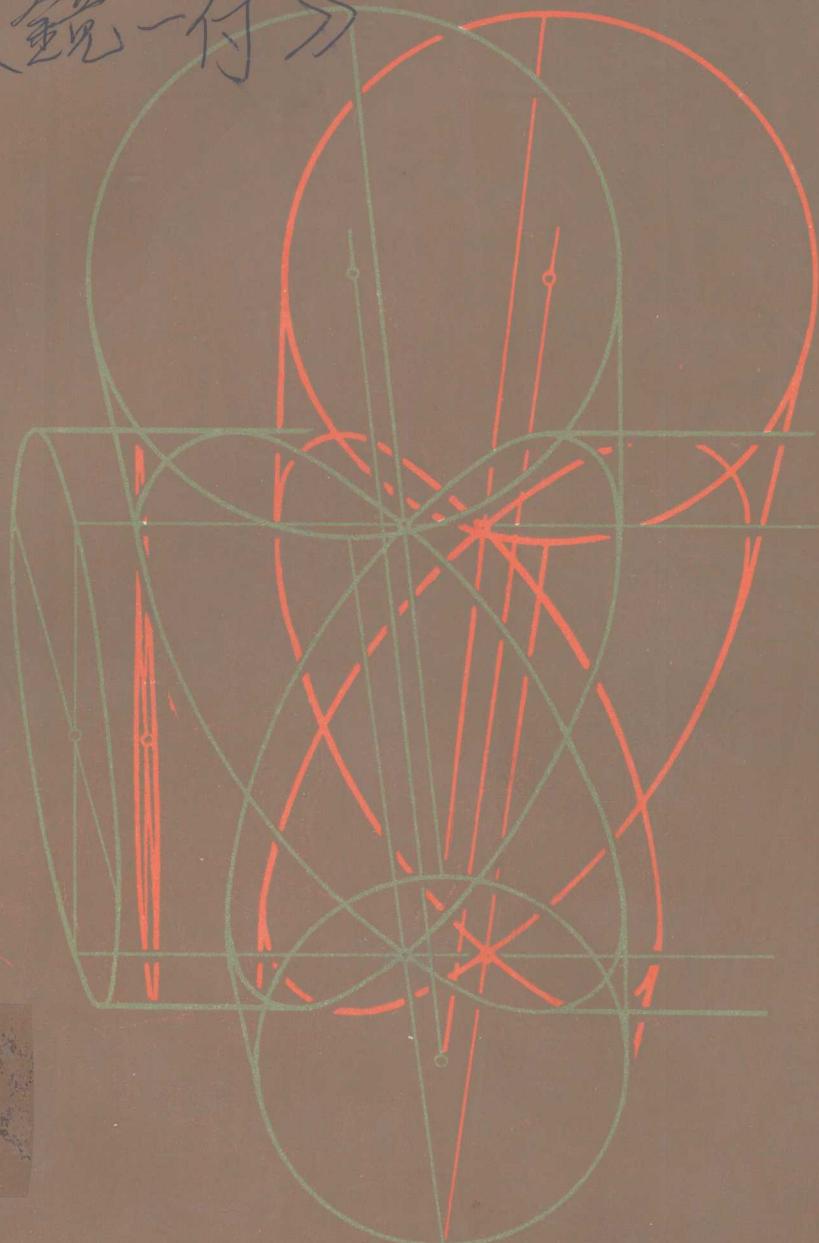


# 体视图画法几何学

TISHITU HUAFA JIHEXUE

附眼镜一付

刘发鸿 主编



陕西科学技术出版社

01852

9

# 体视图画法几何学

刘发鸿 主编

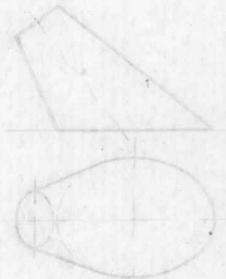
陕西科学技术出版社

## 第二章

图 1—11 圆柱形零件的三视图：主视图表示该零件的外部形状，即圆柱形零件的两个端面和一个侧面；左视图表示该零件的两个端面和一个侧面。

图 1—12 圆柱形零件的三视图：主视图表示该零件的两个端面和一个侧面。

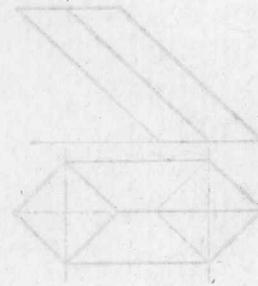
图 1—13 圆柱形零件的三视图：主视图表示该零件的两个端面和一个侧面。



1—13图



1—14图



1—15图

图 1—14 圆柱形零件的三视图：主视图表示该零件的两个端面和一个侧面，左视图表示该零件的两个端面和一个侧面。

图 1—15 圆柱形零件的三视图：主视图表示该零件的两个端面和一个侧面。

图 1—16 圆柱形零件的三视图：主视图表示该零件的两个端面和一个侧面。



08



1—16图

图 1—16 圆柱形零件的三视图：主视图表示该零件的两个端面和一个侧面，左视图表示该零件的两个端面和一个侧面。

## 体视图画法几何学

刘发鸿 主编

陕西科学技术出版社出版

《西安北大街131号》

陕西科学技术出版社出版发行 陕西机械学院印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 11.25印张 插页10 字数269,000

1986年6月第1版 1986年6月第1次印刷

印数：1—5,000

统一书号：15202·124 定价：3.50元

1—17图

1—18图

# 前　　言

印制印制图教材

《体视图画法几何学》是根据教育部审定的高等工业学校机械类《画法几何及工程制图》教学大纲(草案)的要求,在总结近几年教学改革经验的基础上编写而成的,这本教材有以下几个特点:

1. 在体系方面,采用独特的辅助投影系统,使图示图解融为一体,为开阔解题思路、简化作图步骤和提高学生分析问题、解决问题的能力创造了条件。

2. 为加强能力培养、便于自学,在本书中配合教材内容,插入一定数量的互补色体视图。这种图,相当于为本书配备了一套立体模型,有利于建立空间概念和培养空间构思能力。

3. 相交问题历来是画法几何学学习的难点,为了突破这个难点,本书自始至终采用以解题方法为主线的系统,使求交线的规律性得到加强,有利于学生掌握求交线的方法和提高分析问题、解决问题的能力。

4. 为提高画法几何的理论水平和解决复杂作图问题的能力,本书特别增加《复斜元素的作图方法》一章。教学中,可根据不同情况,适当取舍。

本书由陕西机械学院制图教研室组织编写,刘发鸿主编,参加编写的有:吴周庆(绪论、第六章)、裘文言(第一、二章)、康国珍(第三、四、五章)、杜玉金(第七、八章、体视图设计绘制)、刘发鸿(第九、十、十一章),杜万祥也参加了统编工作。该书原稿经西安交通大学季诚,杨自力副教授,西北工业大学樊文海副教授审阅,并提出许多宝贵意见。在编写过程中,曾得到本教研室许多老师和同志们的帮助,在此表示衷心的感谢。

由于我们的水平所限,缺点和错误之处,恳切希望广大读者评批、指正。

编　　者

1. 亲和关系的面与点类　　第一章	1—1
(1) 面与点的相对位置	1—1
(2) 点与点的相对位置	1—2
(3) 线与点的相对位置	1—3
(4) 线与线的相对位置	1—4
(5) 面与面的相对位置	1—5
(6) 线与面的相对位置	1—6
(7) 面与面的相对位置	1—7
2. 亲和关系的线与线类　　第二章	2—1
(8) 线与点的相对位置	2—1
(9) 线与线的相对位置	2—2
(10) 线与面的相对位置	2—3
(11) 面与面的相对位置	2—4
3. 亲和关系的面与面类　　第三章	3—1
(12) 面与点的相对位置	3—1
(13) 线与点的相对位置	3—2
(14) 线与线的相对位置	3—3
(15) 线与面的相对位置	3—4
(16) 面与面的相对位置	3—5
4. 亲和关系的综合类　　第四章	4—1
(17) 综合类的作图方法	4—1
5. 复斜元素的作图方法　　第五章	5—1
(18) 复斜元素的作图方法	5—1

# 体视图使用说明

## 本章目录

(108) 体视图是根据双眼视觉原理绘制的一对透视图形，看图时，每一只  
(107) 眼睛只看与之对应的一个图形，这时，可感觉到在空中有一个与物体相同  
(106) 的光学立体模型。但要使每一只眼睛只看与之对应的一个图形，不经特殊  
(105) 训练，也不采用辅助方法是难以办到的。为此，本书应用色光互补原理，  
(104) 印制成互补色体视图对，并配备了与之相应的眼镜。  
(103) 本书的体视图是以正常看书位置设计的，观察时，需将图平放在桌面  
(102) 上，观察者端坐在桌前，然后拿起红、绿双色眼镜，使红镜片放在左眼前，  
(101) 绿镜片放在右眼前，两眼同时观看体视图形，这时就会感觉到在纸面上方  
(100) 的空中，出现一个透亮的金黄色的光学立体模型。当你的头向左、向右或  
(99) 向上、向下移动时，光学模型也跟着向左、向右倾斜或者拉长、缩短。所  
(98) 以，看图时必须保持正常的看书位置，才能获得最好的立体观察效果。  
(97) (眼镜附在封三袋内)

## 目录

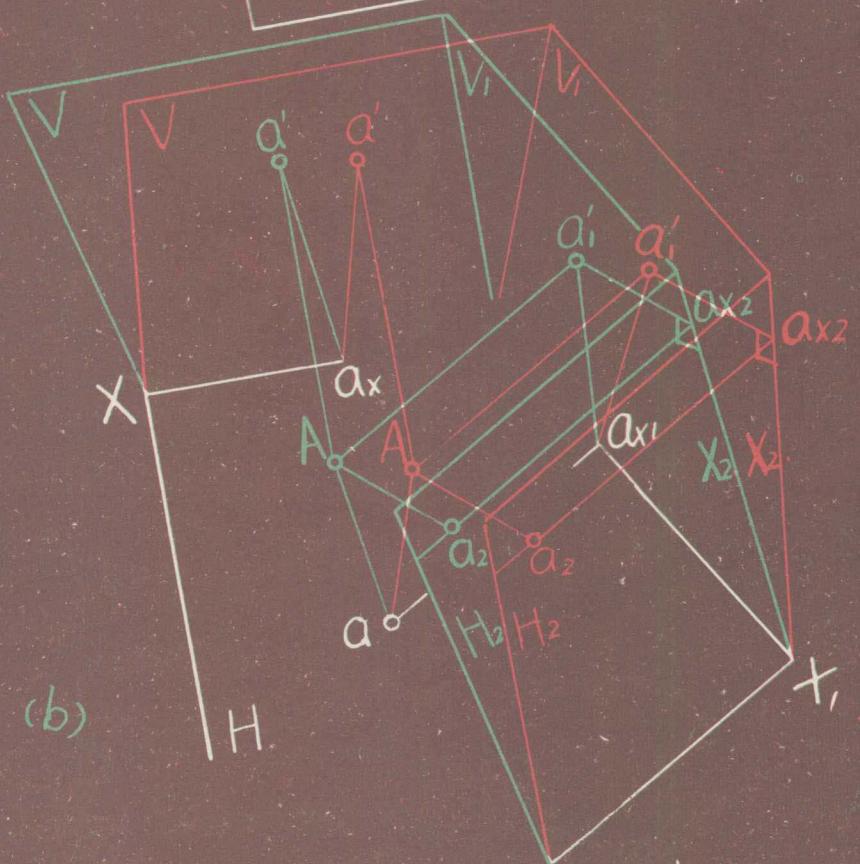
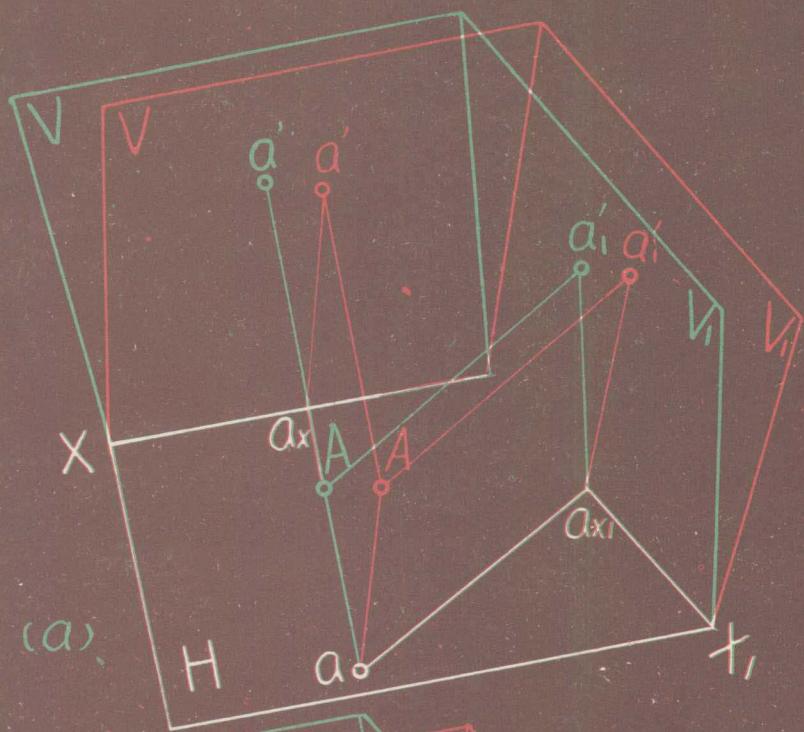
- (101) ..... 直曲 1—8 3  
(102) ..... 直曲 2—8 3

## 直曲图示 章十系

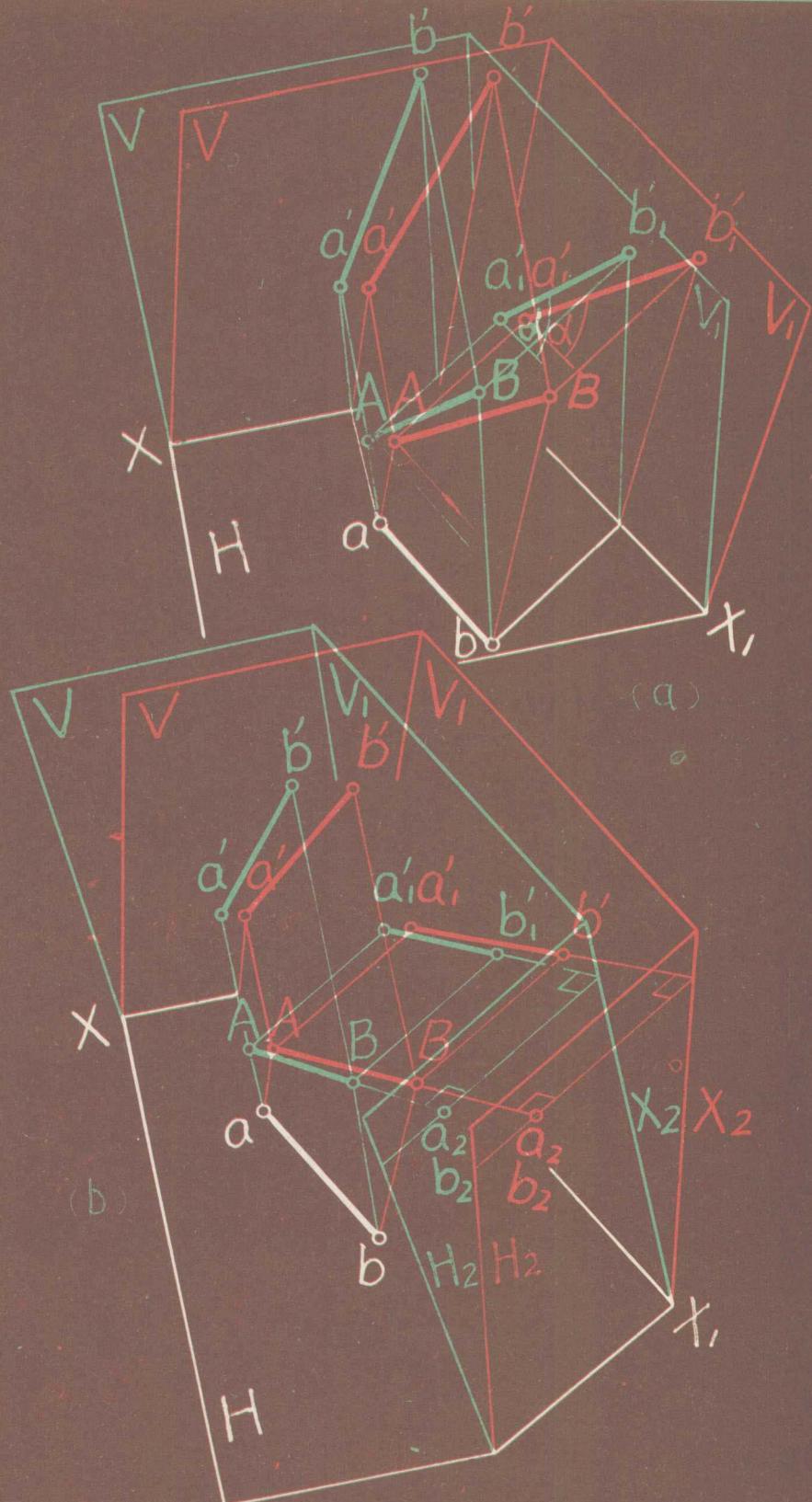
- (103) ..... 去式图示研究单立柱直壁直置立架 1—0 1 3  
(104) ..... 去式图示味半条立步墙直壁直置立架 2—0 1 3  
(105) ..... 去式图示味半条立步墙直壁直置立架 3—0 1 3  
(106) ..... 图示前景内景直壁直置立架 4—0 1 3

## 圆天圆面素 章一十系

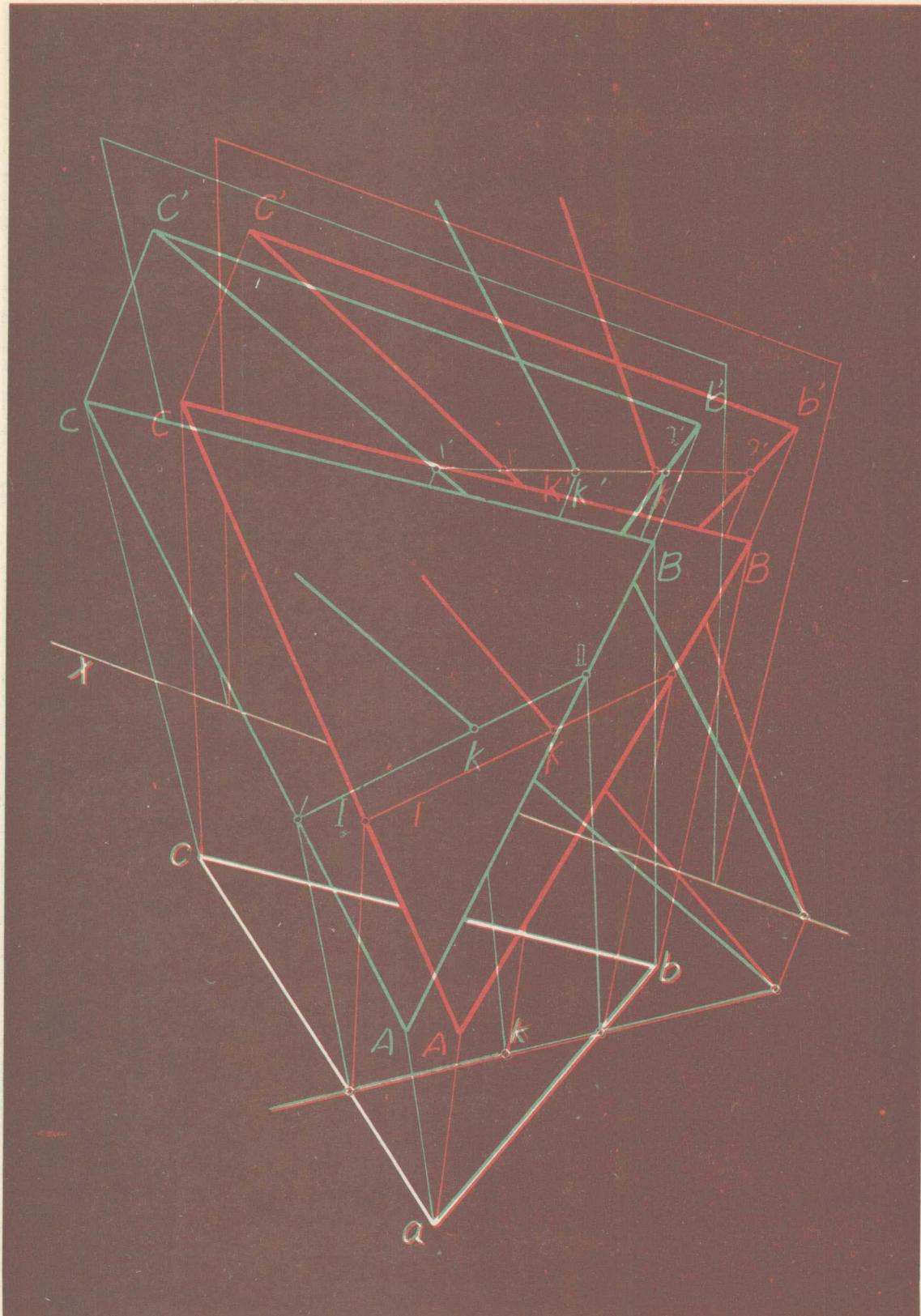
- (107) ..... 去式 楼梯本基线圆天圆 1—1 1 3  
(108) ..... 天圆柱圆柱面圆柱面直 2—1 1 3  
(109) ..... 天圆柱圆柱面圆柱面直 3—1 1 3



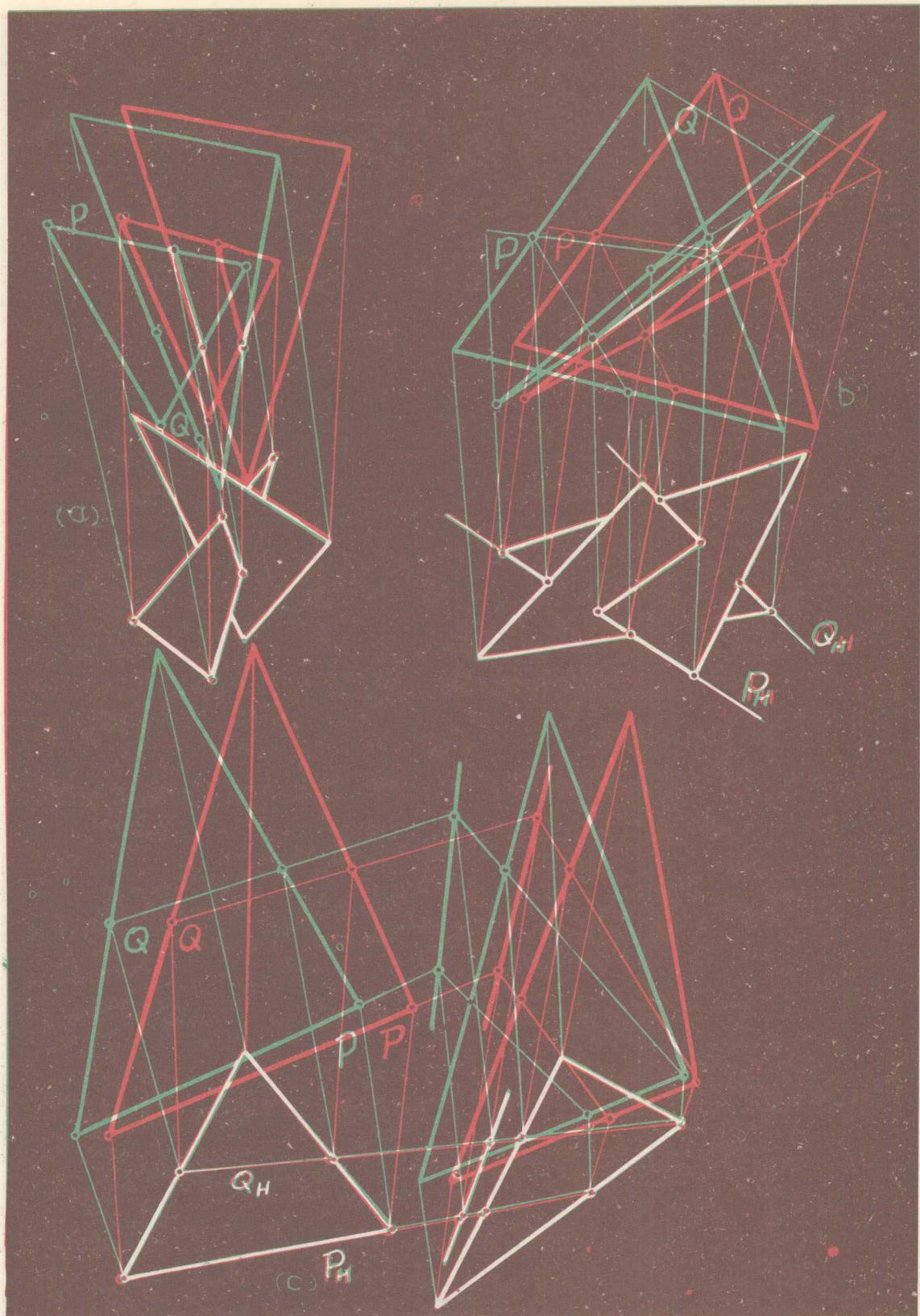
体视图 1 点的辅助投影

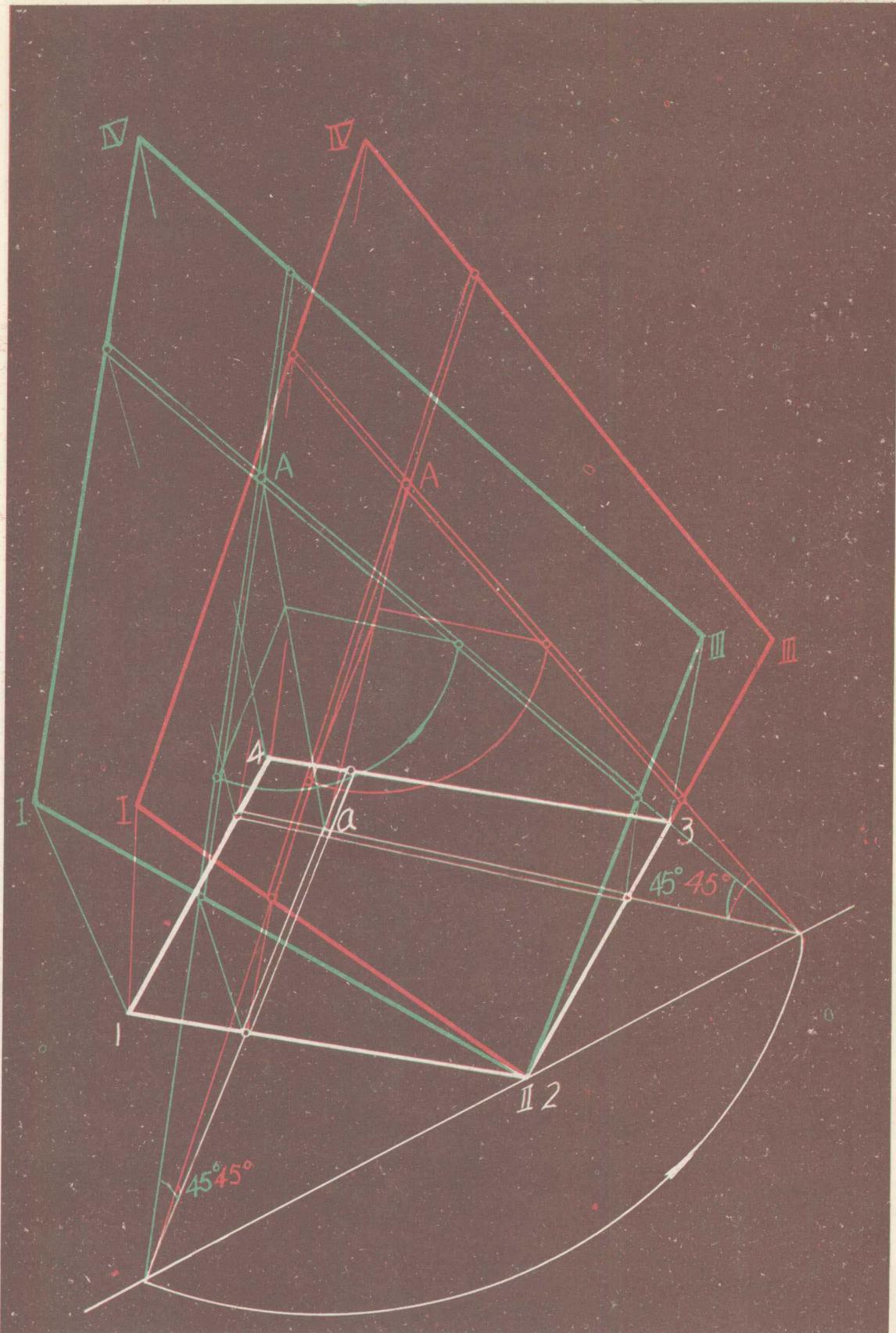


体视图 2 直线的辅助投影

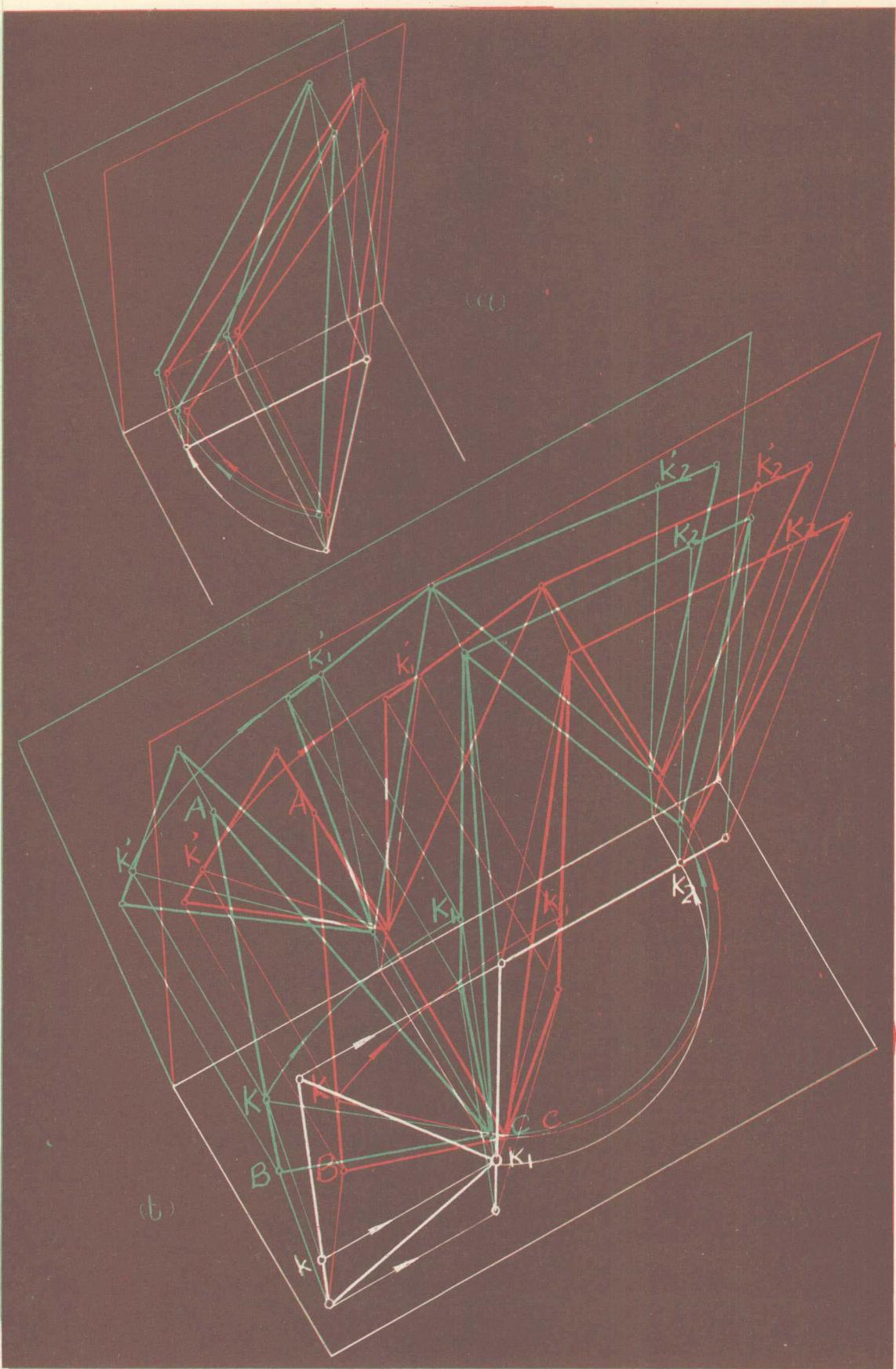


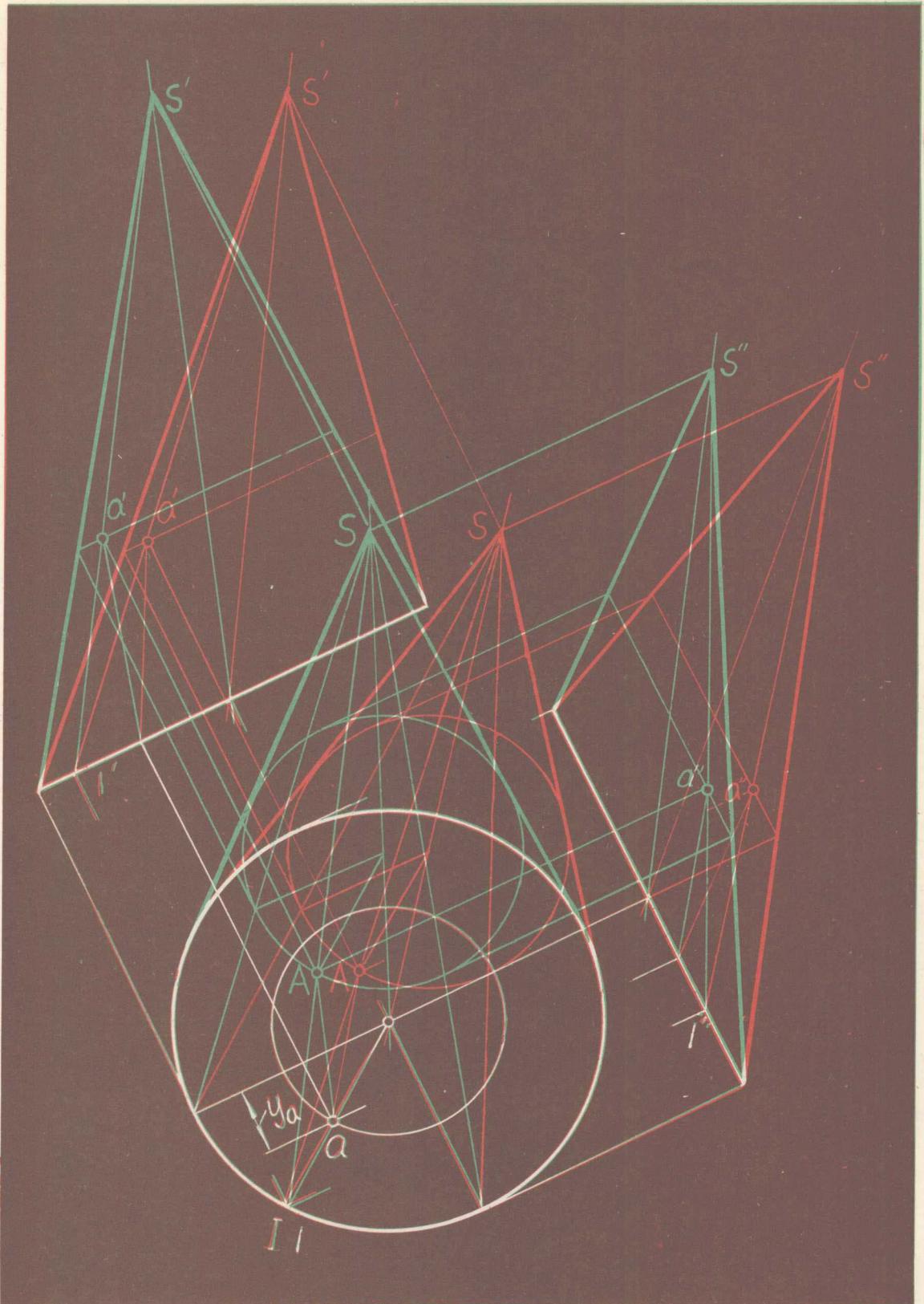
体视图 3 辅助平面法求直线与平面的交点



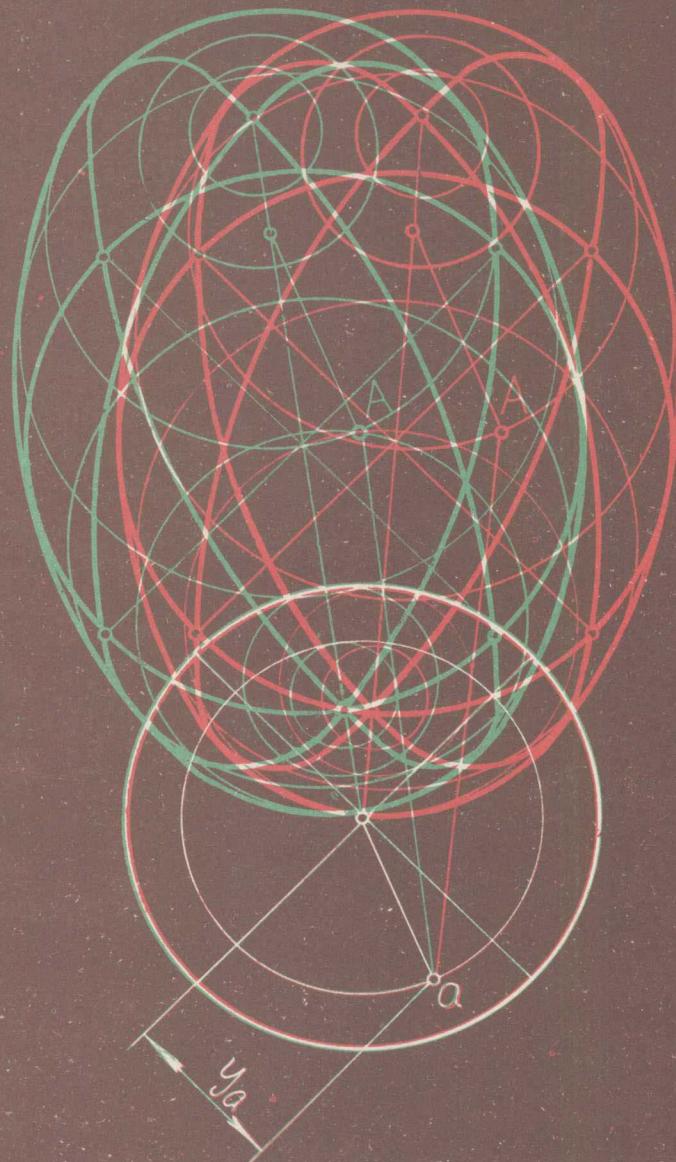


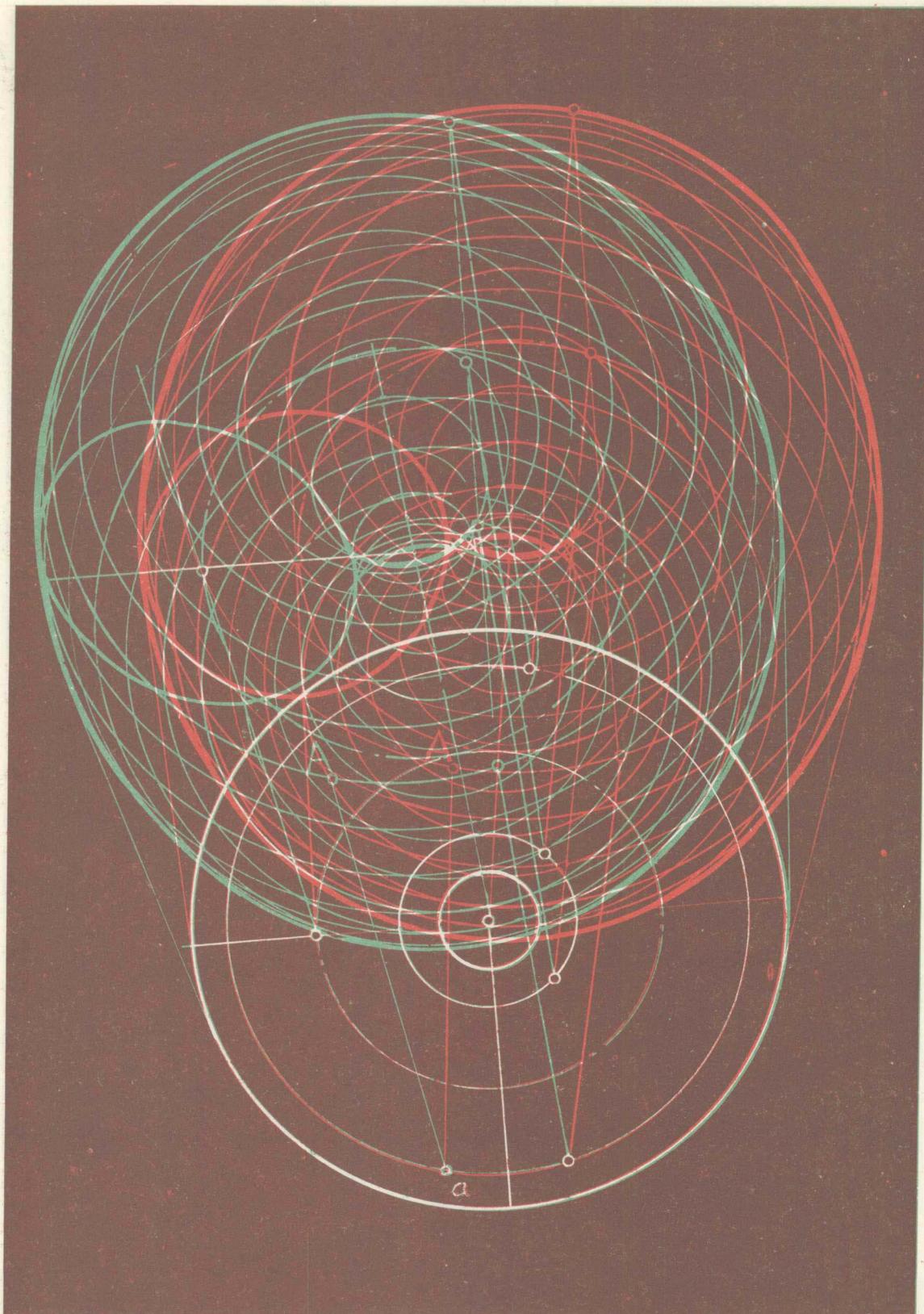
体视图 5 过平面上一点在平面内作与水平面成 $45^{\circ}$ 的直线



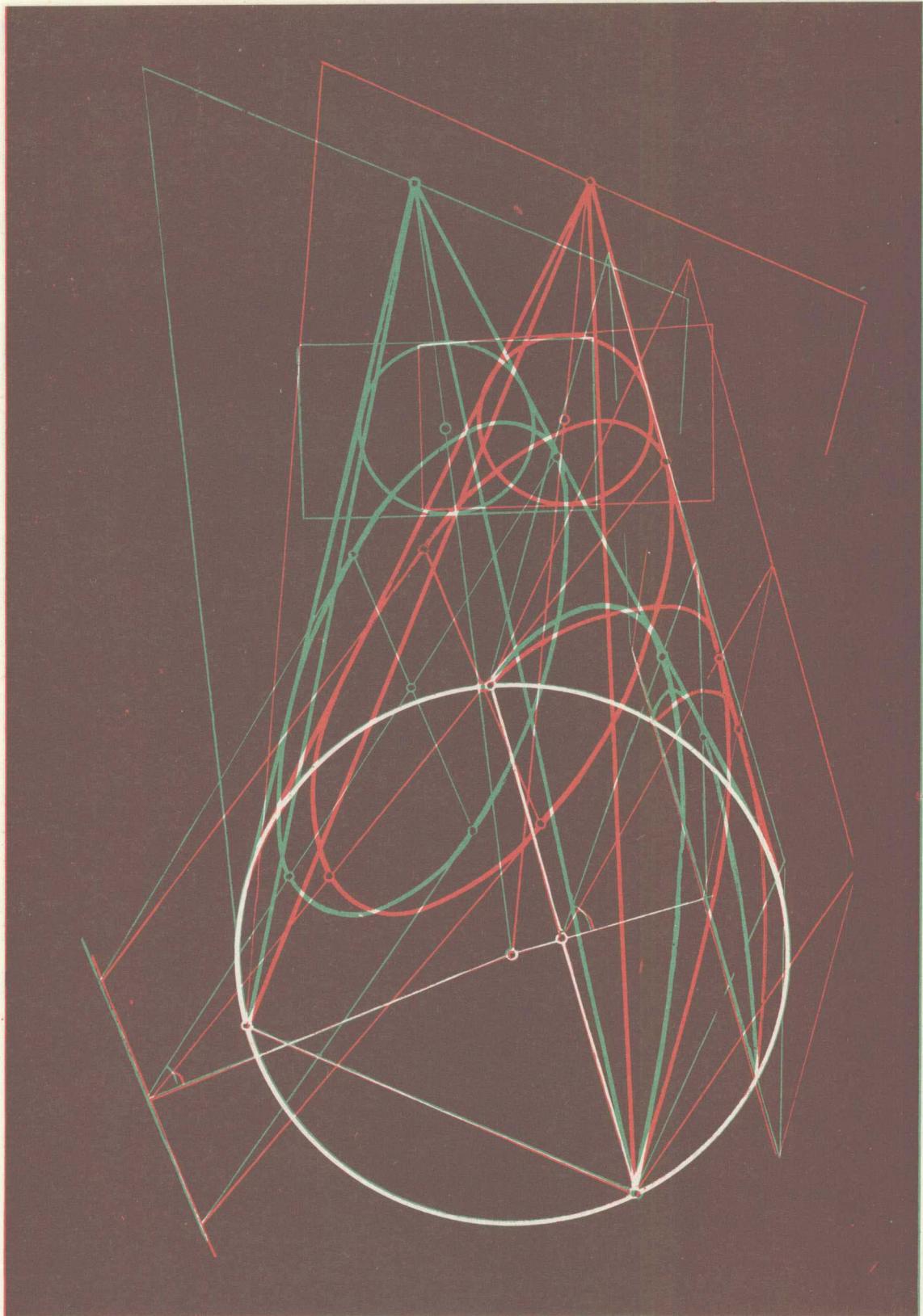


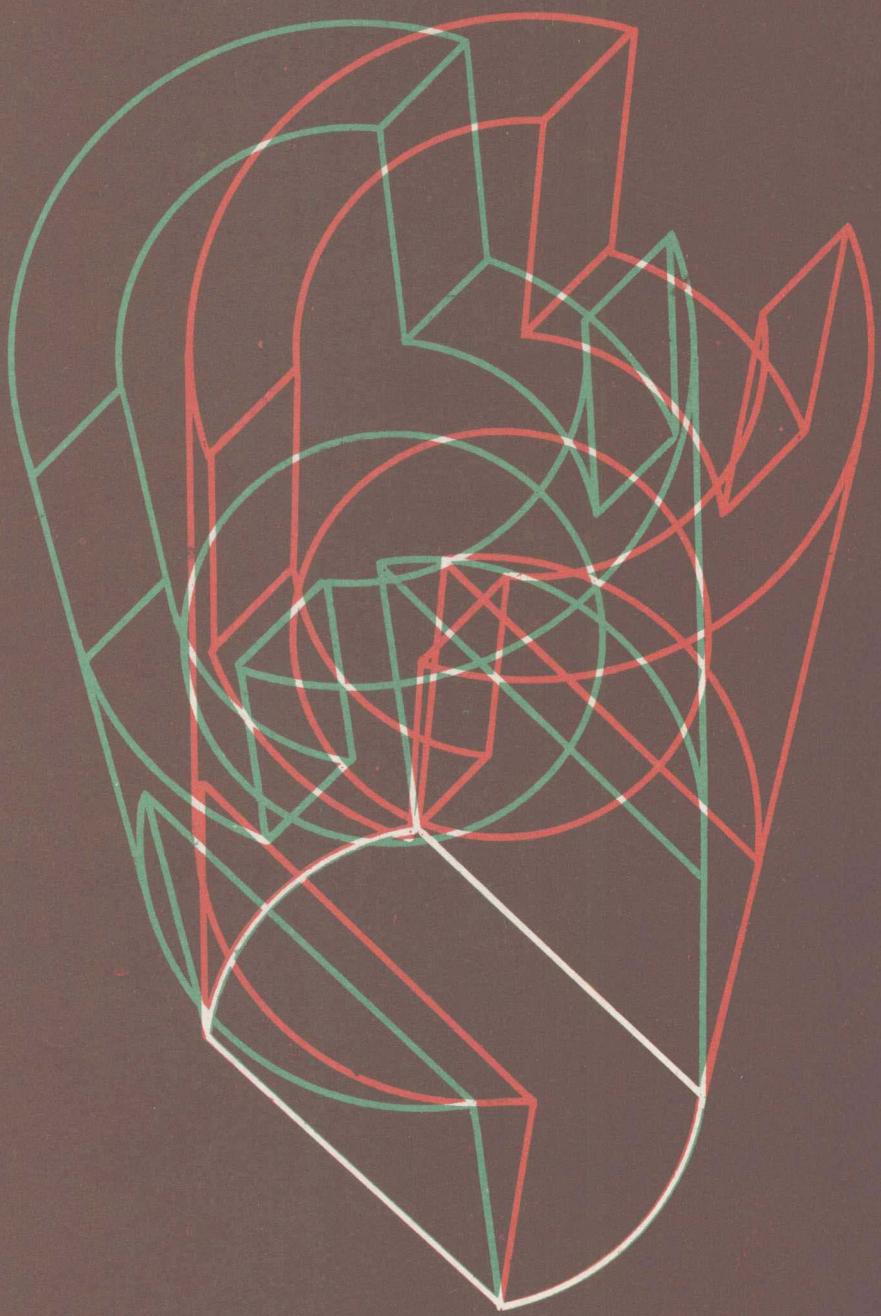
体视图 7 圆锥的投影及表面取点作图





体视图 9 圆环及表面取点





体视图11. 圆柱体上的组合截交线

