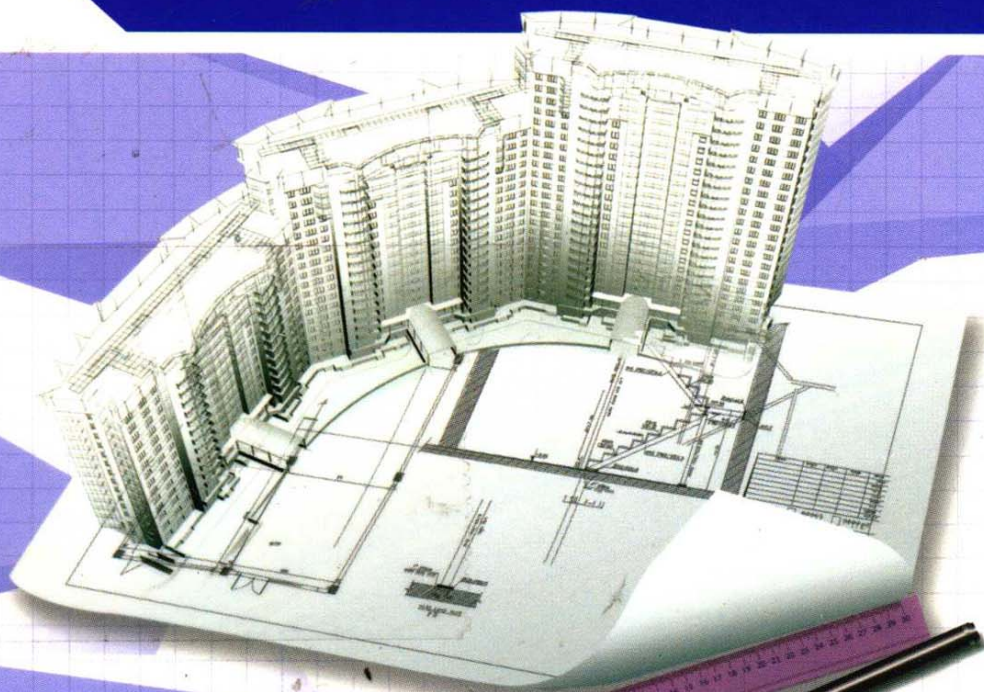




普通高等教育“十二五”规划教材

建筑制图习题集

主编 马广东 于海洋 郜颖



航空工业出版社

普通高等教育“十二五”规划教材

建筑制图习题集

主编 马广东 于海洋 郜颖

航空工业出版社

北京

内 容 提 要

本书是根据国家教育委员会制定的“高等学校画法几何课程教学基本要求”的有关规定编写而成的。本书的主要内容包括字体练习,几何作图,点的投影,直线的投影,平面的投影,直线与平面、平面与平面的相对位置,基本立体,平面与立体相交,两立体相交,组合体,轴测投影,表达方法,建筑施工图,结构施工图,给水排水工程图等内容。

本书可作为高等学校土建类专业学生作为学习《建筑制图》课程的练习使用,也可供成人高等教育土建类及相关专业选用,并可供从事土建及相关专业的工程技术人员参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

建筑制图习题集 / 马广东, 于海洋, 郜颖主编. --
北京: 航空工业出版社, 2015.1
ISBN 978-7-5165-0647-9

I. ①建… II. ①马… ②于… ③郜… III. ①建筑制
图—高等学校—习题集 IV. ①TU204+44

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第000808号

建筑制图习题集 Jianzhu Zhitu Xitiji

航空工业出版社出版发行

(北京市朝阳区北苑路2号院 100012)

发行部电话: 010-84936597 010-84936343

北京科星印刷有限责任公司印刷

全国各地新华书店经售

2015年1月第1版

2015年1月第1次印刷

开本: 787×1092

1/16

印张: 17.5

字数: 404千字

印数: 1—5000

定价: 25.00元



建筑制图是一门实践性很强的课程，其特点决定了学生在学习过程中要抓住重点，有目的地进行相关的训练，若能有一本实用的、有针对性的建筑制图习题集，对学生来说无疑会获得事半功倍的效果。为此，我们根据国家教育委员会制定的“高等学校画法几何课程教学基本要求”的有关规定，精心编写了这本《建筑制图习题集》。

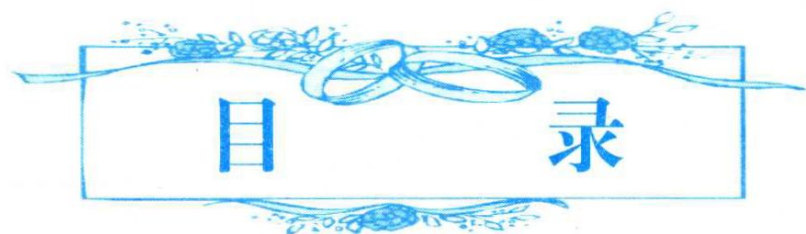
本书具有以下特点：

1. 本书在选题上按照教学的基本要求，由浅入深，循序渐进，能较好地帮助学生理解、掌握教材中所学的内容。
2. 本书题量略多于一般教学规定的分量，可供不同专业的学生根据具体情况加以选择。

本书由马广东、于海洋和郜颖担任主编，马莉莎、姜忠爱、周立彬、牛春亮和袁旭东担任副主编，安相华、赵广会、刘峰、张书荃和傅洪尧参与编写。

由于编者水平有限，选编时间仓促，错漏和欠妥之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

编 者
2014 年 12 月



目 录

1	制图的基本知识与技能	1
2	点的投影	7
3	直线的投影	11
4	平面的投影	23
5	直线与平面、平面与平面的相对位置	33
6	基本立体	44
7	平面与立体相交	48
8	两立体相交	65
9	组合体	83
10	轴测投影	105
11	视图的表达	119
12	建筑施工图	128
13	结构施工图	133
14	给水排水工程图	134

建 筑 制 图 工 业 民 用 房 屋 东 南 西 北 中 平 立 剖 土 木 说 明

□ □

□ □

基 础 梁 板 柱 墙 楼 梯 承 重 结 构 框 架 门 窗 阳 台 雨 篷 散 水

□ □

□ □

洞 坡 沟 槽 材 料 钢 筋 混 凝 砂 石 灰 浆 给 排 暖 厂 详 地 厕 所

□ □

□ □

字体练习

班级

姓名

学号

1

长 宽 高 比 例 尺 形 状 体 积 轴 线 垂 直 前 后 左 右 上 中 下 内

□ □

□ □

外 厚 度 一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 地 坪 栏 杆 防 潮 层 夯 实

□ □

□ □

踏 步 安 全 应 力 给 水 排 水 设 备 城 市 规 划 管 系 装 配 施 工

□ □

□ □

字体练习

班级

姓名

学号

2

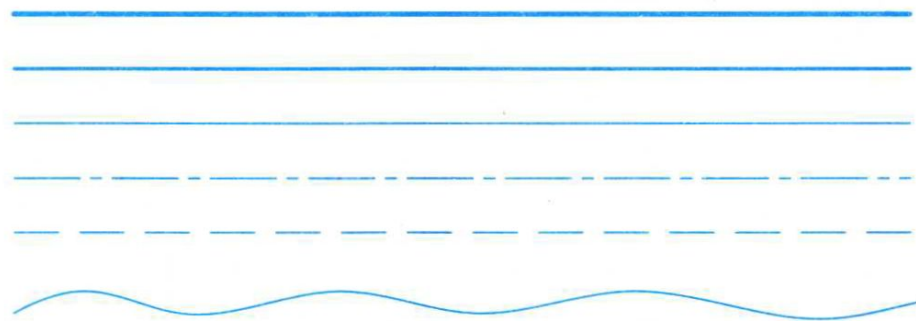
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 I V X Ø A B C a b c 1 2 3

1-1 用铅笔1:1比例绘制以下图样。

1.



2.



普通砖



金属



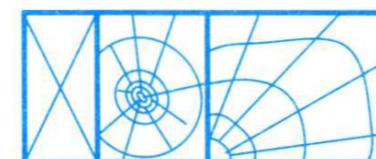
钢筋混凝土



砂



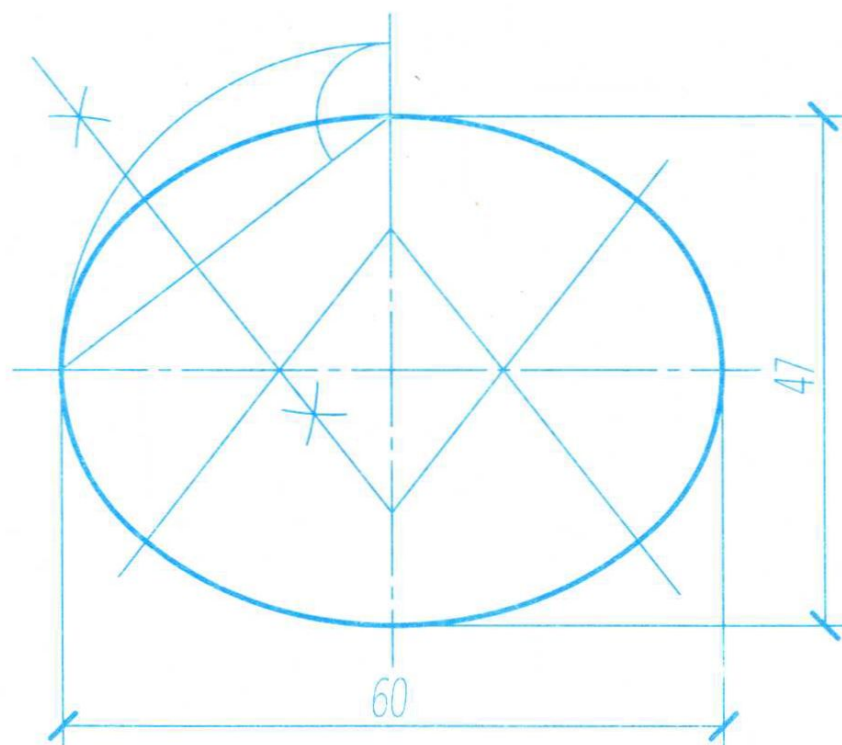
混凝土



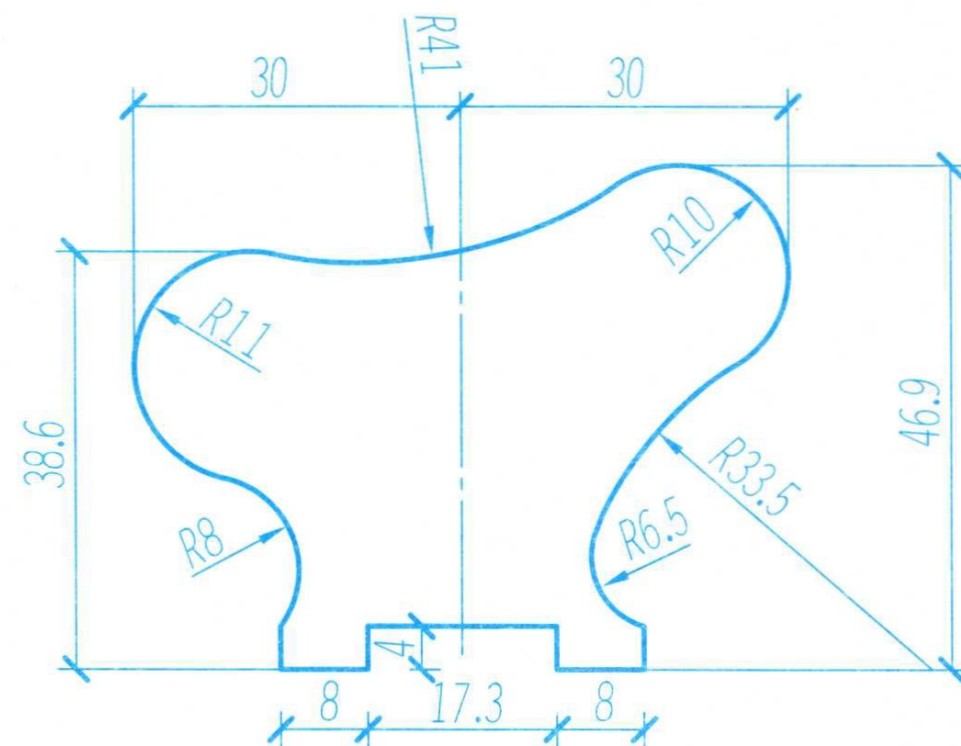
木材

1-2 1:1比例绘制仪器图，要求连接光滑，交接正确，线型粗细分明。

1.

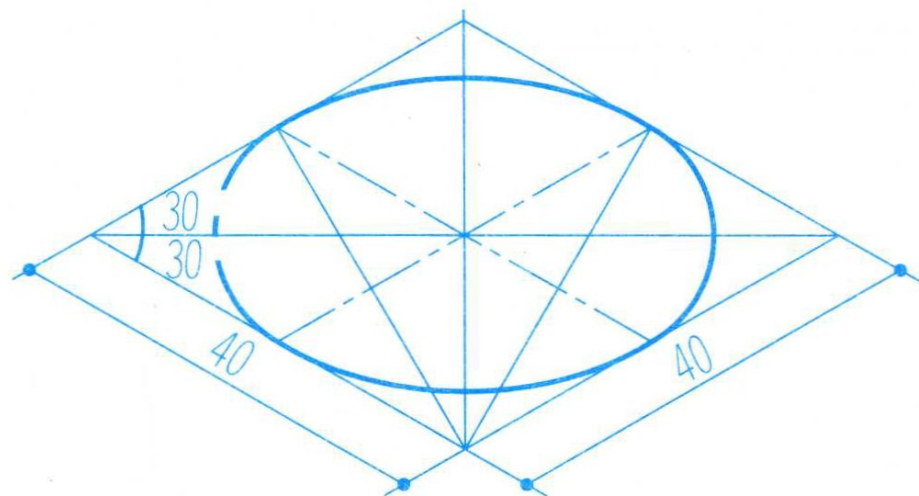


2.

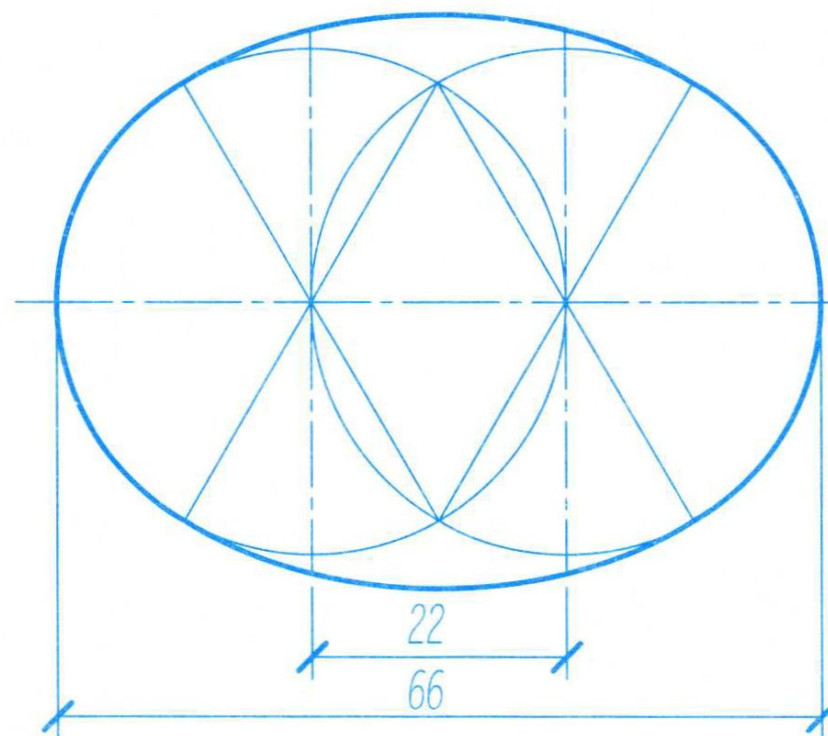


1-3 1:1比例绘制仪器图,要求连接光滑,交接正确,线型粗细分明。

1.



2.



几何作图

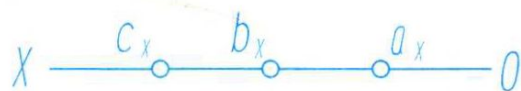
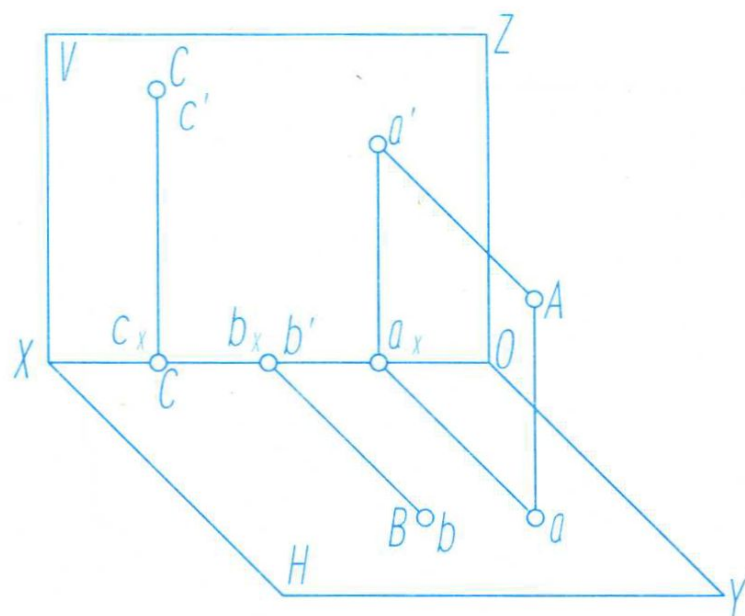
班级

姓名

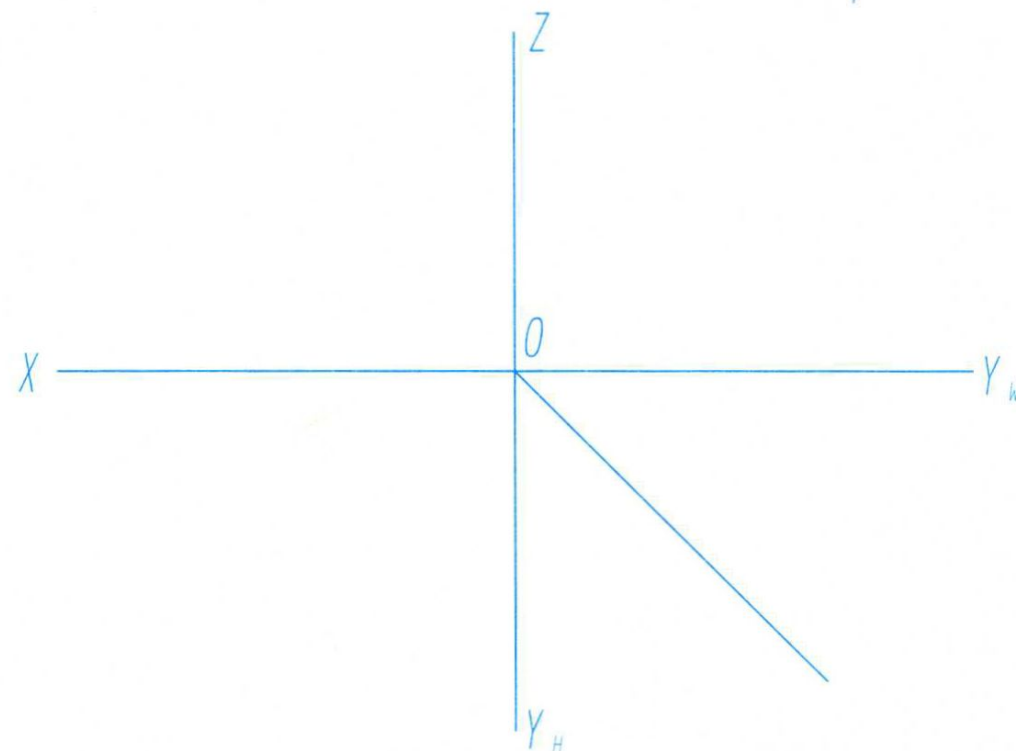
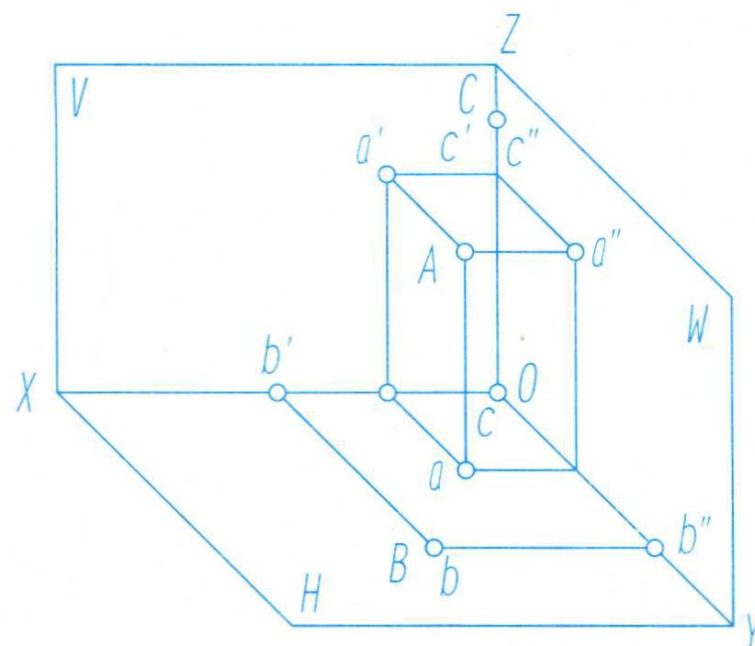
学号

6

2-1 由立体图作出各点的两面投影（尺寸由图中量取）。

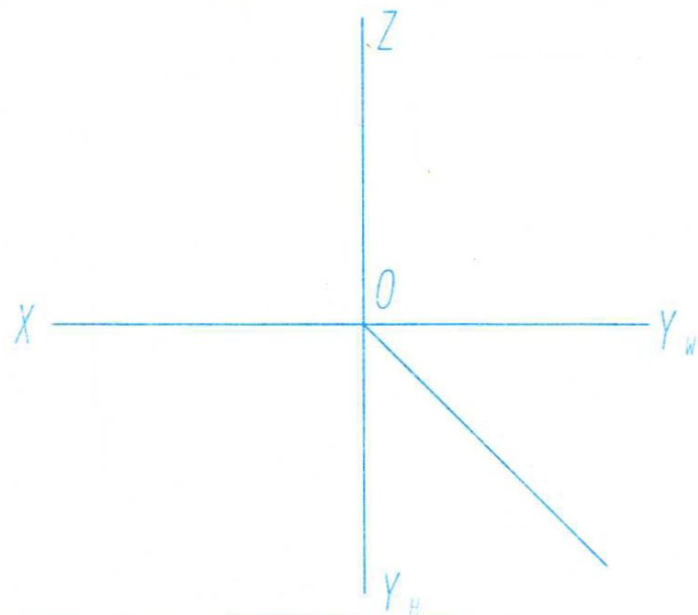


2-2 由立体图作出各点的三面投影（尺寸由图中量取）。

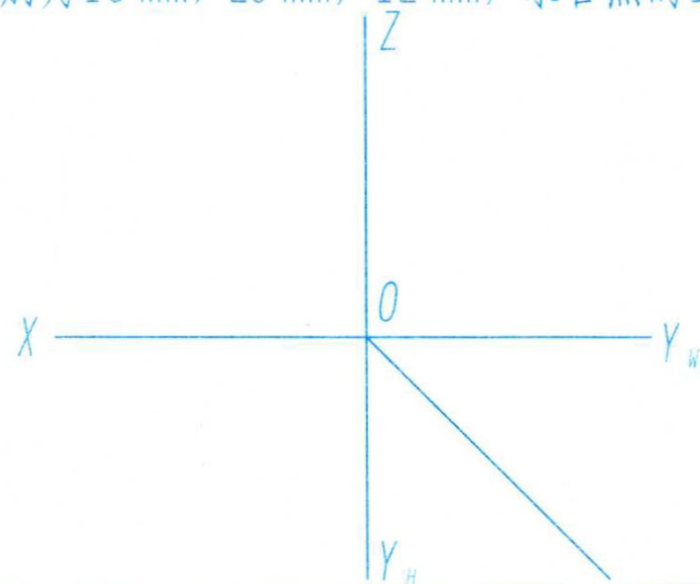


2-3 已知下列各点的坐标, 画出它们的三面投影。

1. $A(20, 20, 10)$; 2. $B(0, 10, 20)$

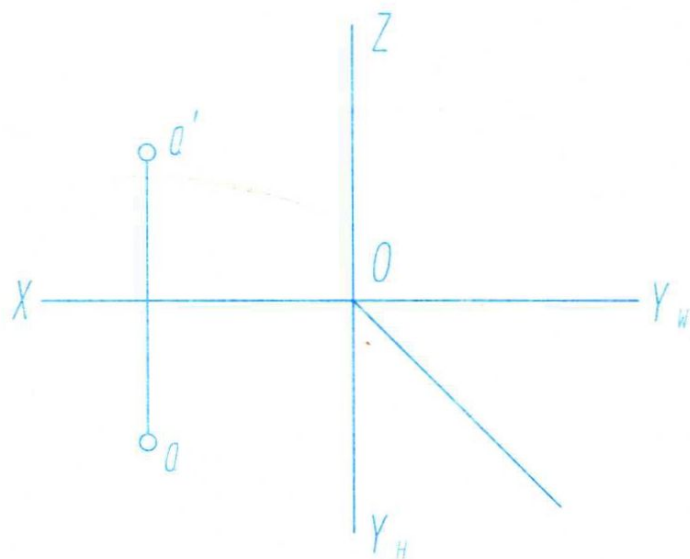


2-4 已知点A的坐标 $(12, 10, 25)$, 点B在点A左方10 mm, 下方15 mm, 前方10 mm; 点C在点A的正前方5 mm, 点D距离投影面W, V, H分别为15 mm, 20 mm, 12 mm, 求各点的三面投影。

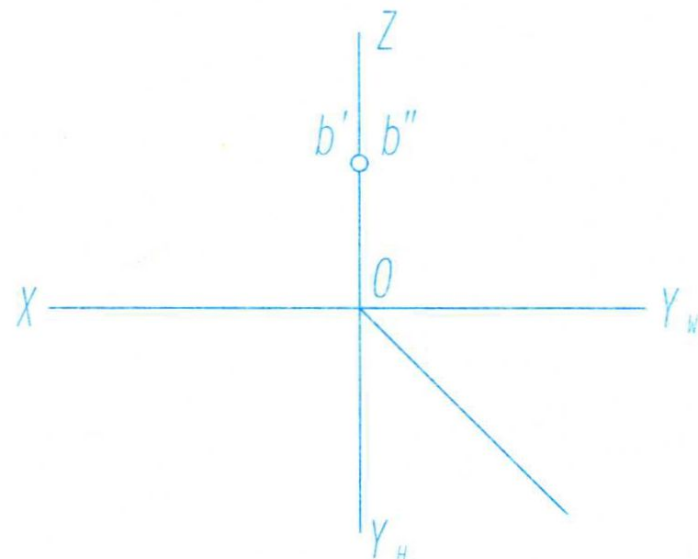


2-5 已知下列各点的两面投影, 画出它们的第三面投影。

1.

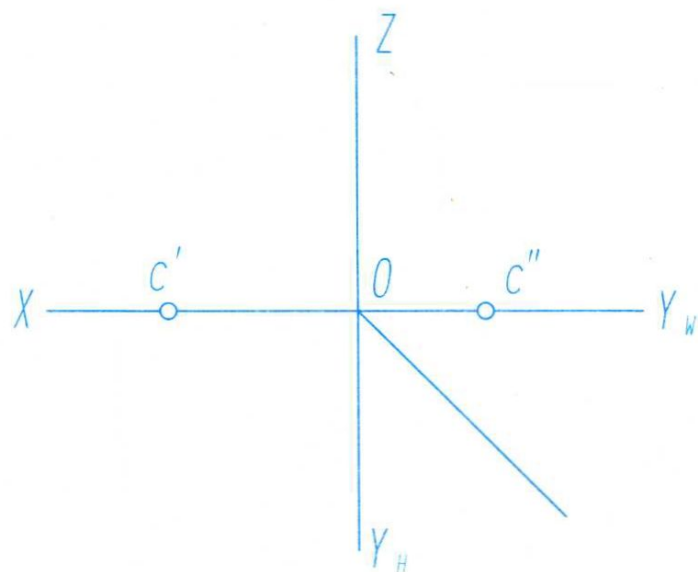


2.

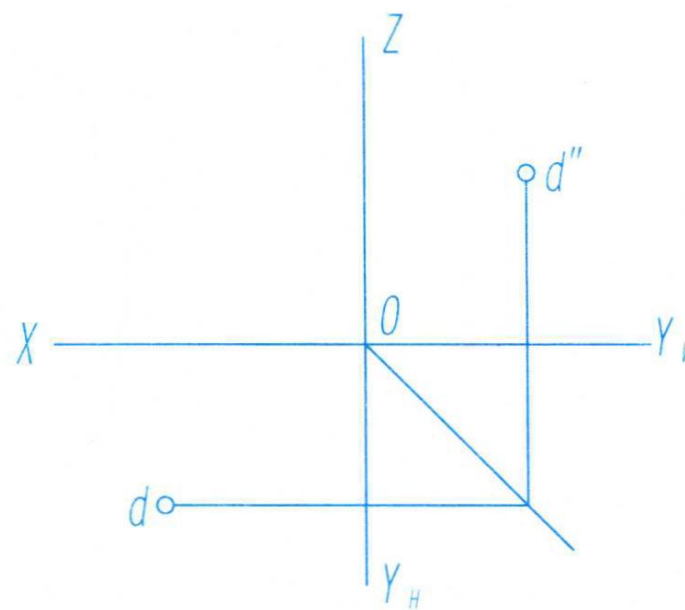


2-5 已知下列各点的两面投影，画出它们的第三面投影。

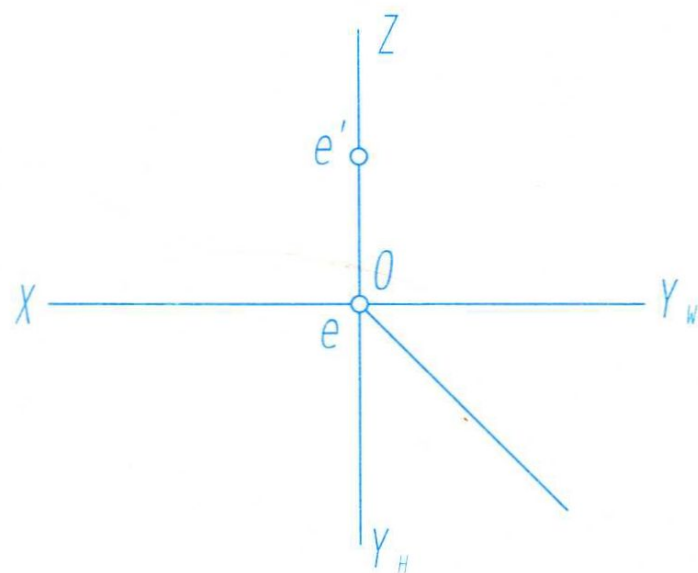
3.



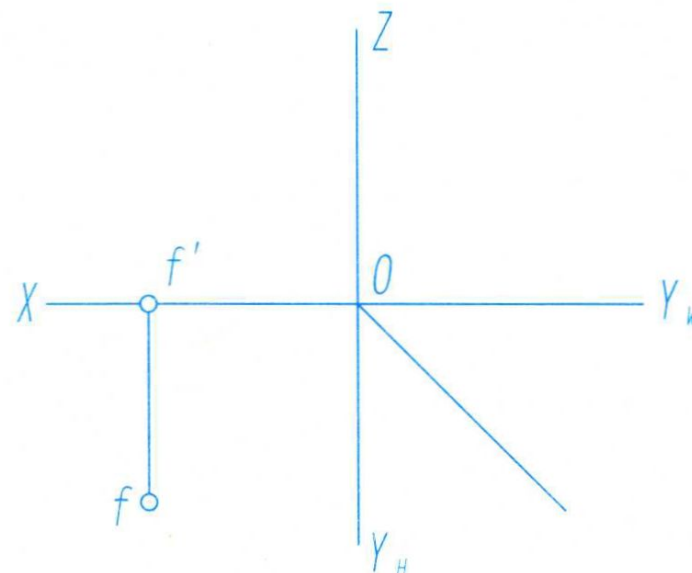
4.



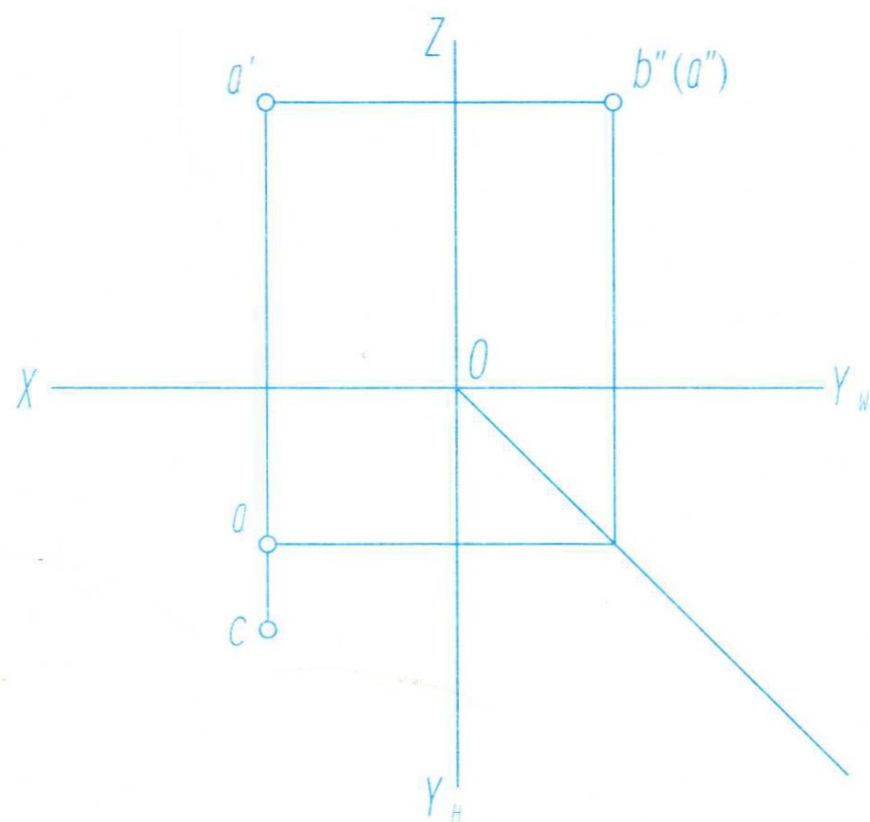
5.



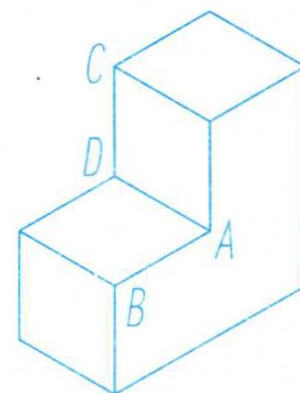
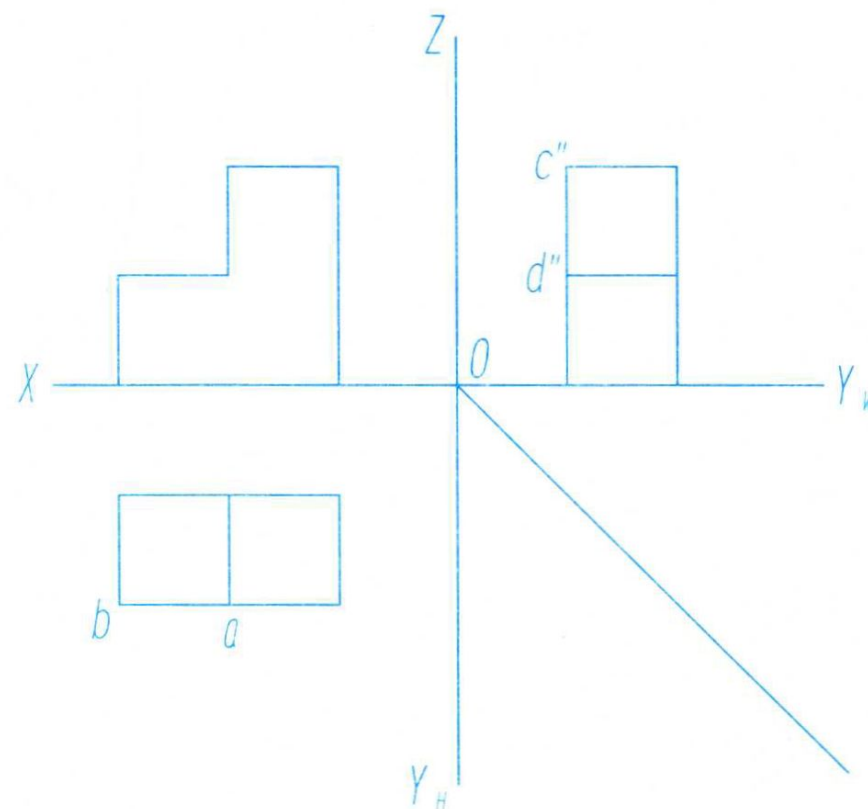
6.



2-6 已知点B距离点A为15 mm；点C与点A是对V面投影的重影点；点D在点A的正下方20 mm处，补全各点的三面投影，并判别其可见性。

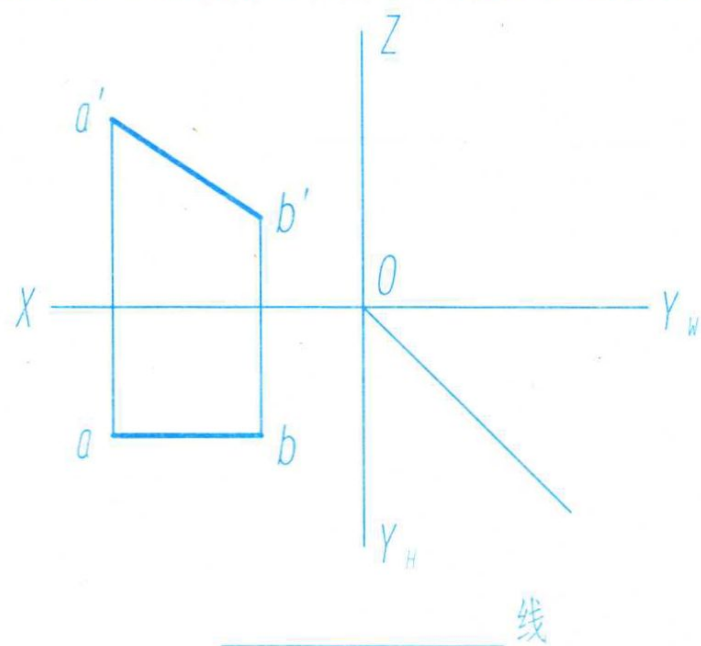


2-7 已知立体图上A, B, C, D的两面投影，求第三面投影。

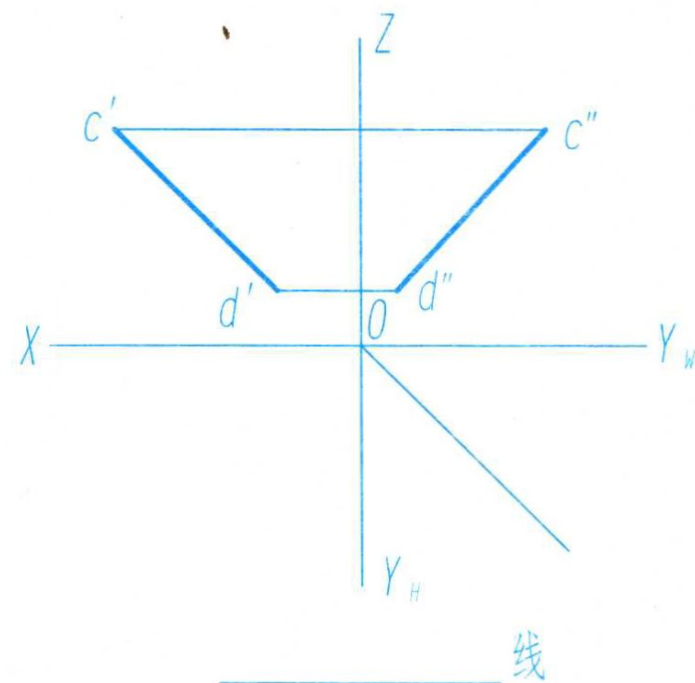


3-1 画出各直线的第三面投影, 并判别各直线对投影面的相对位置。

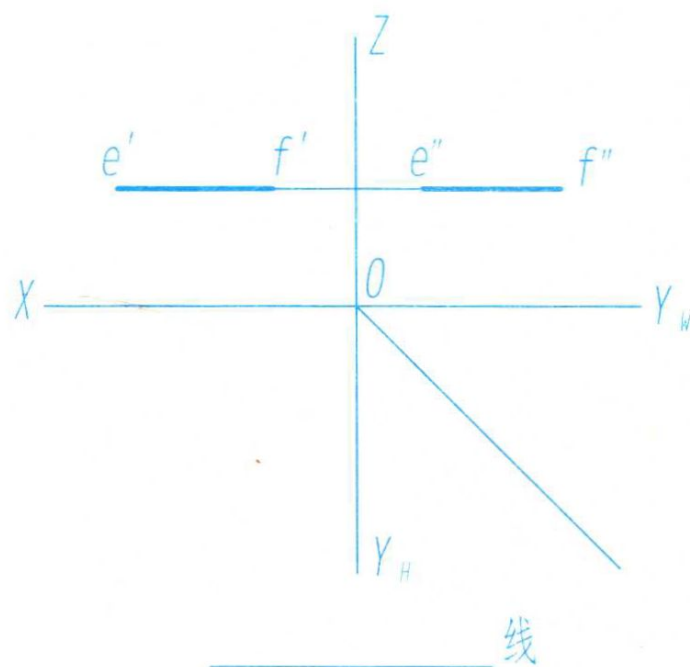
1.



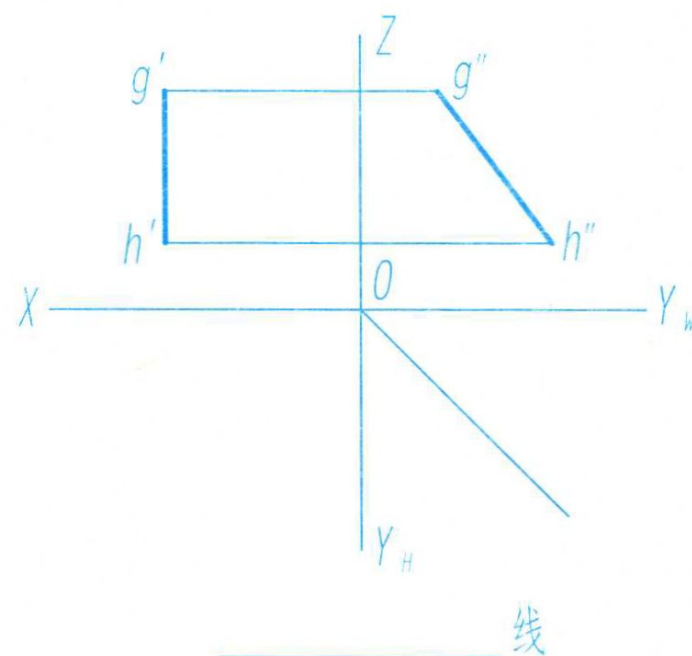
2.



3.

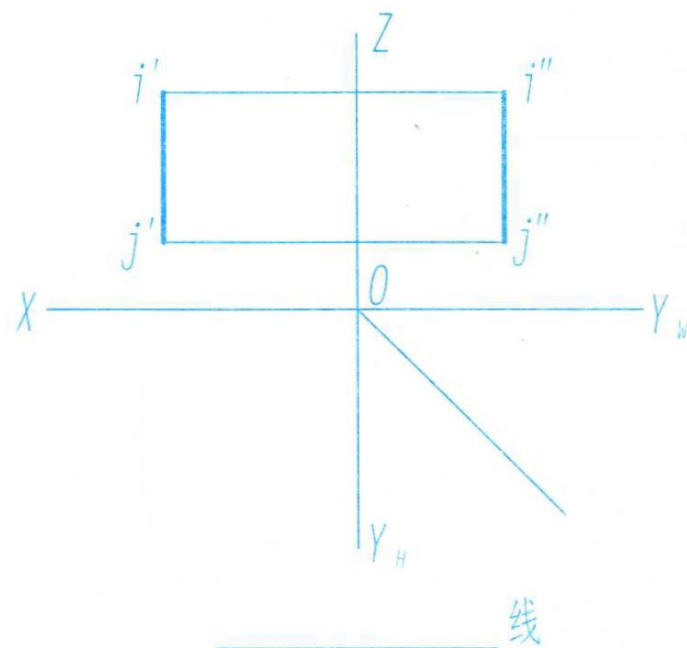


4.

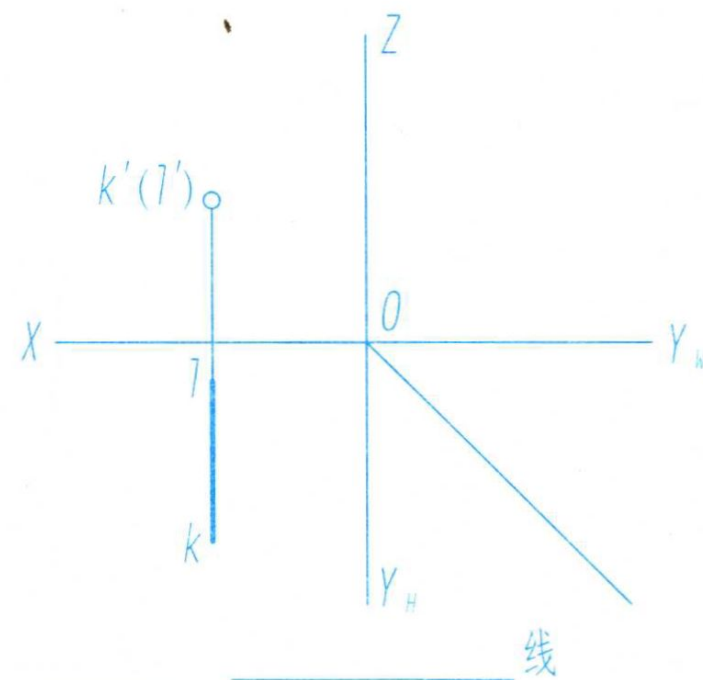


3-1 画出各直线的第三面投影, 并判别各直线对投影面的相对位置。

5.

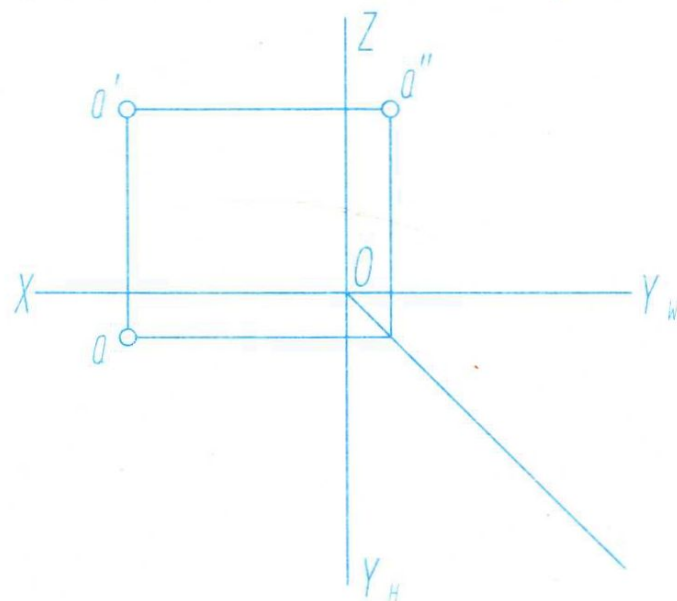


6.

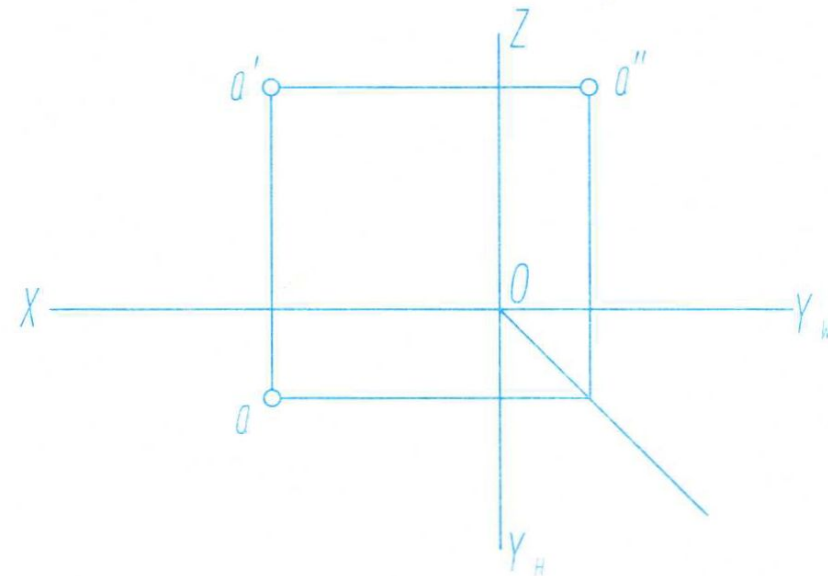


3-2 根据下列条件画出直线的三面投影。(求一解)

1. 过点A作水平线AB, $AB=20\text{ mm}$, $\beta=60^\circ$ 。



2. 过点A作正平线AC, $AC=20\text{ mm}$, $\alpha=\gamma=45^\circ$ 。



直线的投影

班级

姓名

学号

12