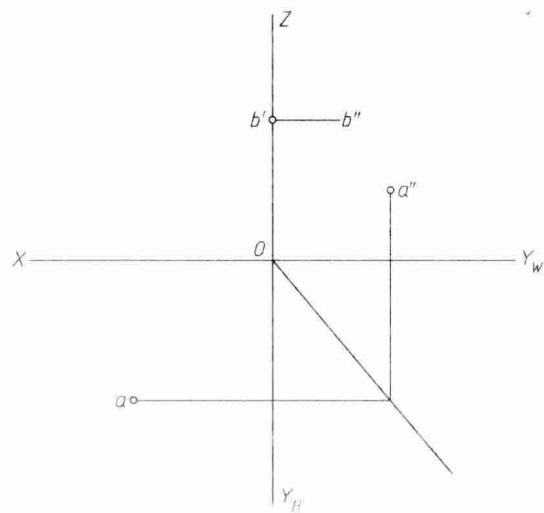


画法几何与建筑工程制图习题集

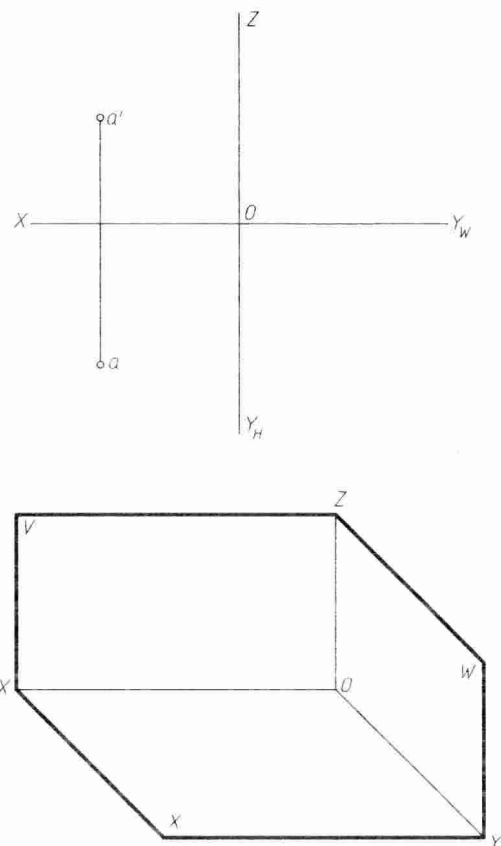
(上册)

第二章 点的投影

2-1 已知点 A、B 的两面投影，求作第三面投影。



2-2 根据点的两面投影求作第三面投影，并作立体图。



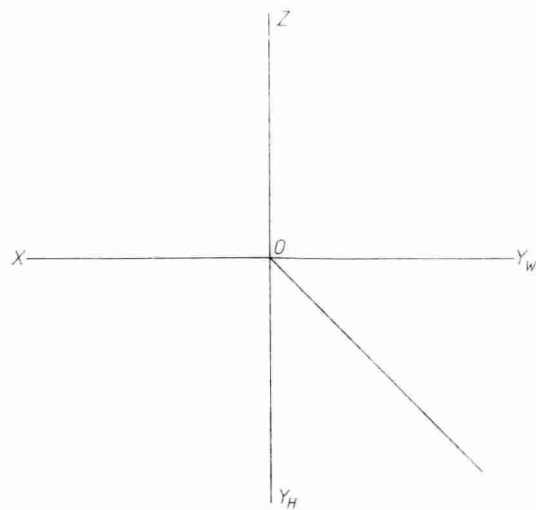
班级

姓名

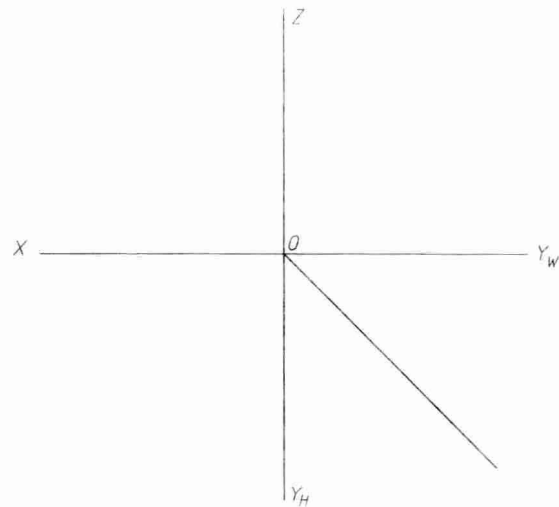
学号

第二章 点的投影

2-3 已知点 A 、 B 、 C 的坐标分别为 $A(15, 0, 10)$ 、 $B(0, 0, 20)$ 、 $C(20, 10, 5)$ ，求作其三面投影。



2-4 已知点 A 到 W 、 V 、 H 面的距离分别为 20、15、0，点 B 在点 A 的右面 10、前面 8、上面 12，求作点 A 、 B 的三面投影。



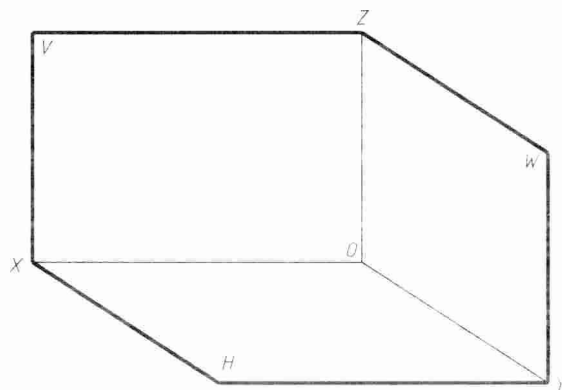
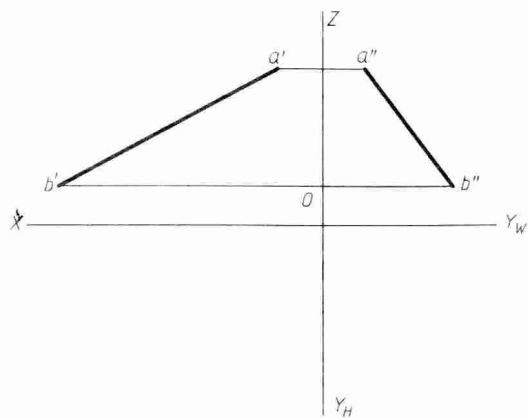
班级

姓名

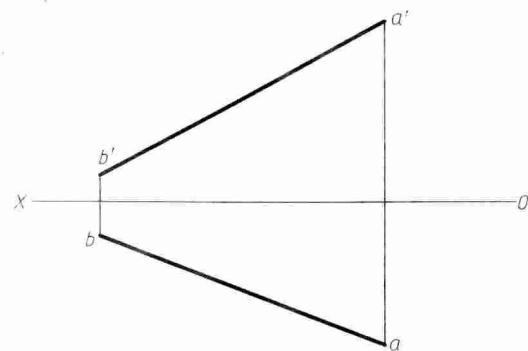
学号

第三章 直线的投影

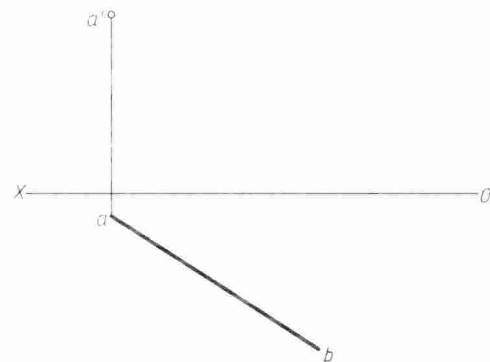
3-1 根据直线的两面投影求作第三面投影，并作立体图。



3-2 求作直线的实长和对 V 面的倾角。



3-3 已知直线对 H 面的倾角为 30° ，补全投影，有几解？



班级

姓名

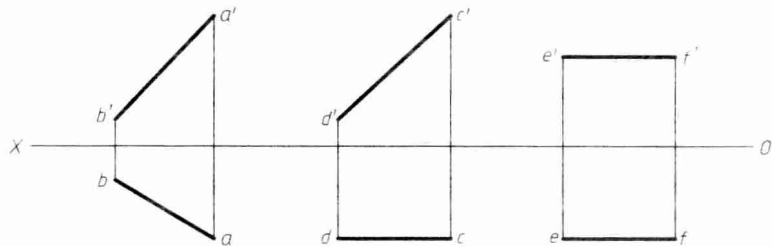
学号

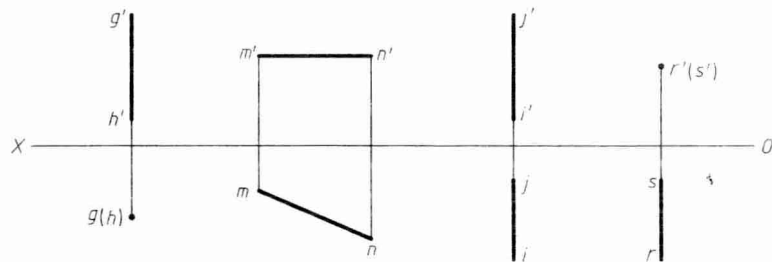
第三章 直线的投影

3-4 已知直线的实长和对 H 面的倾角 45° ，对 V 面的倾角 30° ，求直线的两面投影。



3-5 判断下列直线的空间位置。





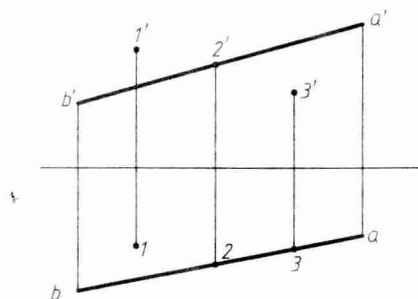
班级

姓名

学号

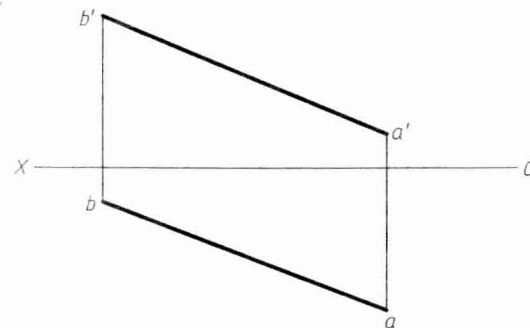
第三章 直线的投影

3-6 判断下列点是否在直线上。

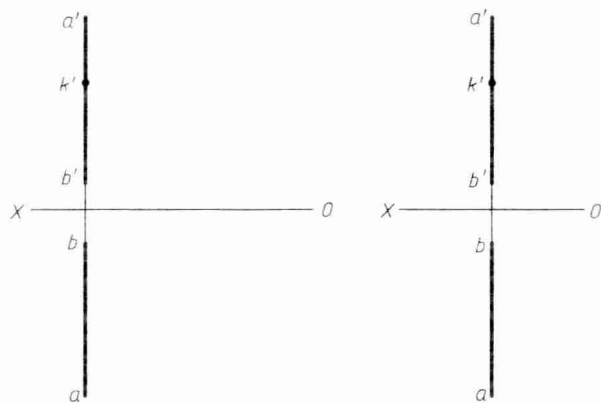


I 点 _____
II 点 _____
III 点 _____

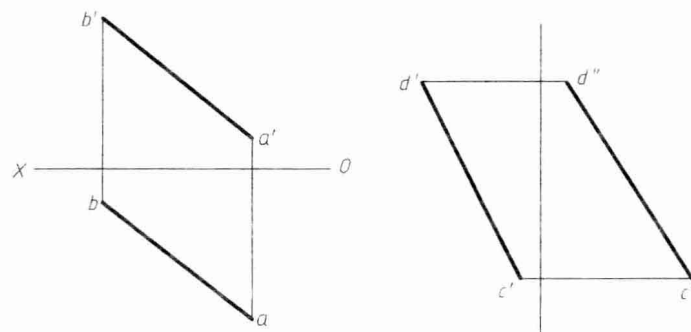
3-7 点 C 分直线 AB 的比例为 $2:4$ ，求作 C 点的两面投影。



3-8 用两种方法求作直线上 K 点的 H 面投影。



3-9 求下列直线的迹点。



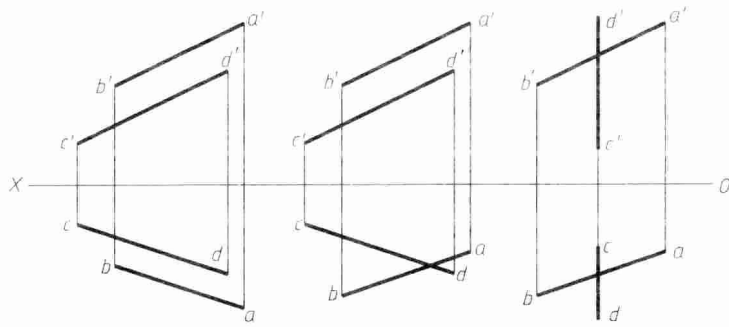
班级

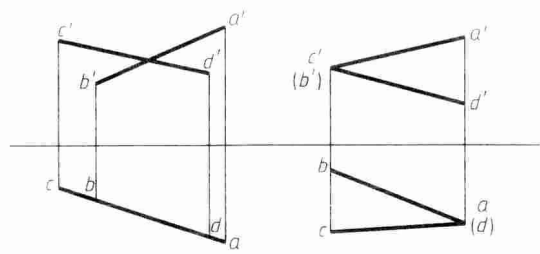
姓名

学号

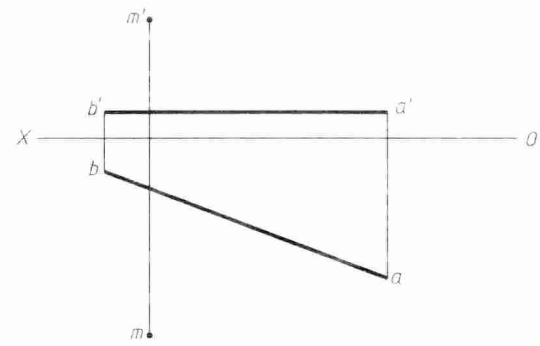
第三章 直线的投影

3-10 判断下列两直线的空间位置。

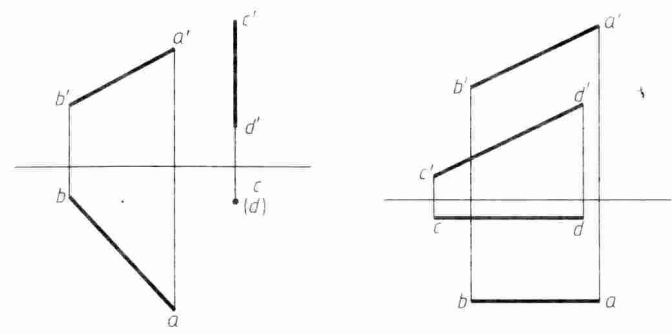




3-11 求作点 M 到直线 AB 的距离。



3-12 求作两直线的真实距离。



班级

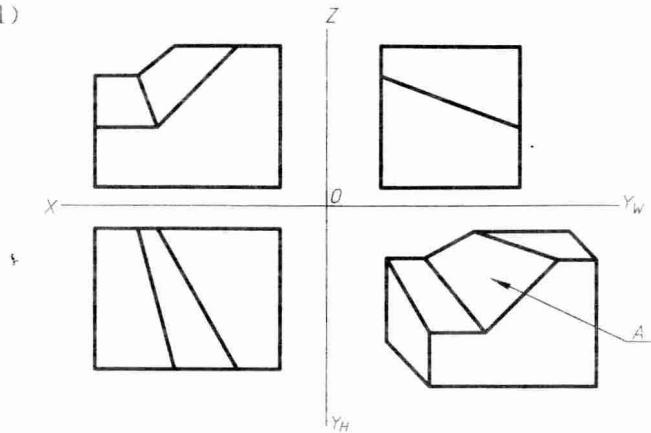
姓名

学号

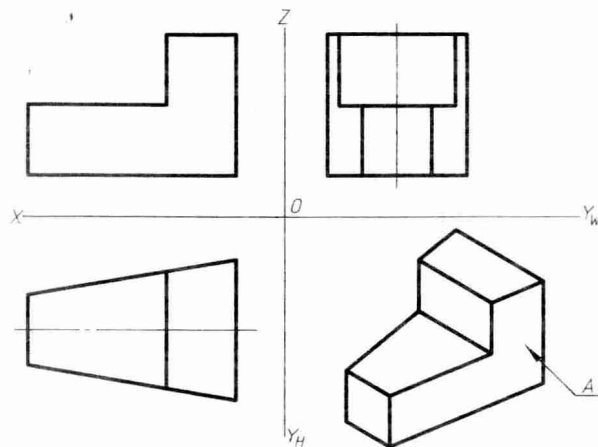
第四章 平面的投影

4-1 将下面两图中 A 面的三面投影涂色。

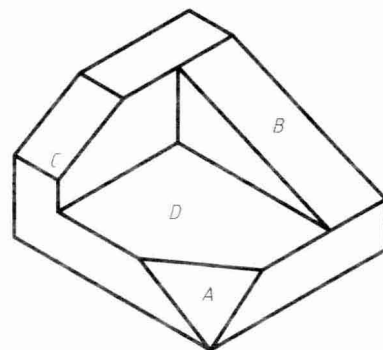
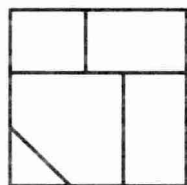
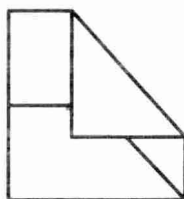
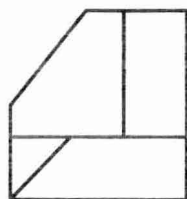
(1)



(2)



4-2 根据立体图，在投影图中标出 A、B、C、D 各面的三面投影，并说明其空间位置。



A 是 _____ 面；C 是 _____ 面；
B 是 _____ 面；D 是 _____ 面。

班级

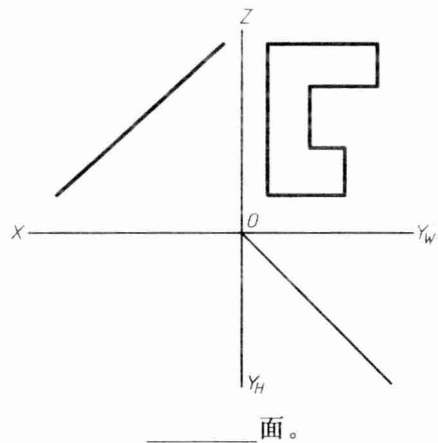
姓名

学号

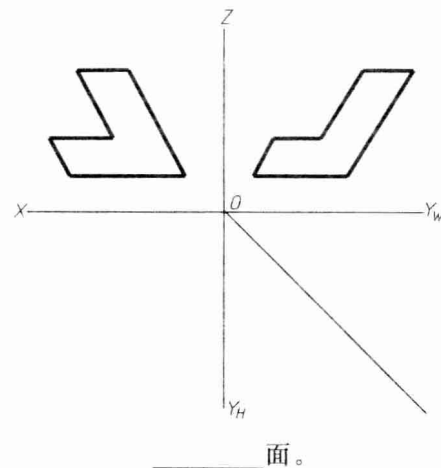
第四章 平面的投影

4-3 补画平面的第三投影，并判断平面处于何空间位置。

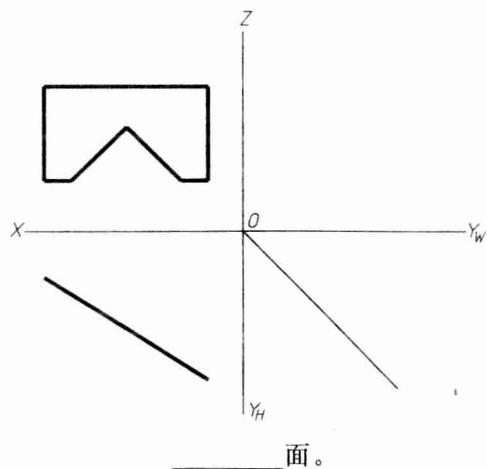
(1)



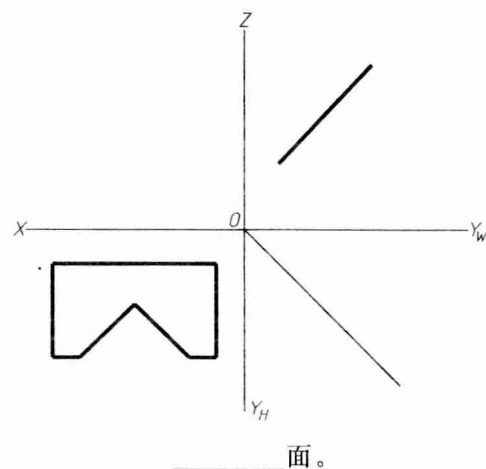
(2)



(3)



(4)



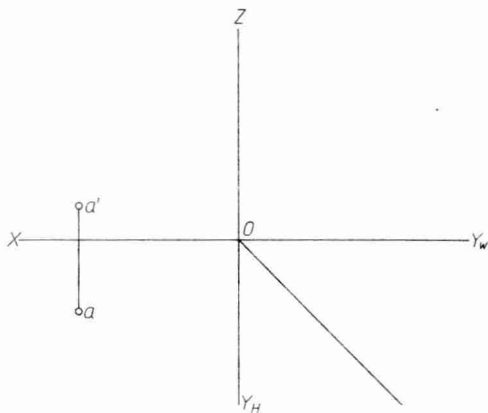
班级

姓名

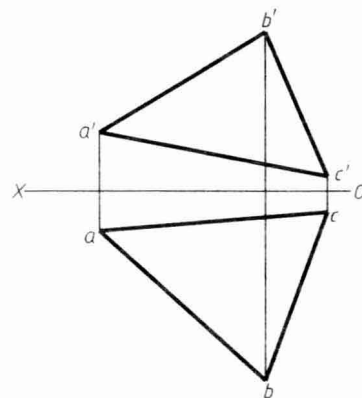
学号

第四章 平面的投影

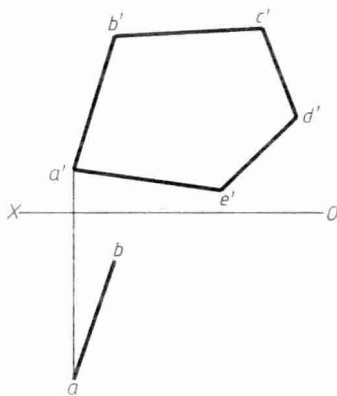
4-4 过点 A 作一正方形 $ABCD$ ，使它垂直于 H 面，且与 V 面的夹角为 30° ，正方形的边长为 20mm 。



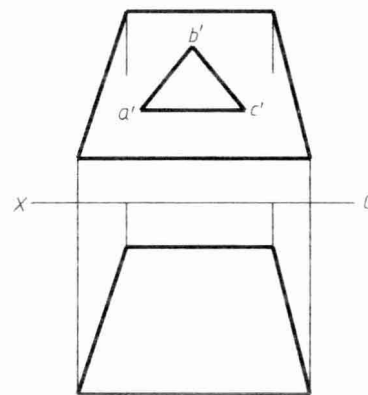
4-5 在 $\triangle ABC$ 内分别作距 H 面为 20mm 的水平线和距 V 面为 15mm 的正平线。



4-6 已知五边形 $ABCDE$ 的一边 $BC \parallel V$ 面，完成其水平投影。



4-7 补出平面图形内三角形 ABC 的水平投影。



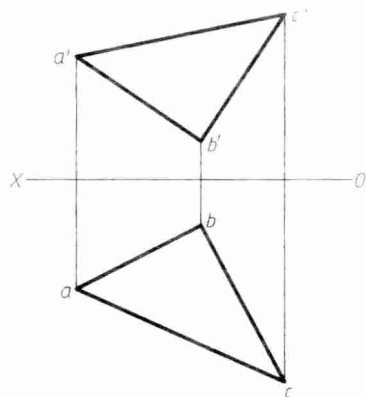
班级

姓名

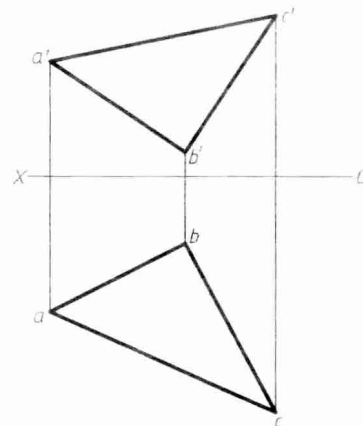
学号

第四章 平面的投影

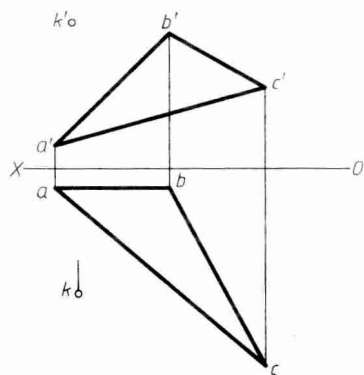
4-8 求三角形 ABC 对 V 面的倾角 β 。



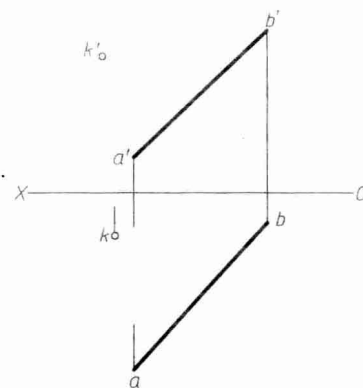
4-9 求三角形 ABC 对 H 面的倾角 α 。



4-10 求作 K 点到水平面三角形 ABC 的真实距离。



4-11 求作 K 点到直线 AB 的真实距离。



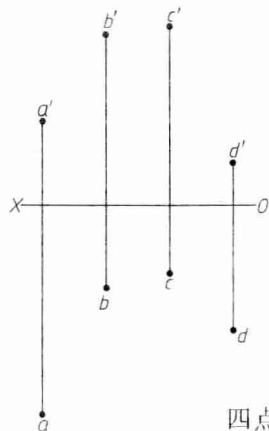
班级

姓名

学号

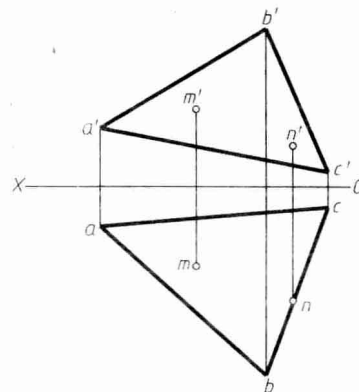
第四章 平面的投影

4-12 作图判断点 A、B、C、D 是否在同一平面上？



四点_____同一平面上。

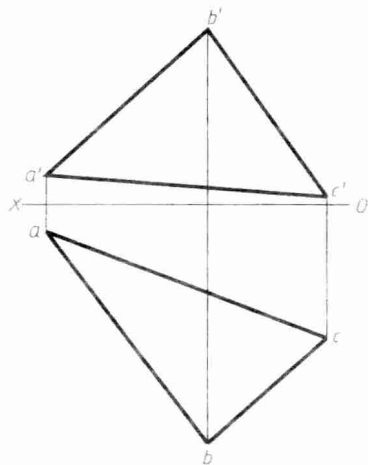
4-13 判断 M、N 两点是否在三角形 ABC 上。



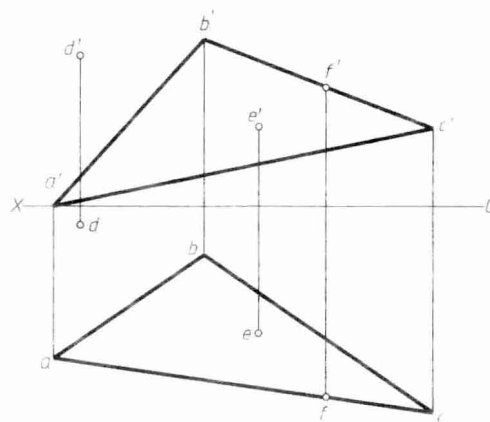
点 M _____；

点 N _____。

4-14 在三角形 ABC 内取点 D，使点 D 与 H、V 面的距离分别为 18，30。



4-15 判断点 D、E、F 是否在三角形 ABC 上。



点 D _____；

点 E _____；

点 F _____。

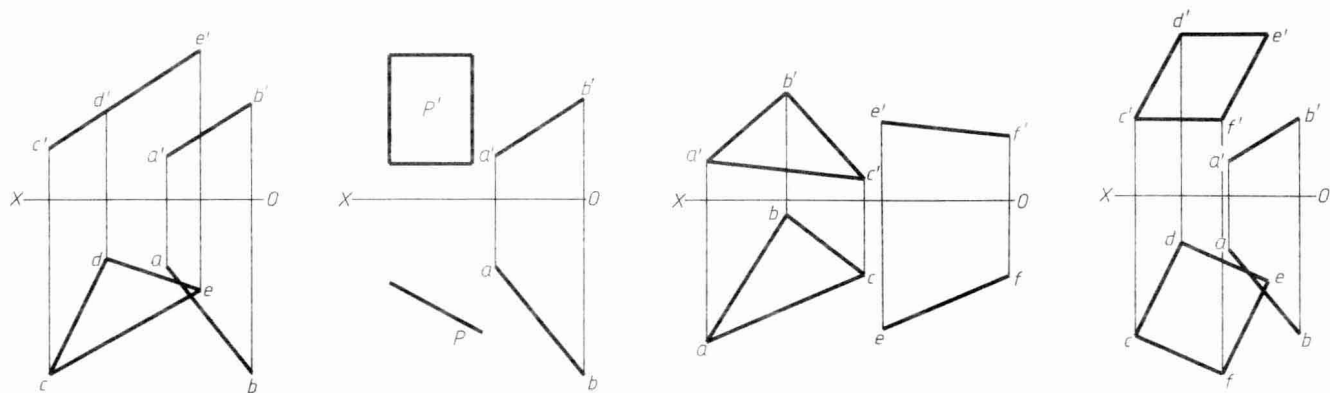
班级

姓名

学号

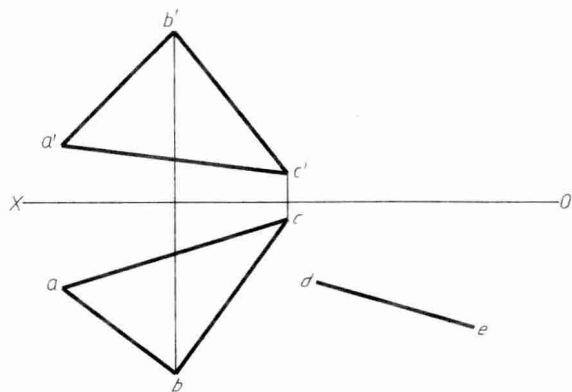
第四章 平面的投影

4-16 判别下列直线与平面是否平行？

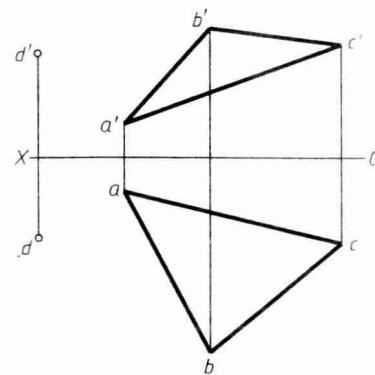


平面 CDE _____ 直线 AB ；平面 P _____ 直线 AB ；平面 ABC _____ 直线 EF ；平面 $CDEF$ _____ 直线 AB ；

4-17 已知直线 DE 平行于三角形 ABC ，求 $d'e'$ 。



4-18 过点 D 作直线 DE ，使 DE 同时平行于 $\triangle ABC$ 和 V 面。



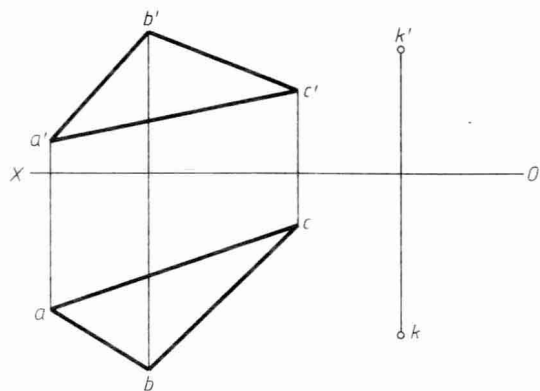
班级

姓名

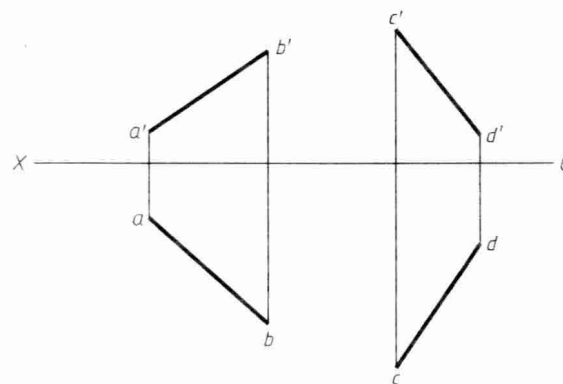
学号

第四章 平面的投影

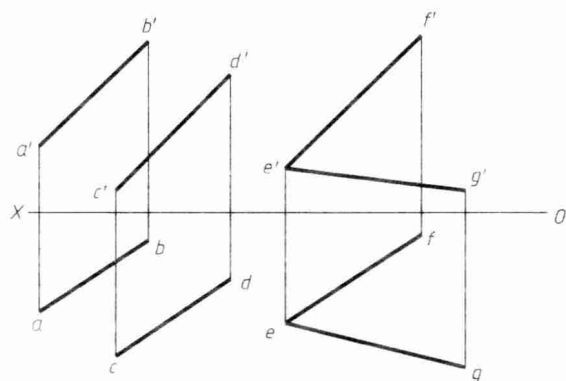
4-19 过点 K 作一水平线与平面 $\triangle ABC$ 平行。



4-20 过直线 AB 作平面平行于直线 CD 。

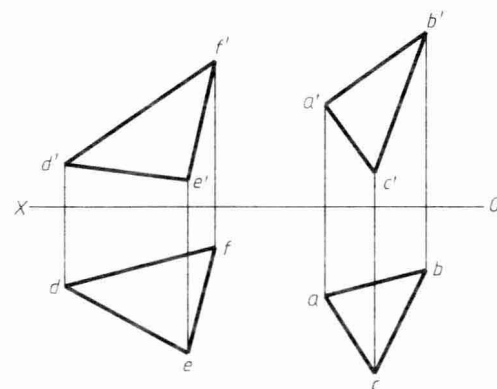


4-21 判别下列平面与平面是否平行。



两平面_____。

4-22 判别下列平面与平面是否平行。



两平面_____。

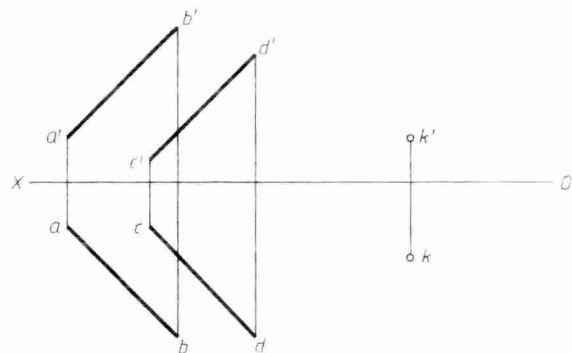
班级

姓名

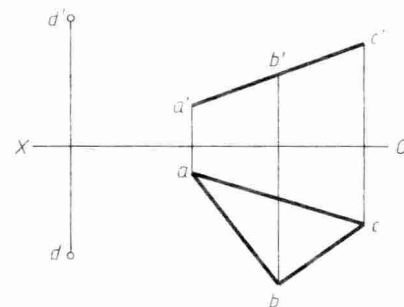
学号

第四章 平面的投影

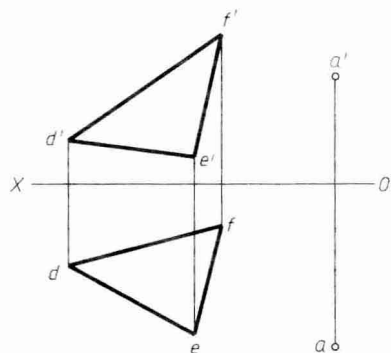
4-23 过点 K 作一平面平行于两直线 AB 、 CD 决定的平面。



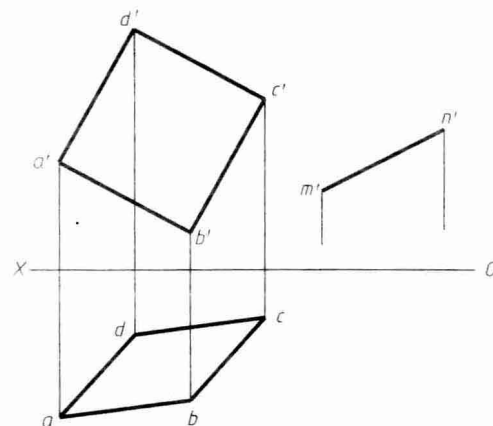
4-24 过点 D 作一平面与 $\triangle ABC$ 平行。



4-25 过点 A 作一平面平行于 $\triangle DEF$ 。



4-26 已知直线 MN 平行于四边形 $ABCD$ 平面，求 MN 的水平投影。



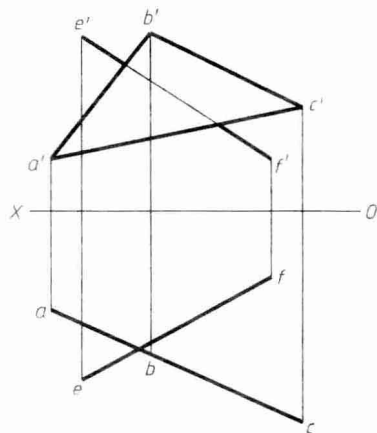
班级

姓名

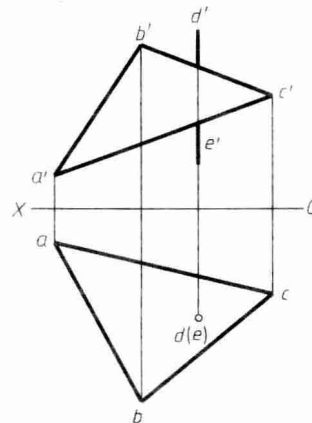
学号

第四章 平面的投影

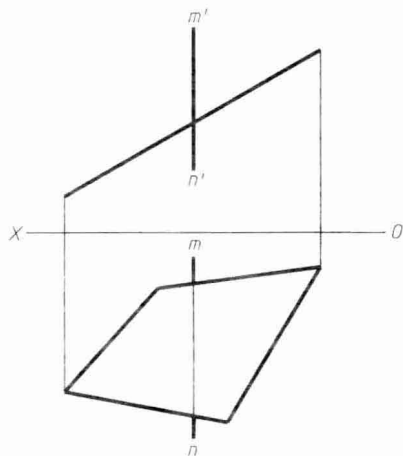
4-27 求直线 EF 与 $\triangle ABC$ 的交点，并判别可见性。



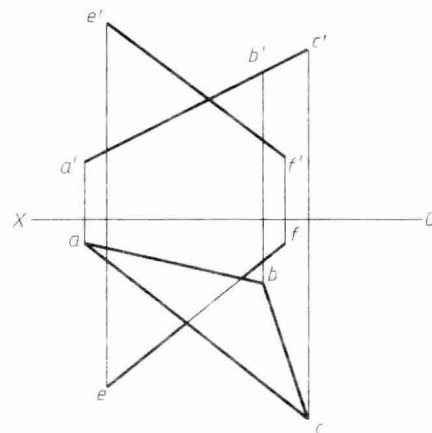
4-28 求直线 DE 与 $\triangle ABC$ 的交点，并判别可见性。



4-29 求直线 MN 与平面的交点，并判别可见性。



4-30 求直线 EF 与 $\triangle ABC$ 的交点，并判别可见性。



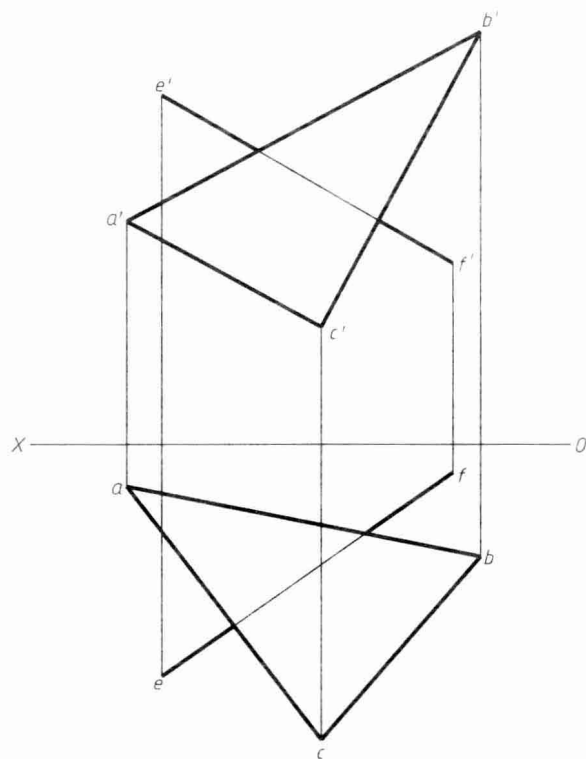
班级

姓名

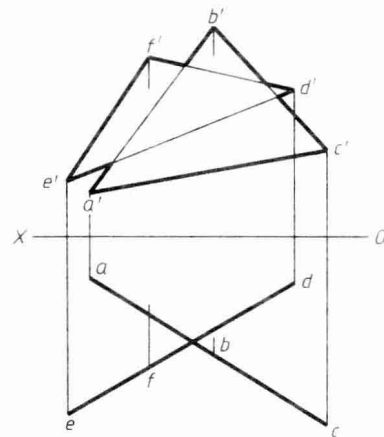
学号

第四章 平面的投影

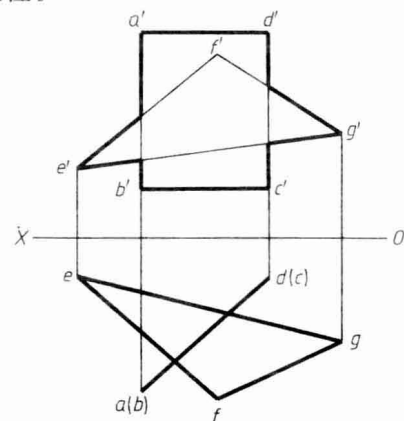
4-31 求平面 $\triangle ABC$ 和直线 EF 的交点,并判别可见性。



4-32 求 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 两平面的交线,并判别可见性。



4-33 已知 $\triangle EFG$ 和四边形 $ABCD$ 两平面相交,求它们的交线,并判别可见性。



班级

姓名

学号