

高等學校教學用書

軸測投影圖集

В. И. 卡米涅夫 著

高等教育出版社

高等學校教學用書



影投測軸 圖集

B. H. 卡米涅夫 著
唐山鐵道學院
唐法何及制圖教研室 譯

高等教育出版社

中国书画函授大学

视觉心理图景

视觉心理图景

B. II. 卡米列夫著

唐山铁道学院出版社印刷及制版研究所印

高等教育出版社出版

1954年

(北京市曹州路北京印刷厂印刷)

上海印刷厂一版印刷 新华书店总发行

图景 638 (图景) 图景 707 < 1003 1/2 图景 8 2/45 图景 4

一九五六年五月上海第一印刷厂

印数 1—1,000

图景 1—1,000

原書出版社的說明

B. И. 卡米涅夫教授的“軸測投影”一書的最初三版，是以圖集的形式出版的，其中既包含着本文又包含着一些說明圖樣的表。在這一版(第四版)中說明圖樣的表與本文分開，另以圖集出版，在某些部分，本文是圖集的附錄。

書中第一章的本文部分，說明輔訓畫的方法並作為那些希望更深入地熟悉这个方法的人們的補充材料。所以，有关这一部分的圖样直接在本文中刊出。

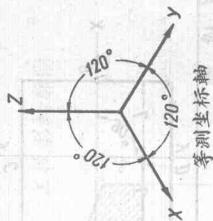
以兩本單獨的書共同組成一部完整的書的形式來出版這一著作時，出版社的方針是：說明圖樣的圖集可以作為獨立的數學參考書和手冊，凡已熟悉輪廓按影法的讀者們可以不依覽本文而使用它。

對於說明性質的圖樣，其說明性的本文（與圖集分開的）在本書第二章中刊出，對於實際工作也有很大的便利：這使學生有可能同時既利用圖樣又利用說明性本文中的任何部分。

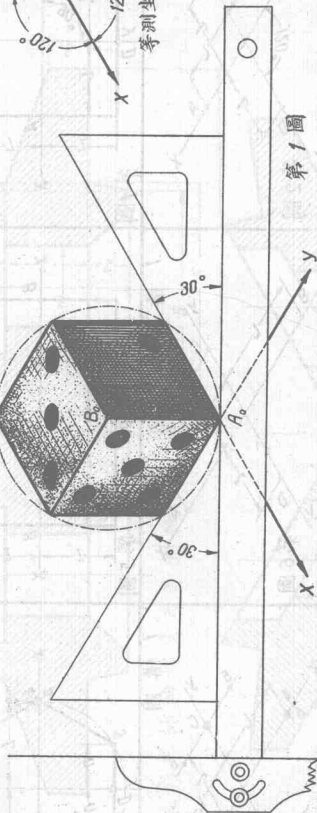
在援引时为了便於查閱起見，刊入於書的本文中的圖樣用“圖×”表示，而刊入於圖集中的圖樣用“第×圖”表示。

“射測投影”書和圖集成套地發行，所以不單獨出售。

立方体等测投影的作图法



第5圖

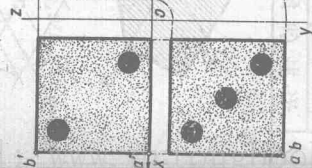


第1圖

得出立方体的正等测投影

位置 1

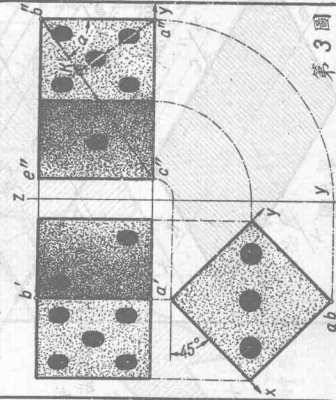
立方体的圖样



第2圖

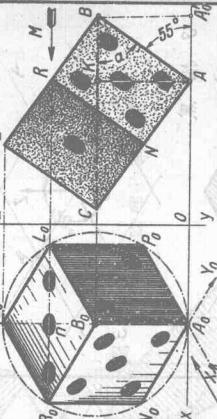
位置 2

把立方体轉动 45°



第3圖

位置 3 使立方体傾斜 55°



立方体的等测投影

第4圖

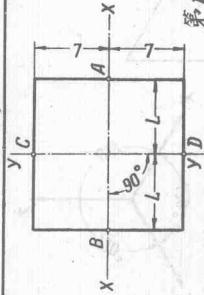
$$A_0 B_0 = AB \sin 55^\circ$$

$$A_0 B_0 \approx 0.82 AB$$

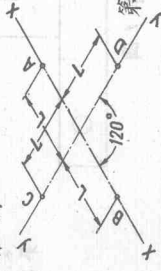
等测投影

6X1.37r-2/2000-1

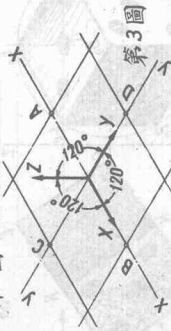
正 方 形



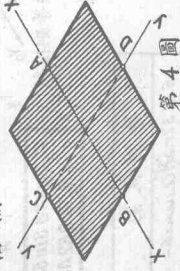
1 構圖



2 作圖

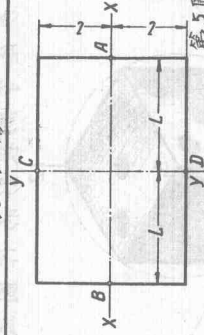


3 描黑



第4圖

長 方 形



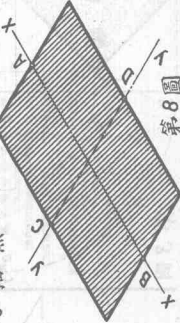
1 構圖



2 作圖

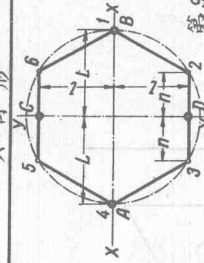


3 描黑

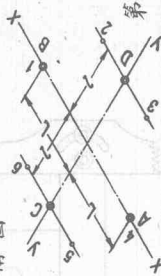


第8圖

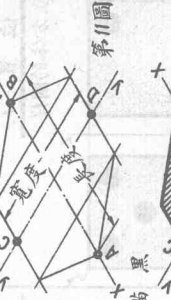
六 角 形



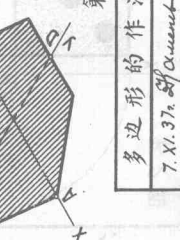
1 構圖



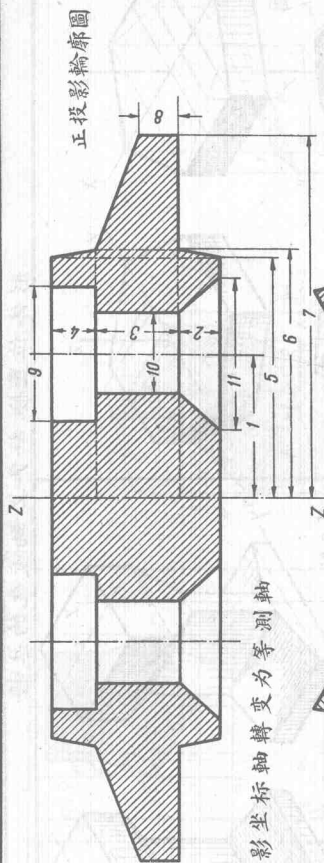
2 作圖



3 描黑

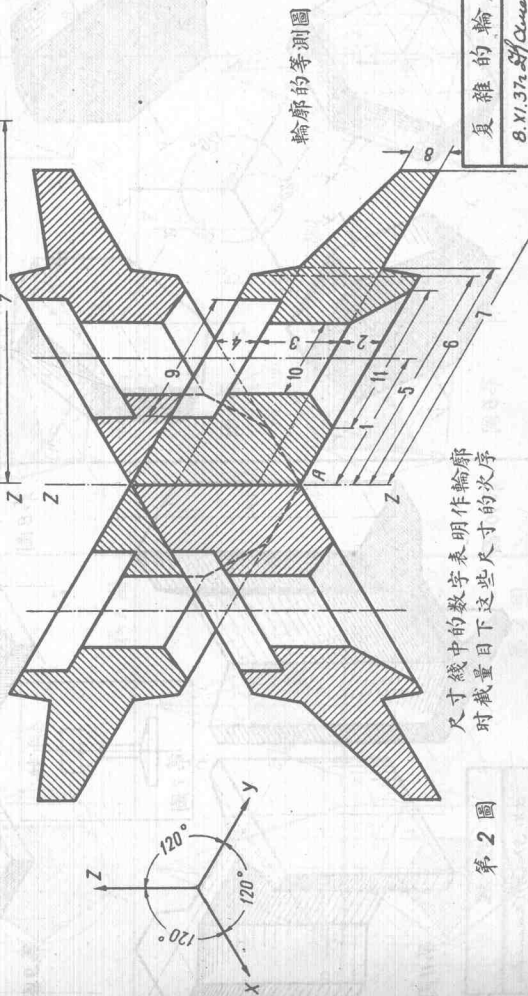


第12圖



第1圖

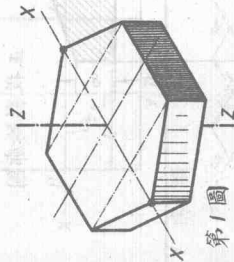
由正投影坐标軸轉变为等測軸



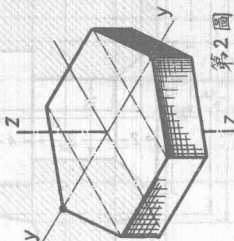
尺寸綫中的數字表明作輪廓時
時載量目下這些尺寸的次序

第2圖

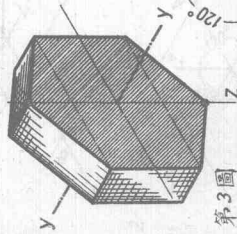
形体位置按 X-Y-Z 轴变化的选择



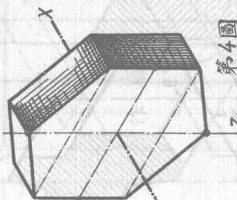
第1圖



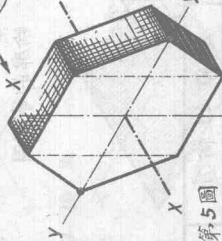
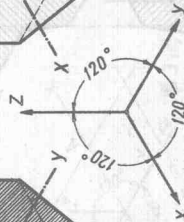
第2圖



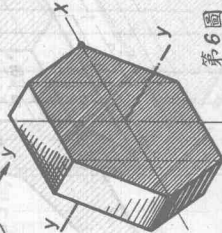
第3圖



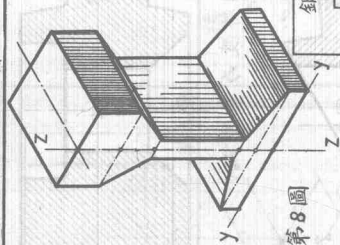
第4圖



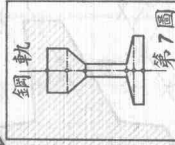
第5圖



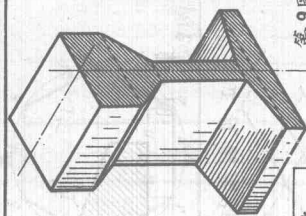
第6圖



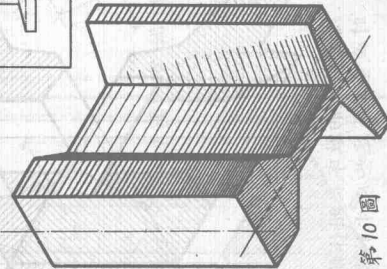
第8圖



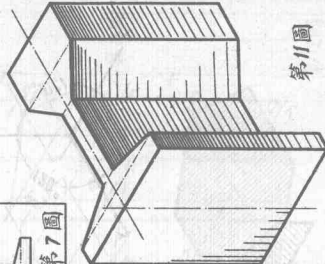
第7圖



第9圖

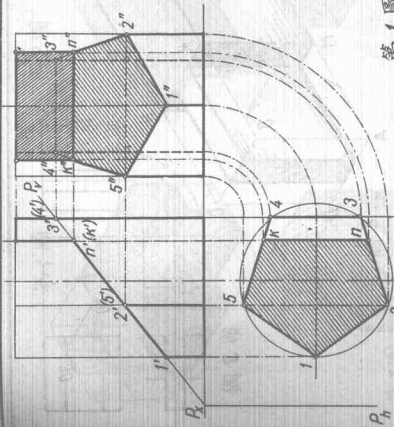


第10圖

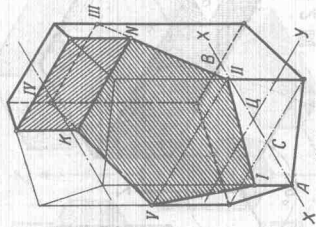


第11圖

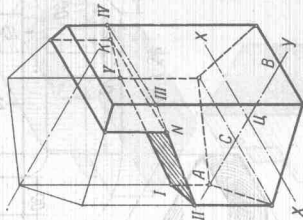
由正投影圖轉变为軸測圖



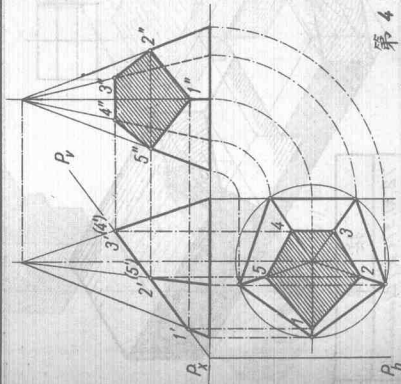
第1圖



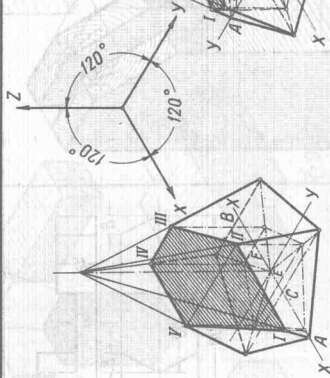
第2圖



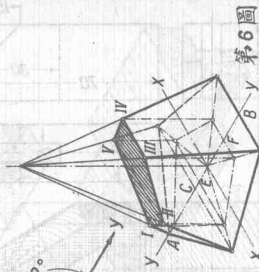
第3圖



第4圖



第5圖

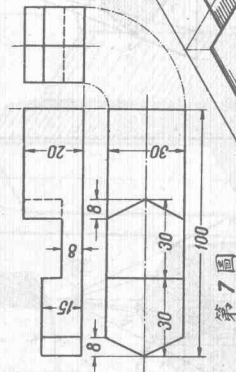
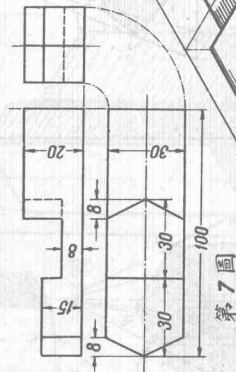
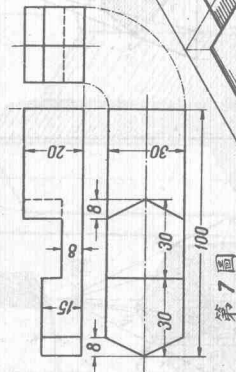
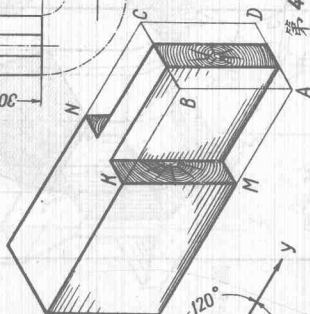
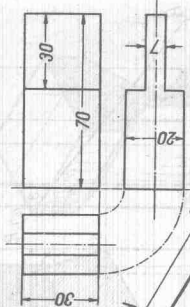


第6圖

以平面截割棱柱和棱锥

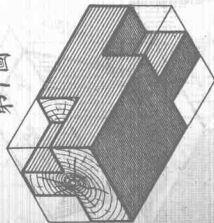
16.X.372 511

由正投影圖轉变为軸測圖

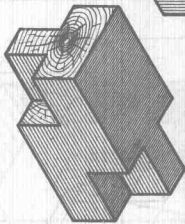


細部位置按X、Y和Z軸的变化

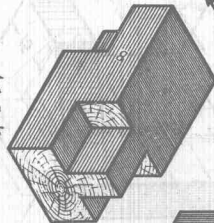
第1圖



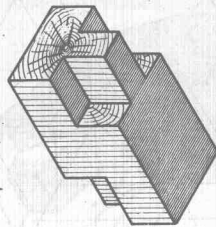
第2圖



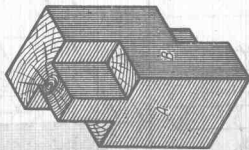
第3圖



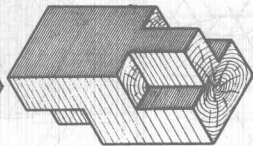
第4圖



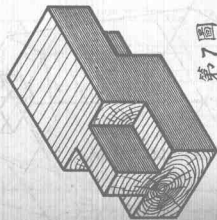
第5圖



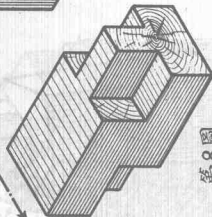
第6圖



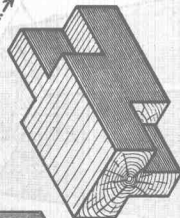
第7圖



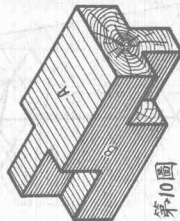
第8圖



第9圖

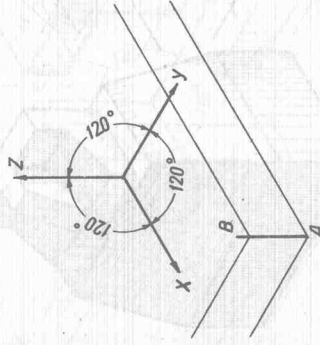


第10圖



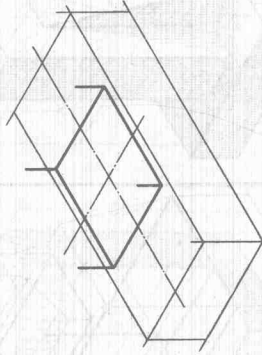
繪制組合體軸測圖時的作圖步驟

1 由A-B線開始作圖



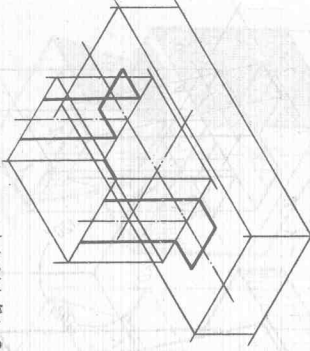
第1圖

2 繪制各軸和上部的輪廓



第2圖

3 繪制側部的輪廓



第3圖

6 除去作圖綫,描黑並画陰影綫

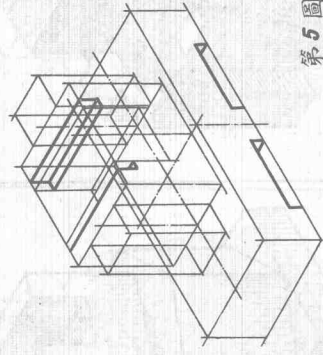


第6圖

組合體(軸承座)

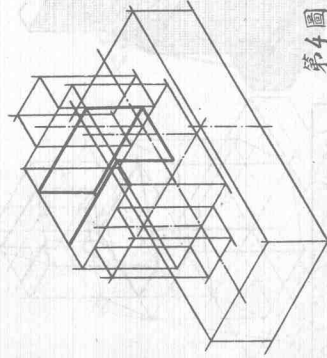
11.XI.37. 27. 10

第5圖



5 繪制細節

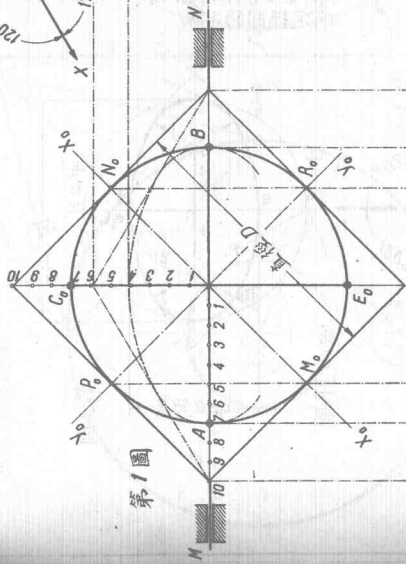
第4圖



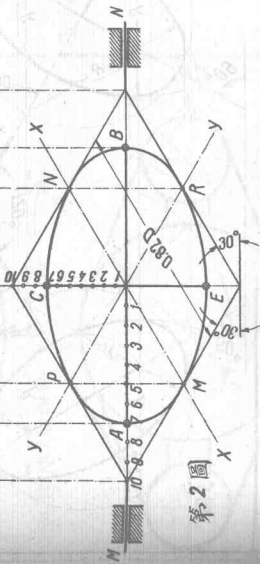
4 繪制中間凹口的輪廓

圓的等測投影圖

圓和正方形的第一位置繞MN軸旋轉以前

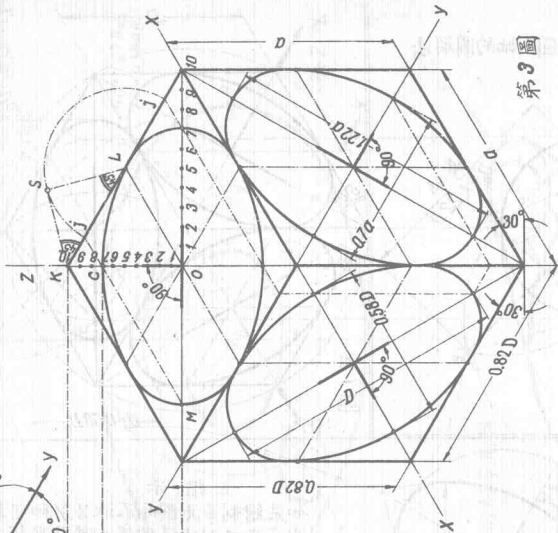


圓和正方形的第二位置繞MN軸旋轉完畢



由直角投影坐标轴X₀-Y₀-Z₀ (見上圖)
轉变为等测坐标轴X-X₁-Y₁ (見下圖)

等測画法的基本关系



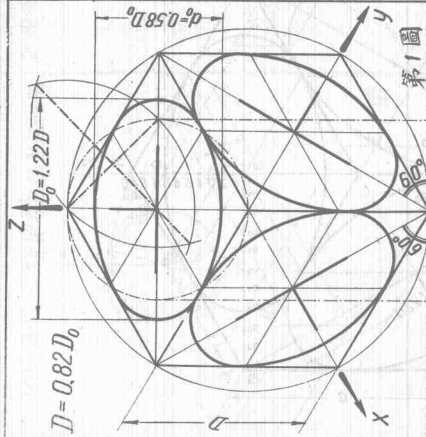
每一橢圓的長軸相應地垂直於X₁-Y₁和Z₁軸並等於增至1.22 倍的菱形的邊長

圓的等測投影

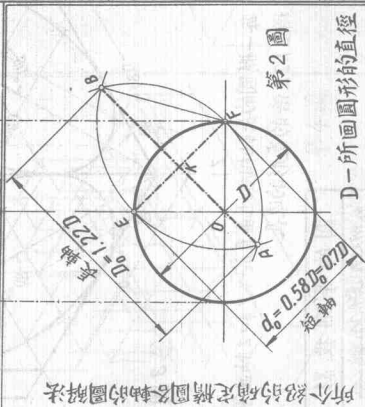
4. XII. 37. 87/Aluminum

11

所介紹的以等則投影繪制圖形的方法



第1圖

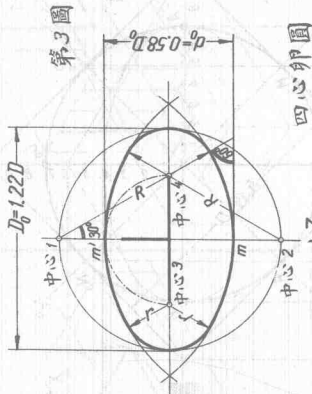


第2圖

所介紹的確定橢圓各軸的圖解法

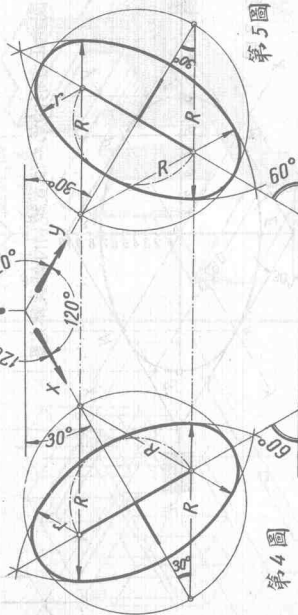
D—所畫圖形的直徑

指示
如果繪制等測圖而不沿X、Y和Z軸縮減尺寸則建議按第二圖用圖解法確定橢圓的各軸



第3圖

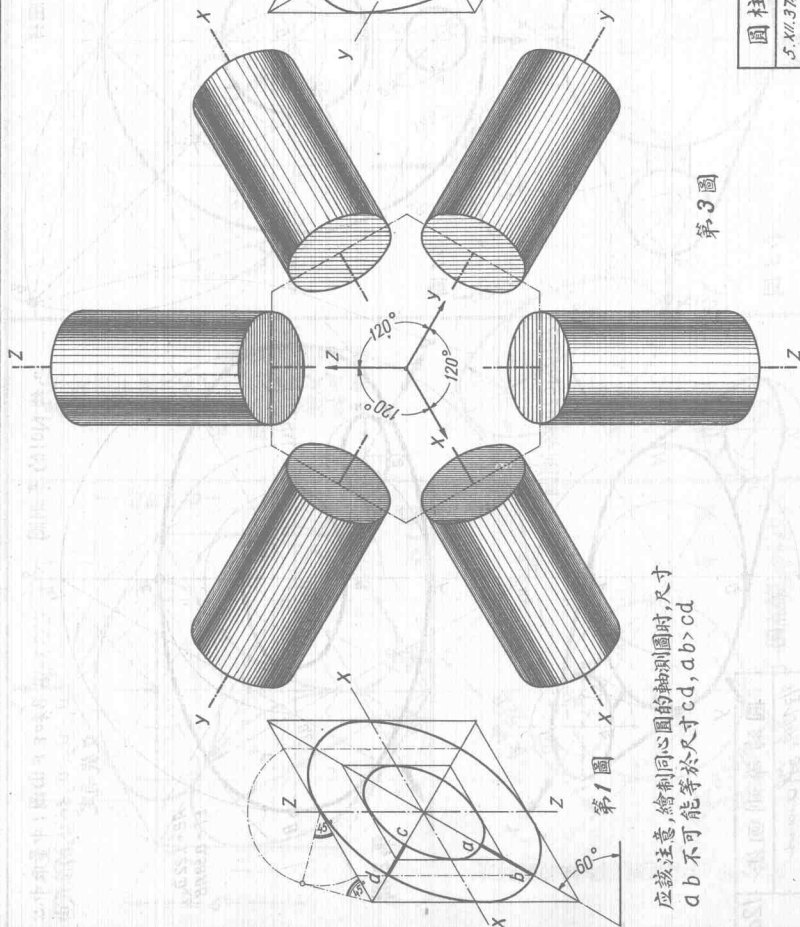
四心邦圖



第4圖

第5圖

圆柱位置按X-Y-Z轴的变化



应该注意，繪制同心圓的軸測圖時，尺寸 a b 不可能等於尺寸 c d , a b $>$ c d