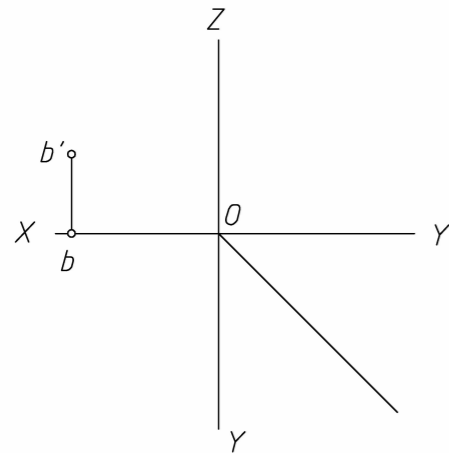
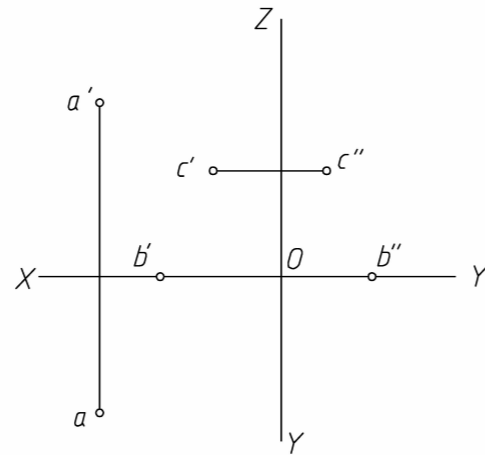


1-1 已知点A(18, 23, 23)和点B、C、D, 求点A的三面投影及点B、C、D的第三投影, 并指出点B、C、D的空间位置。



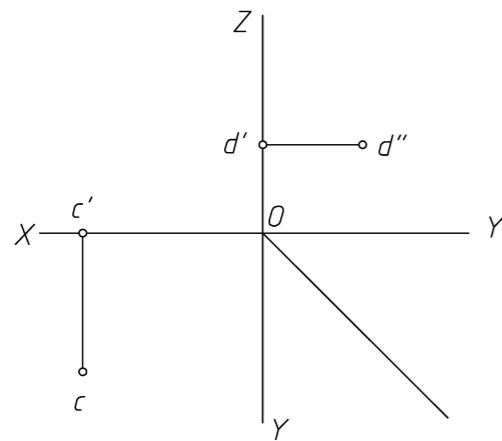
B在____面内

1-2 已知点A、B、C的两个投影, 求其第三投影, 并量出点到各投影面的距离填入表中(取整数, 单位为mm)。



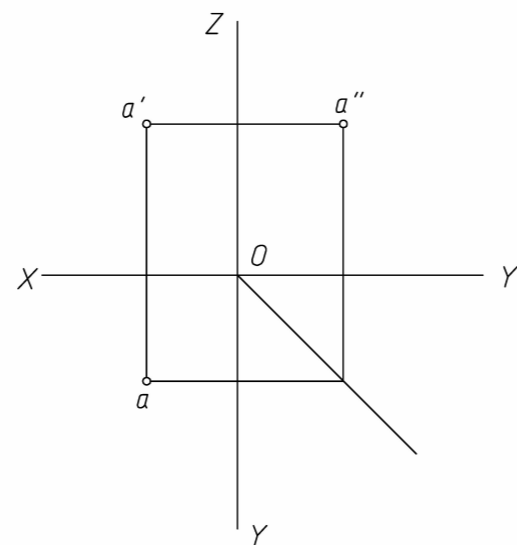
点	A	B	C
距H			
距V			
距W			

1-3 已知点B位于点A之左6mm, 之前8mm, 之下10mm, 试作点B的三面投影。

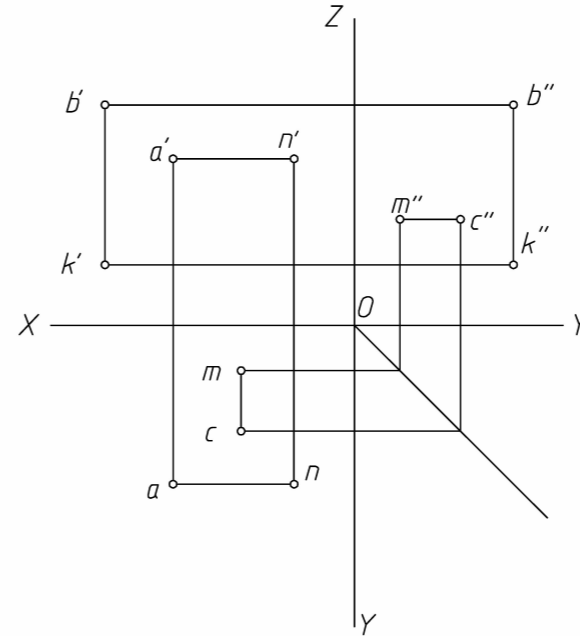


C在____面内

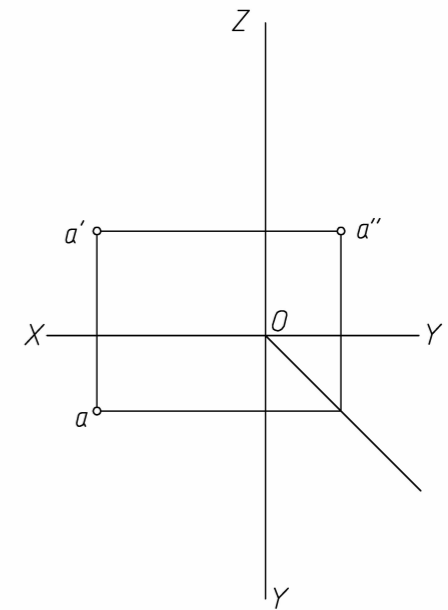
D在____面内



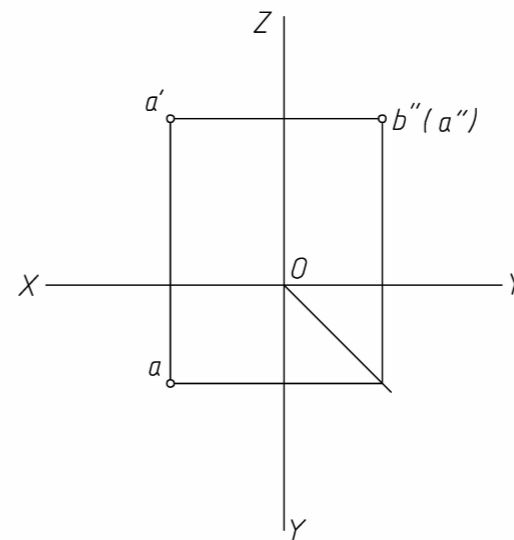
1-4 求点的第三投影, 并判断重影点的可见性。



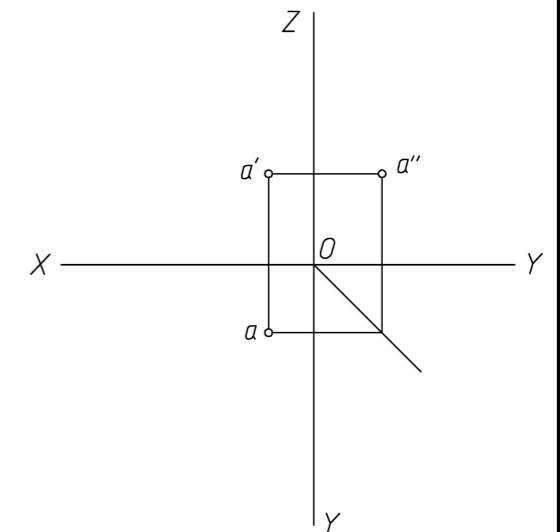
1-6 已知点B与点A等高, 且点B的坐标(x, y, z)均相等, 求点B的三面投影。



1-5 补全点B的另两个投影, 使其距点A为7(单位为mm)。

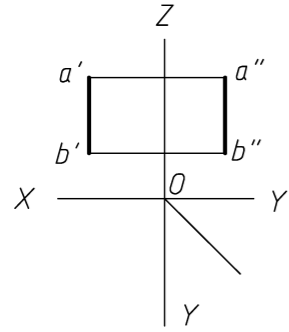


1-7 已知点B与点A距V面等远, 且点B的坐标 $X_B=20$, $Y_B=2Z_B$, 求点B的三面投影。

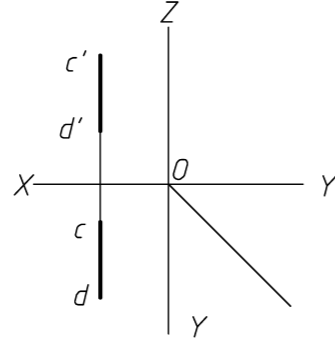


2-1 试作下列各直线的第三投影, 并写出该直线对投影面的相对位置。

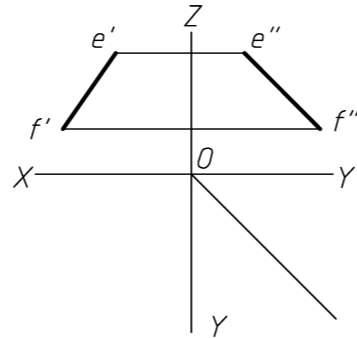
(1)



(2)



(3)

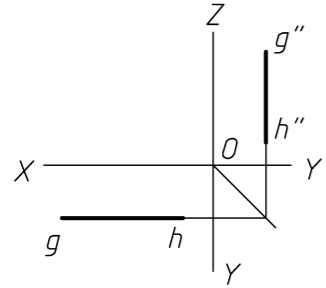


AB为_____线

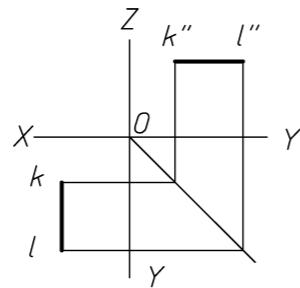
CD为_____线

EF为_____线

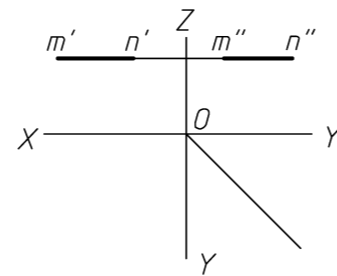
(4)



(5)



(6)

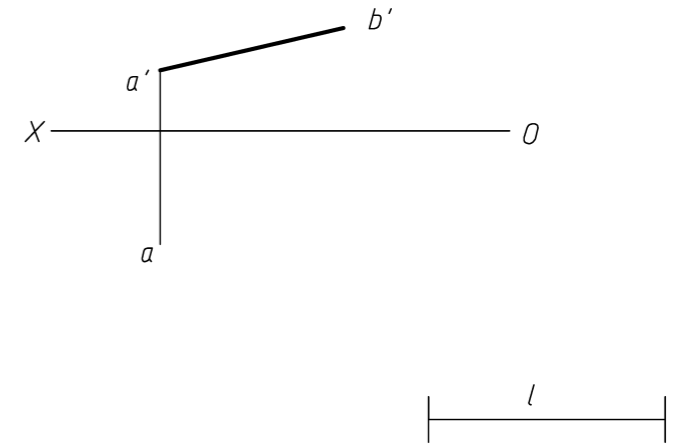


GH为_____线

KL为_____线

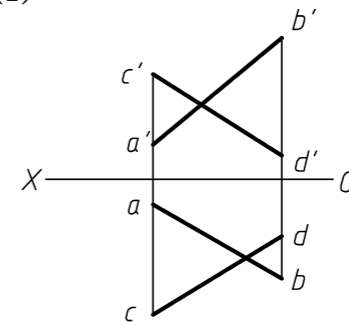
MN为_____线

2-4 已知直线AB的正面投影和实长l, 求其水平投影。

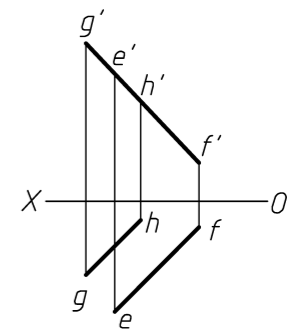


2-5 分别判断下列两直线的相对位置。(平行、相交、交叉)

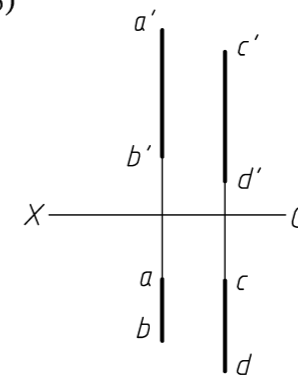
(1)



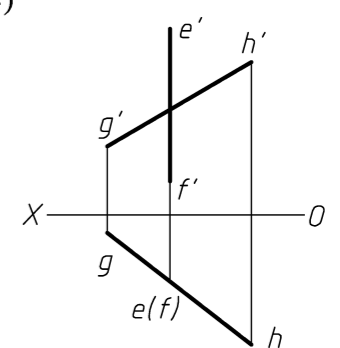
(2)



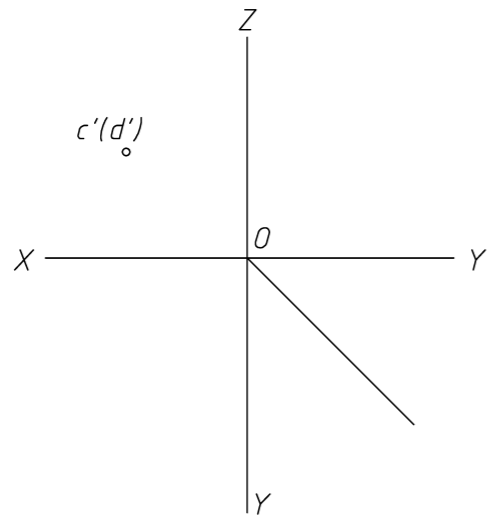
(3)



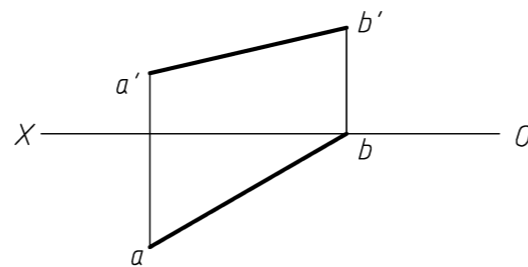
(4)



2-2 已知正垂线 $CD=20\text{mm}$ 及 CD 的 V 投影, 且点 D 在 V 面上, 作出 CD 的 H 、 W 面投影。

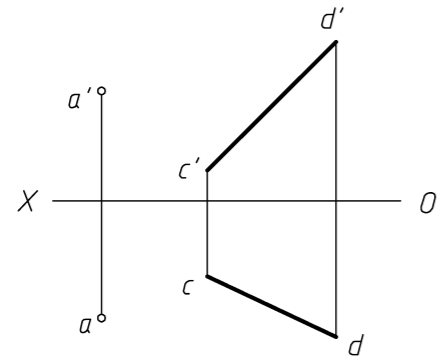


2-3 求直线 AB 实长及对 H 、 V 面倾角 α 、 β 。

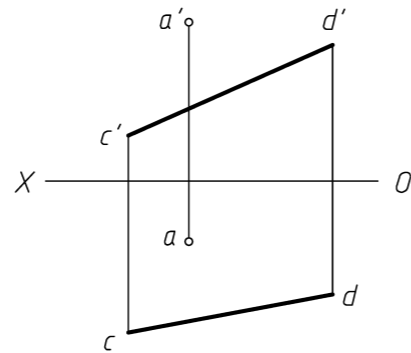


2-6 过点A作直线AB。

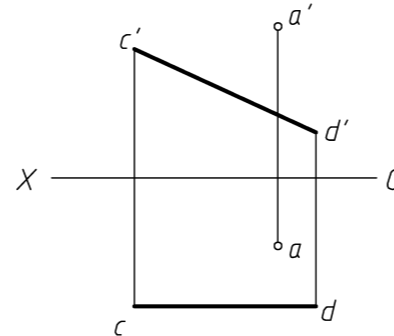
(1) 与直线CD平行, 且长度相同。



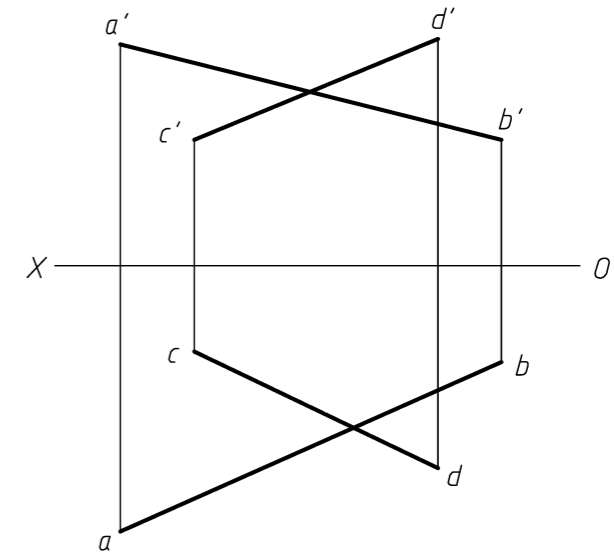
(2) 与直线CD相交, 且交点B距H面为12mm。



(3) 与直线CD垂直相交, 且交点为B。

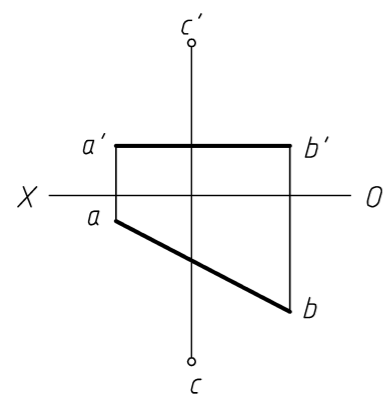


2-7 判断交叉两直线AB与CD的正面投影重影点E、F及水平投影重影点K、L的可见性。

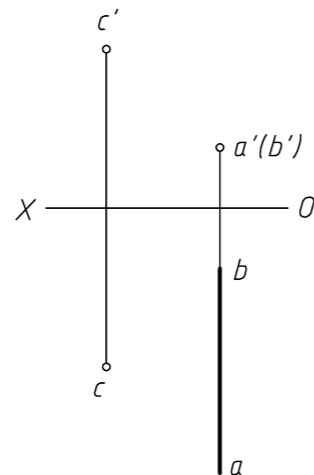


2-8 作点C到直线AB距离CD的投影, 并求其实长。

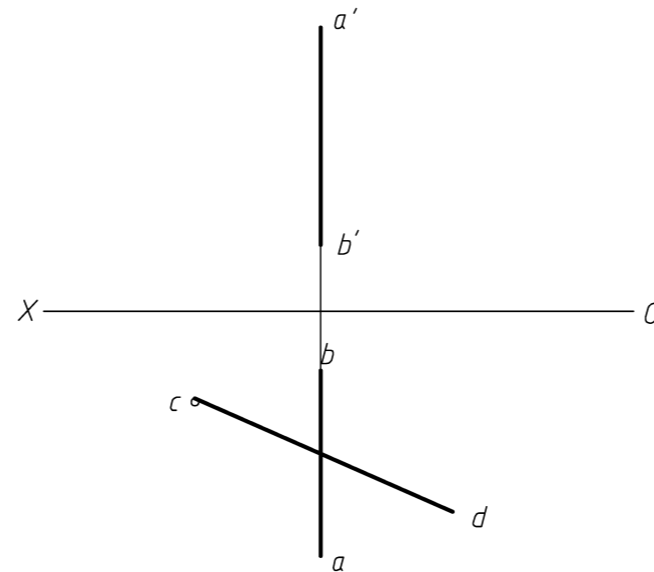
(1)



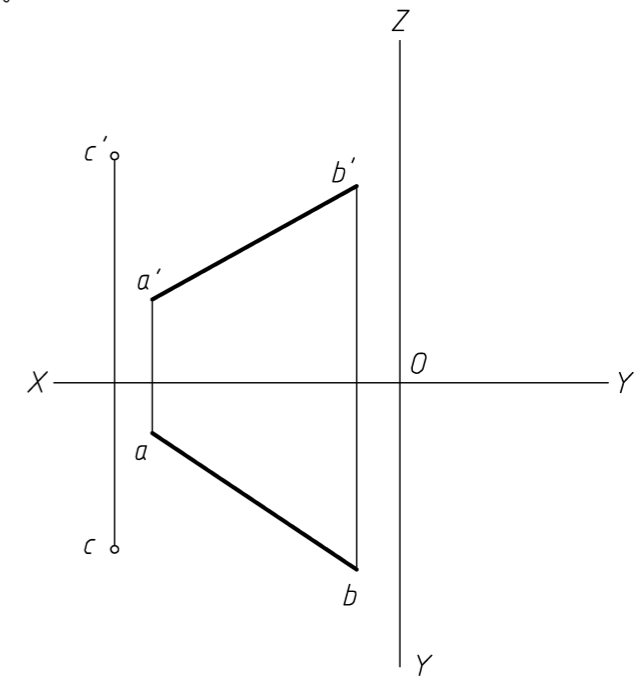
(2)



2-9 已知直线CD与AB相交, 且CD为水平线, 求CD的正面投影。



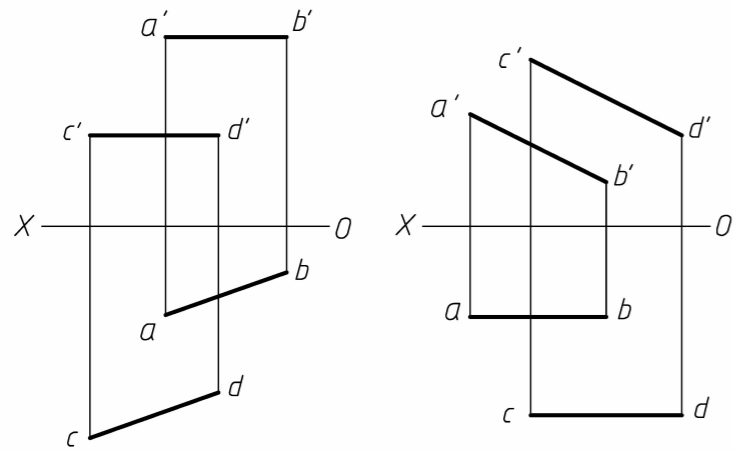
2-10 已知直线CD同时与AB及Y轴相交, 求CD的三面投影。



2-11 求平行两直线 AB 、 CD 间距离 EF 的投影及其实长。

(1)

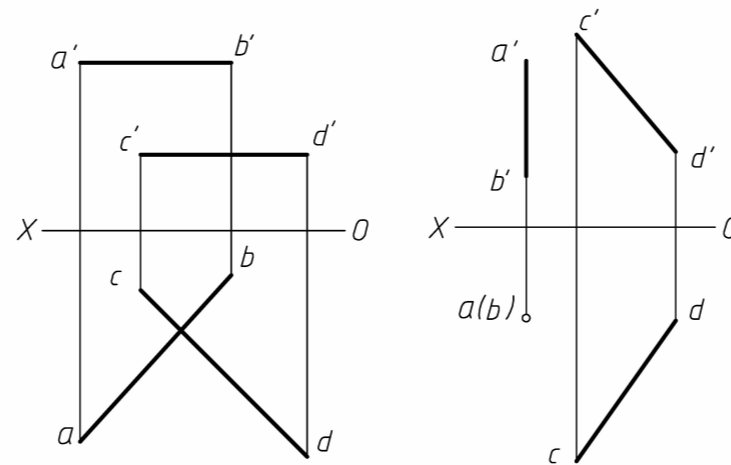
(2)



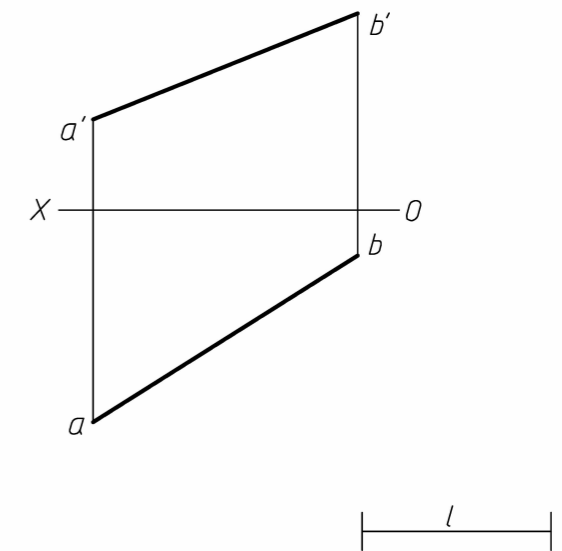
2-12 求交叉两直线 AB 、 CD 间距离 EF 的投影及其实长。

(1)

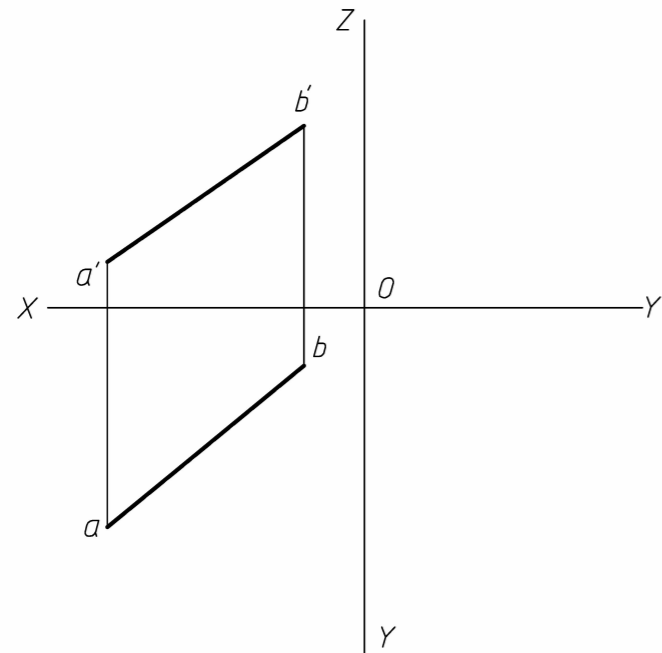
(2)



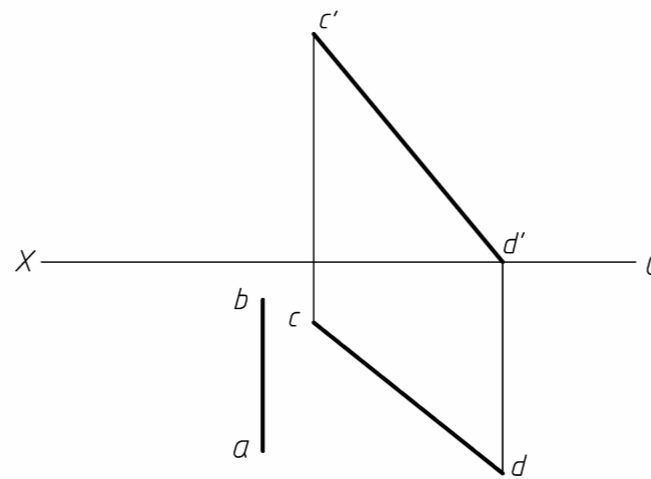
2-13 已知点 C 在 AB 上, 且 $AC=l$, 求点 C 的投影。



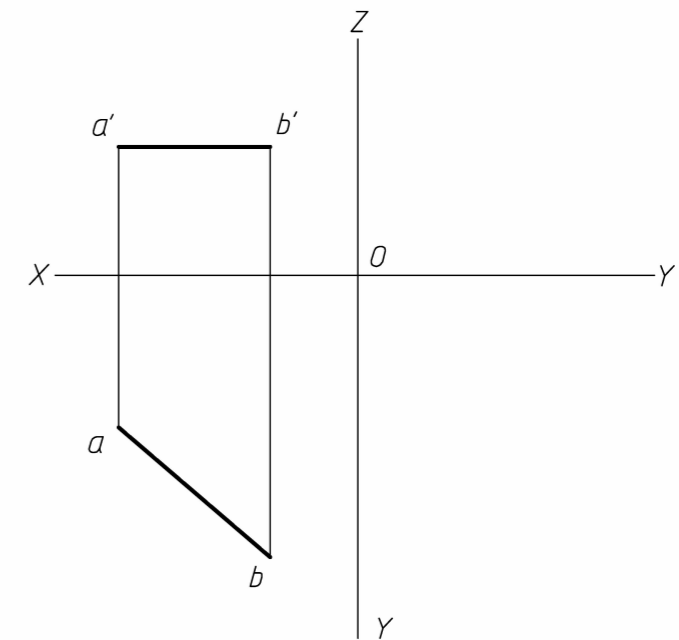
2-14 已知点 C 在 AB 上, 它的坐标比 $Z_C:Y_C=3:4$, 求点 C 的投影。



2-15 已知直线 AB 与 CD 间的距离 $EF=18\text{mm}$, 且 AB 为正垂线, 求其正面投影 $a'b'$ 及其距离 EF 的两面投影。

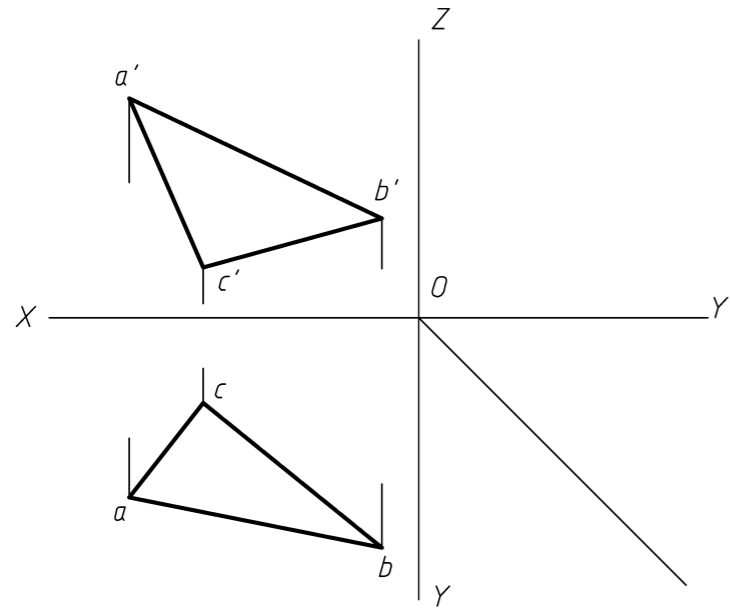


2-16 已知长方形 $ABCD$ 的一边 AB 是水平线, 一个顶点 C 在 Y 轴上, 求长方形的三面投影。



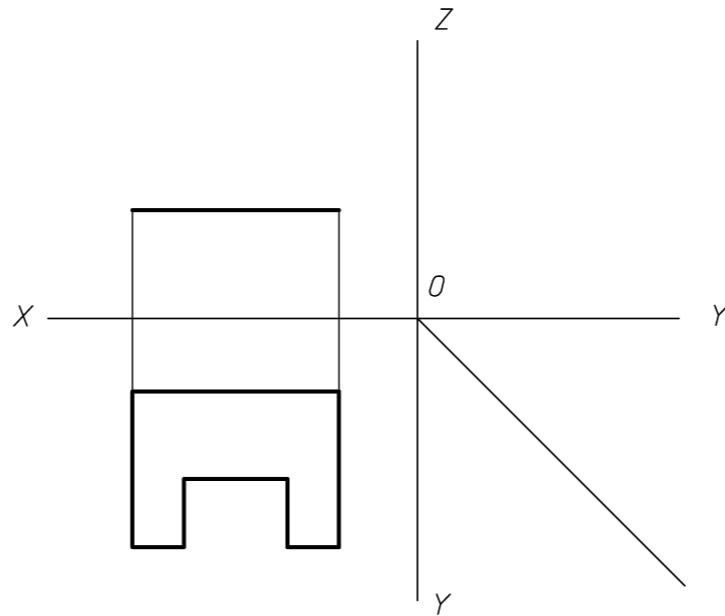
3-1 补全平面的三面投影, 并判断平面处于什么空间位置, 在可反映平面倾角的投影上标明倾角。

(1)



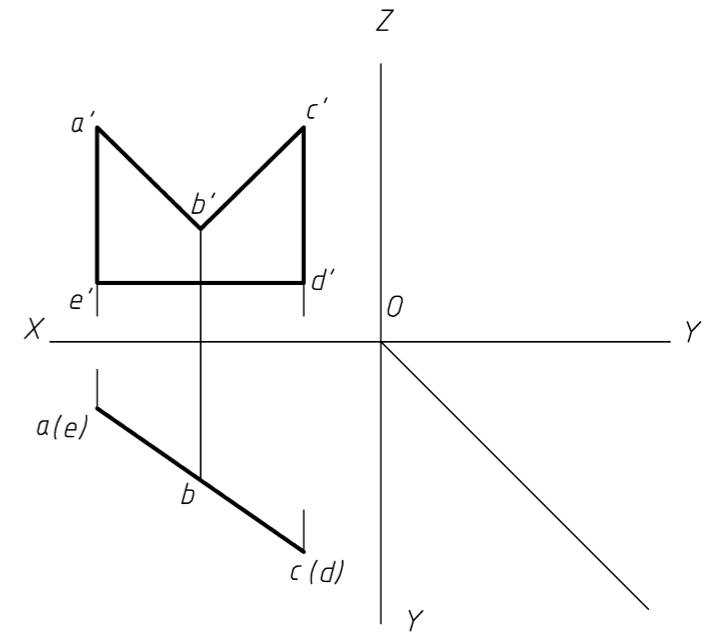
_____面

(2)



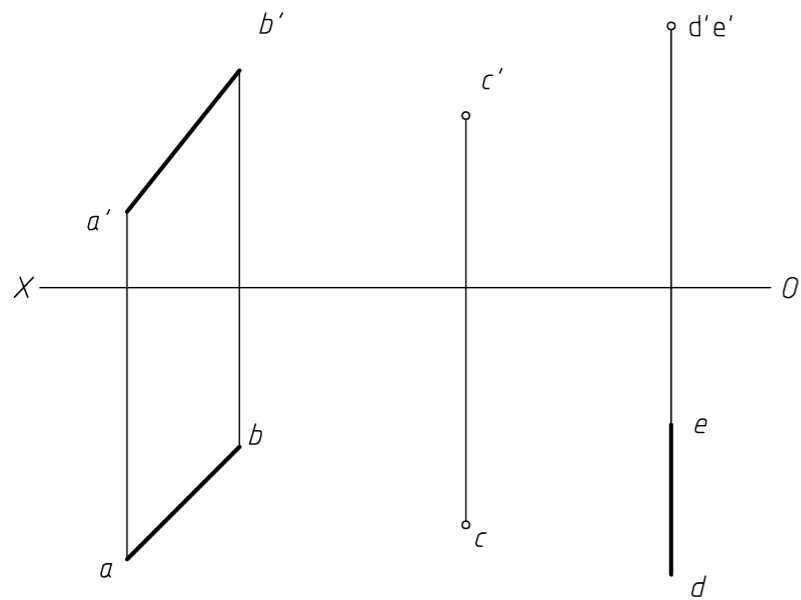
_____面

(3)

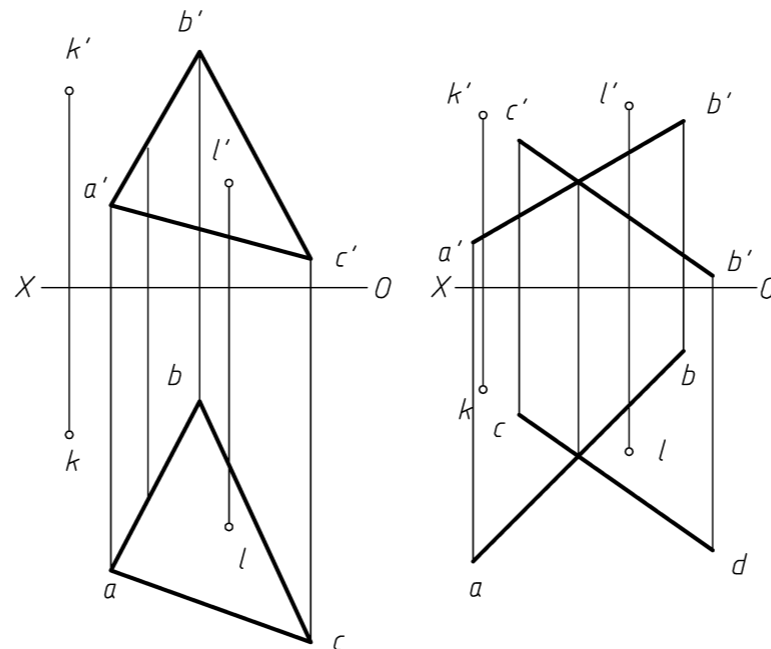


_____面

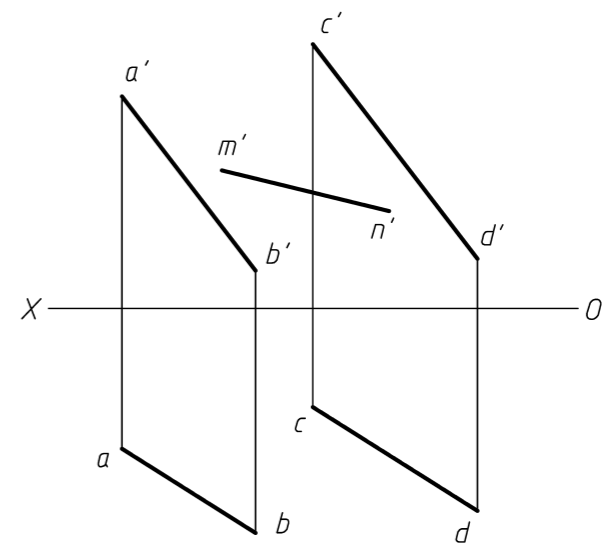
3-2 用迹线表示下列平面: 过直线 AB 的正垂面 P ; 过点 C 的正垂面 Q ; 过直线 DE 的水平面 R 。



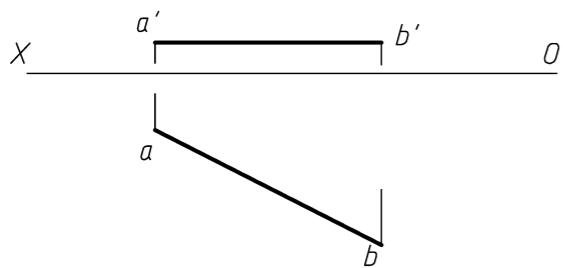
3-3 判断点 K 、 L 是否在给定的平面内。



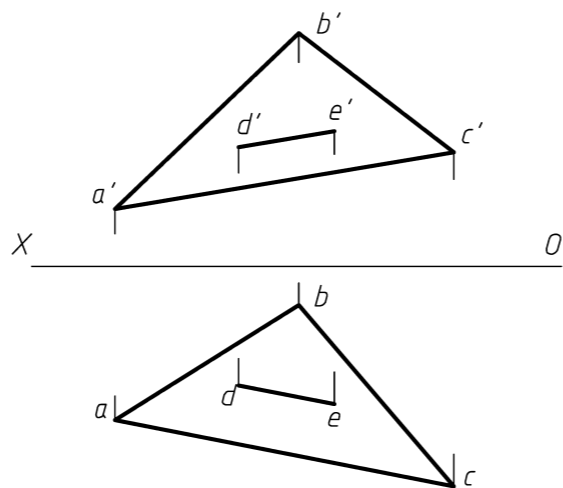
3-4 已知直线 MN 在平面 $ABCD$ 内, 求 MN 的水平投影。



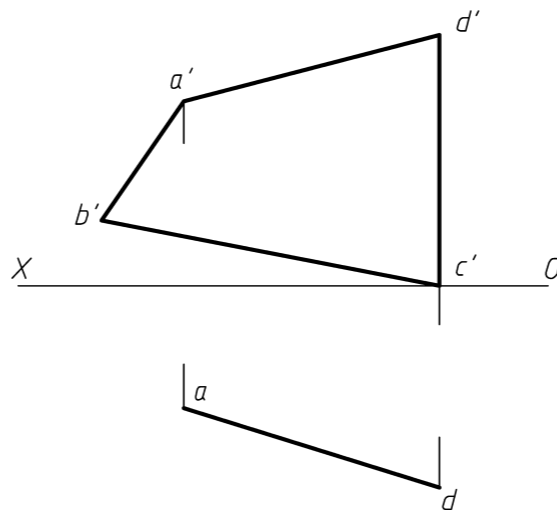
3-5 包含A点作正方形ABCD, 使该正方形垂直于H面。



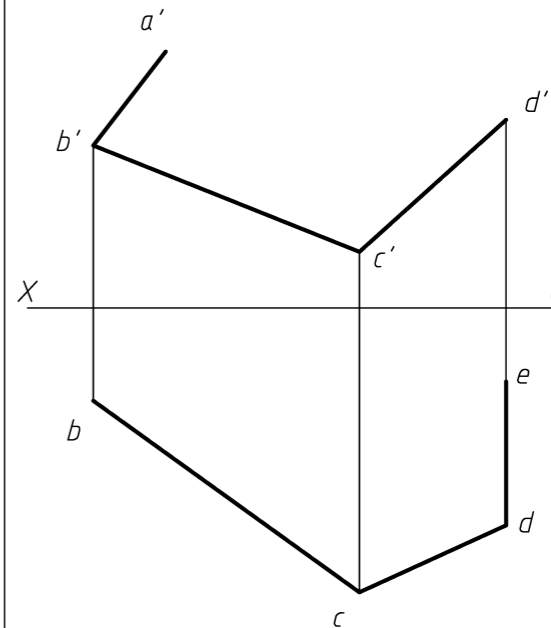
3-6 判断直线DE是否在 $\triangle ABC$ 内。



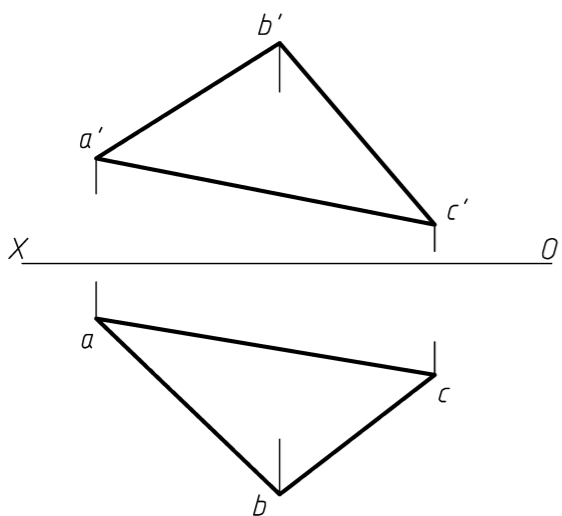
3-7 已知平面ABCD的BC边平行于V面, 试补全ABCD的H投影。



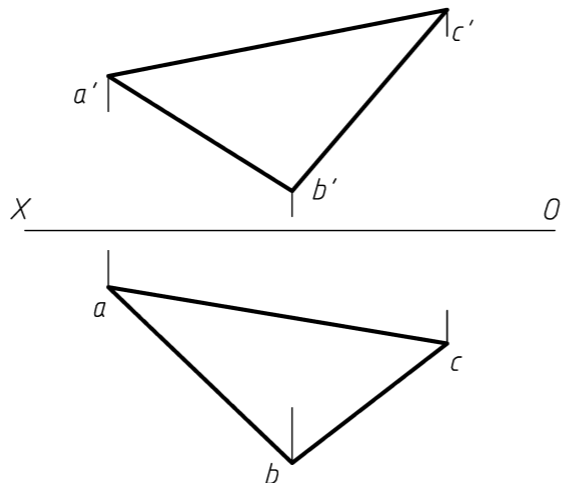
3-8 补全平面图形ABCDE的两面投影。



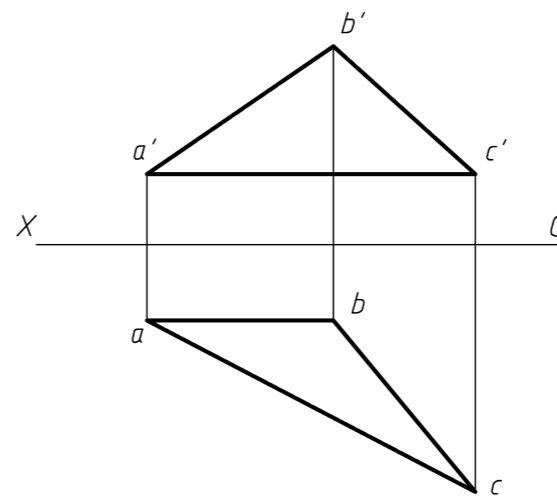
3-9 在 $\triangle ABC$ 内作距H面为20mm的水平线。



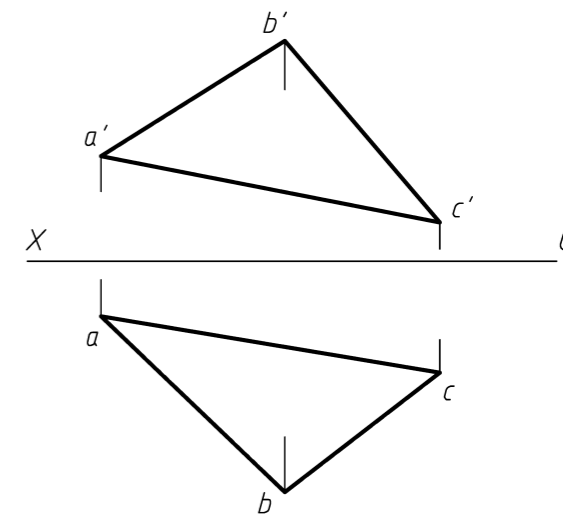
3-10 求 $\triangle ABC$ 内点M的两面投影, 使点M比B点高15mm, 后15mm。



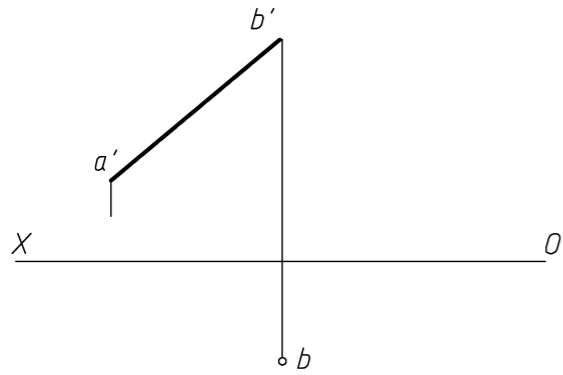
3-11 求 $\triangle ABC$ 对V面的最大斜度线, 及 β 。



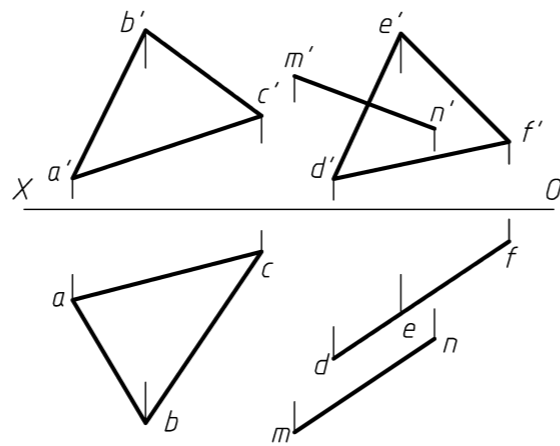
3-12 求平面对H面的倾角 α 。



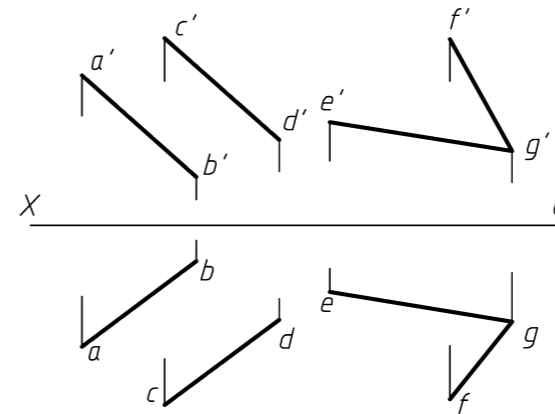
3-13 已知 AB 为某平面对 H 面的最大斜度线, 并知该平面与 H 面夹角 $\alpha = 30^\circ$, 求作该平面的两面投影。



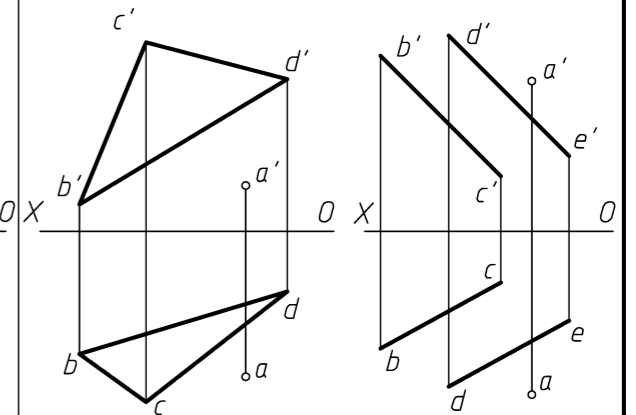
3-14 判断直线 MN 与 $\triangle ABC$ 和 $\triangle DEF$ 是否平行。



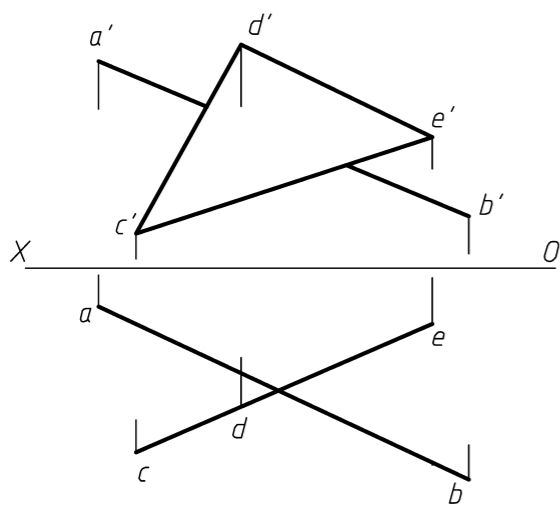
3-15 判别两平面是否平行。



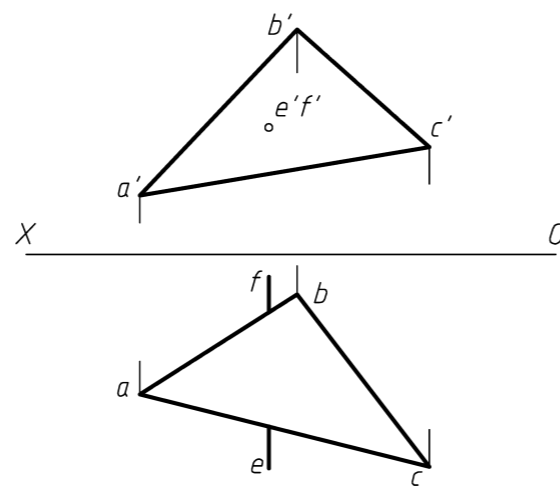
3-16 过点 A 作水平线平行于已知平面。



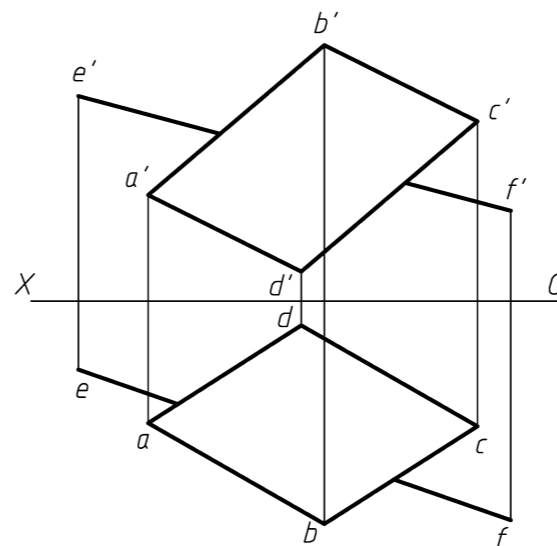
3-17 求直线 AB 与 $\triangle DEF$ 的交点 K , 并判别可见性。



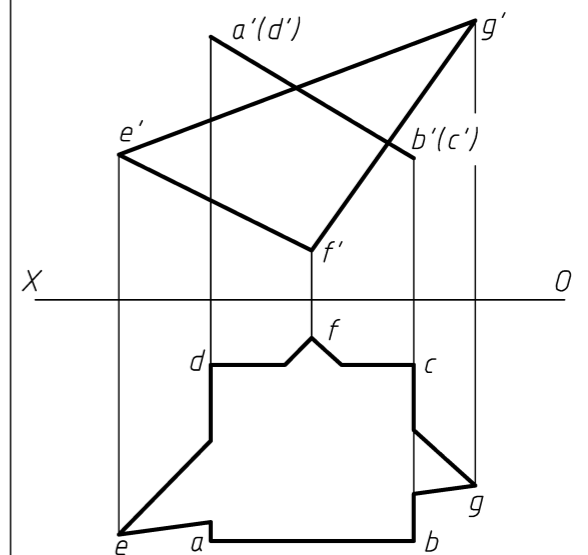
3-18 求直线 EF 与 $\triangle ABC$ 的交点并判别可见性。



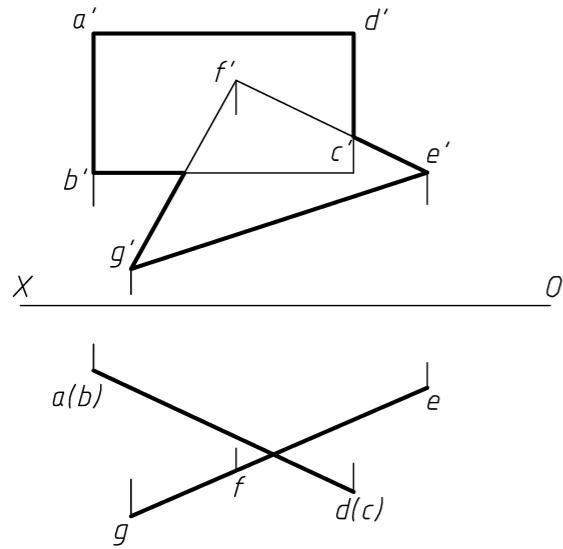
3-19 求直线与平面的交点并判别可见性。



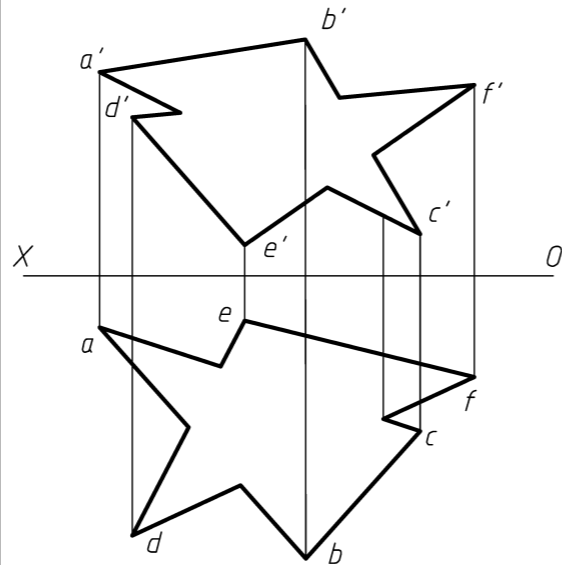
3-20 求两平面的交线并判别可见性。



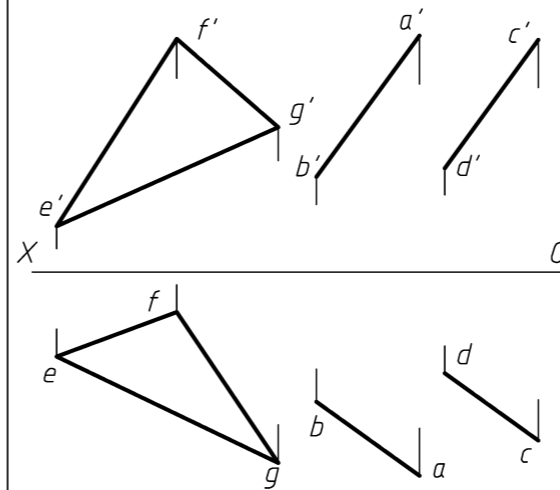
3-21 求两平面的交线并判别可见性。



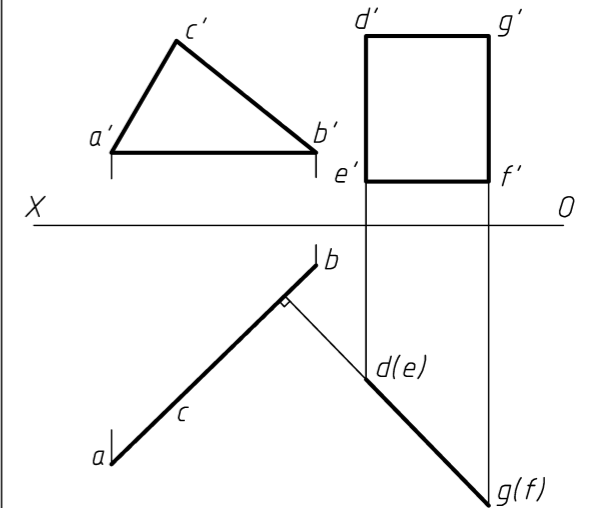
3-22 求两平面的交线并判别可见性。



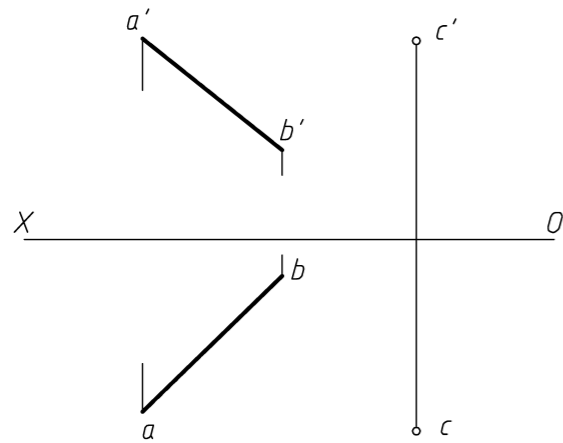
3-23 求两平行直线AB与CD组成的平面和△EFG的交线。



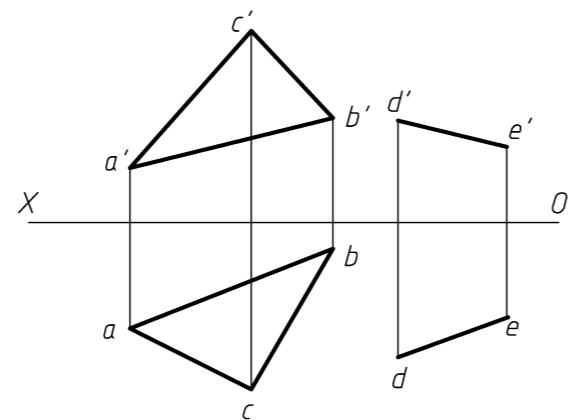
3-24 判断两平面是否垂直。



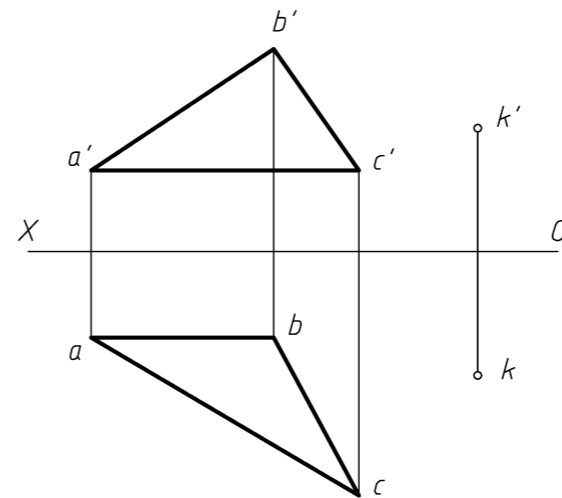
3-25 过点C作平面垂直于直线AB。



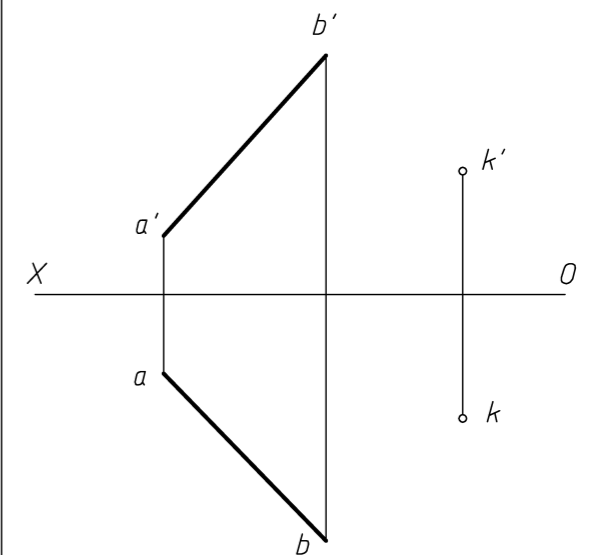
3-26 过直线DE作平面垂直于△ABC。



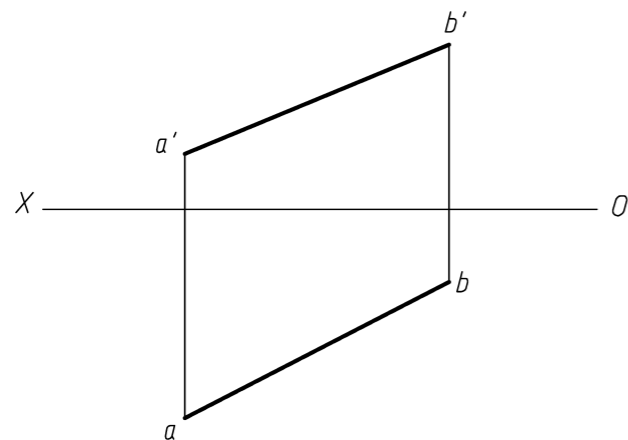
3-27 求点K到△ABC的距离。



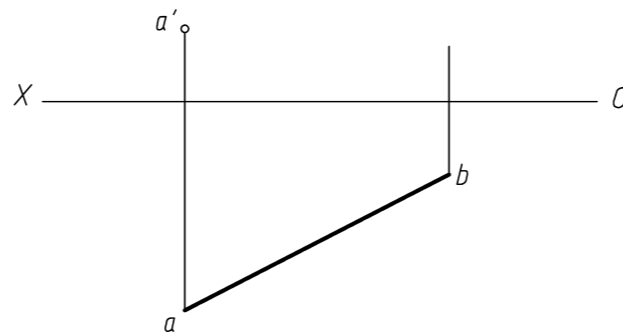
3-28 求点K到直线AB的距离。



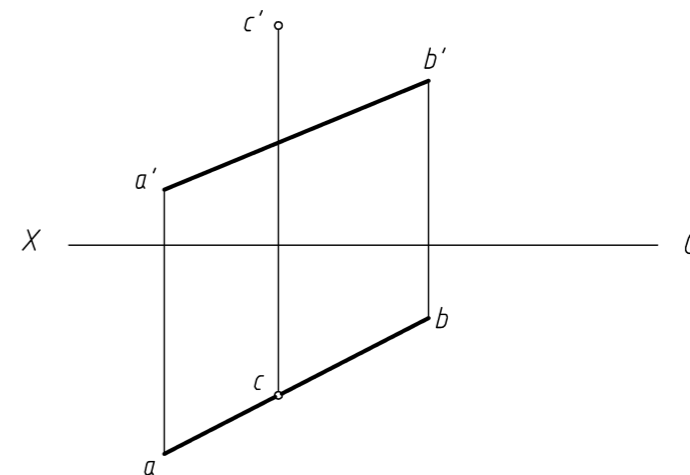
4-1 用换面法, 求线段 AB 的实长及对投影面的倾角 α 、 β 。



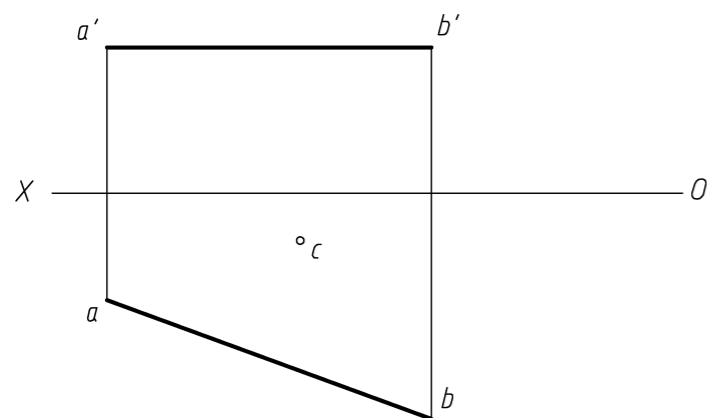
4-2 已知直线 AB 的实长为 45mm。用换面法, 求 AB 的正面投影及 β 角。



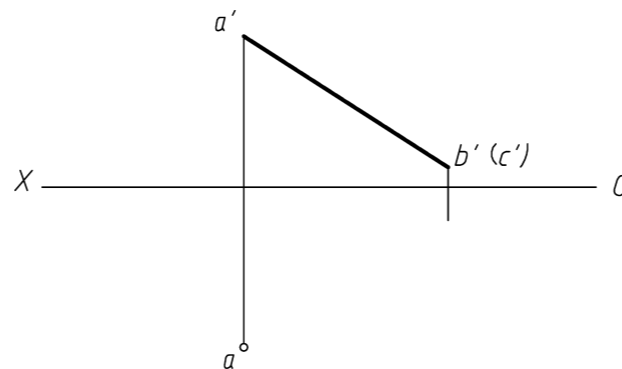
4-3 用换面法, 求点 C 到直线 AB 距离。



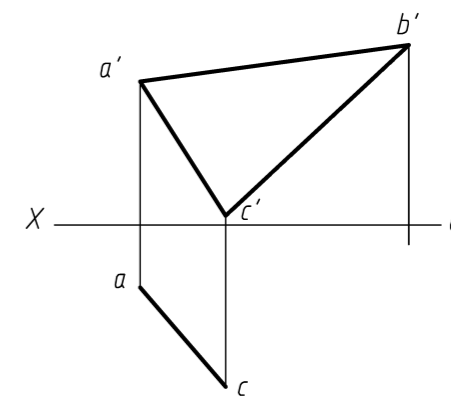
4-4 已知平面 ABC 的 $\alpha=30^\circ$, 用换面法求 c' 。



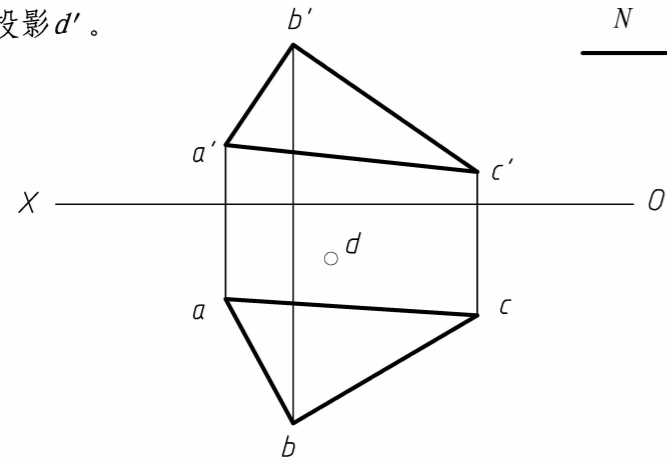
4-5 已知 $\triangle ABC$ 是处于正垂面位置的等边三角形, 用换面法, 求作 $\triangle ABC$ 的水平投影。



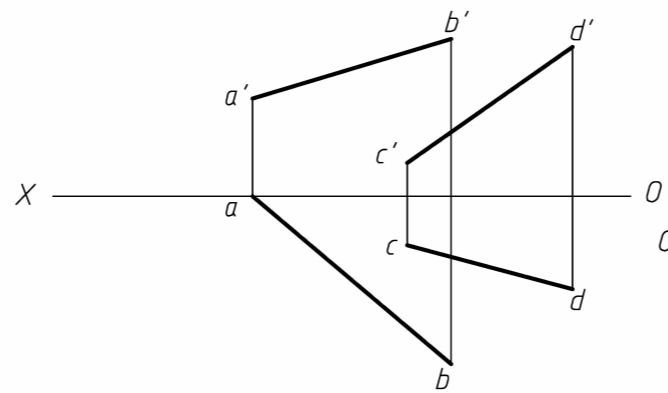
4-6 补全以 AC 为底边的等腰 $\triangle ABC$ 的水平投影。



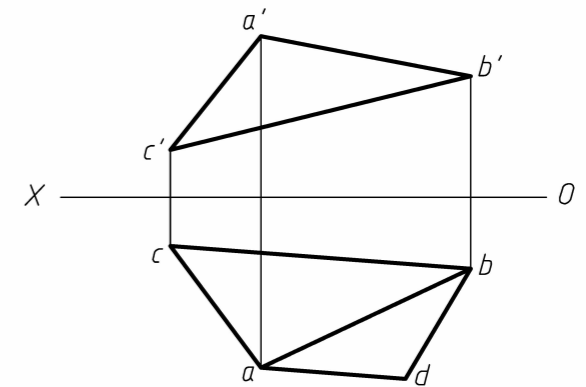
4-7 已知点 D 到平面 ABC 的距离为 N ，求点 D 的正面投影 d' 。



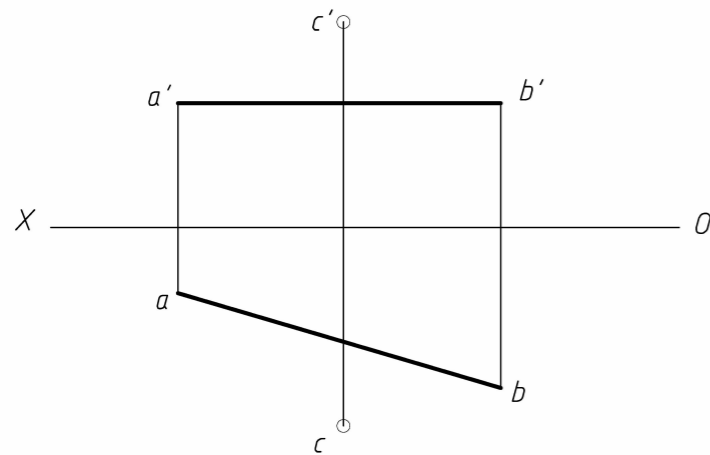
4-8 求交叉二直线间的距离。



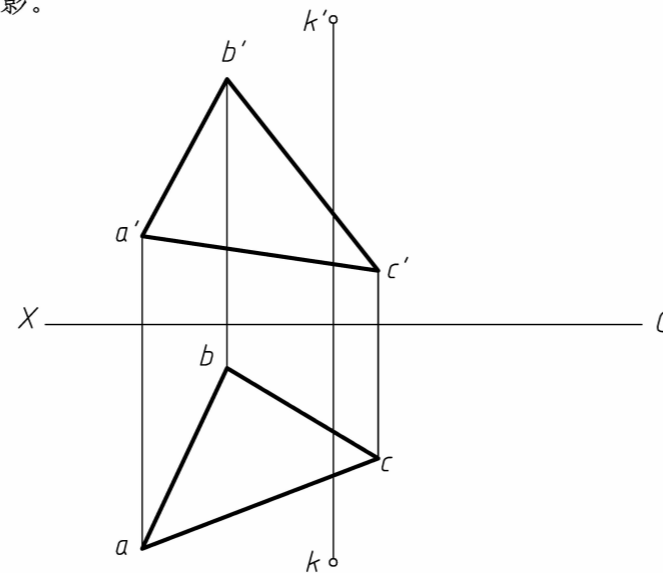
4-9 已知 $\triangle ABC$ 与 $\triangle ABD$ 的夹角为 90° ，求 $\triangle ABD$ 的 V 面投影。



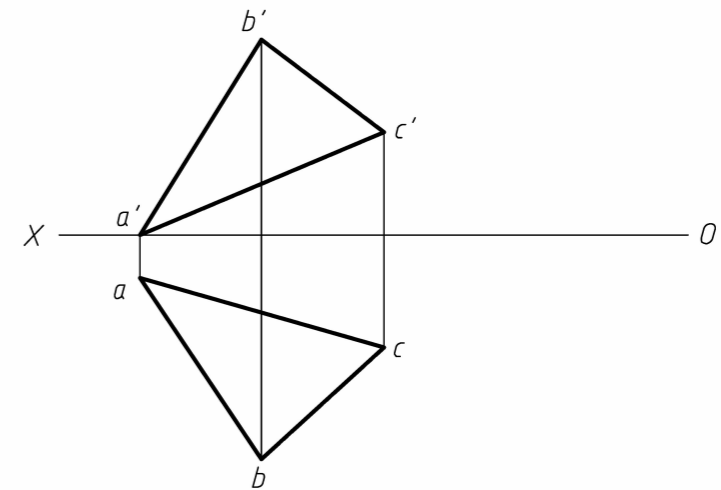
4-10 过点 C 作直线 CD 与 AB 相交成 60° 角。



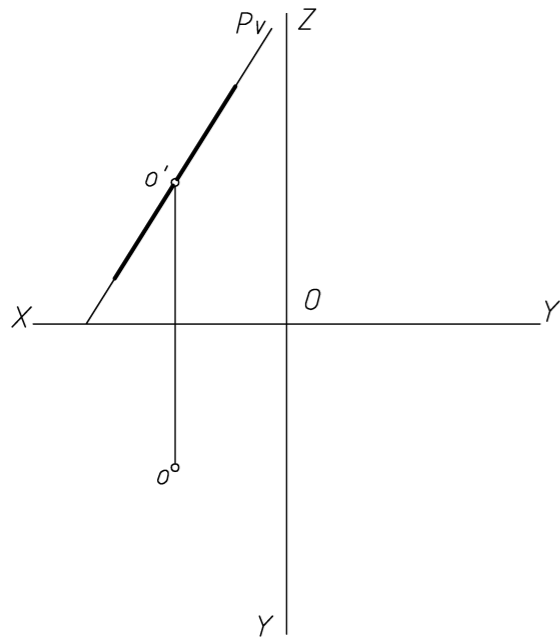
4-11 用绕垂直轴旋转法，求作点 K 至 $\triangle ABC$ 的距离及其投影。



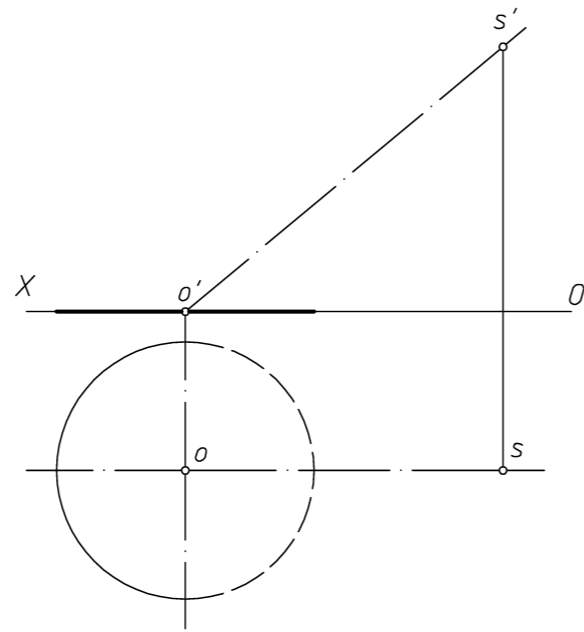
4-12 用绕垂直轴旋转法，求作 $\triangle ABC$ 的外心。



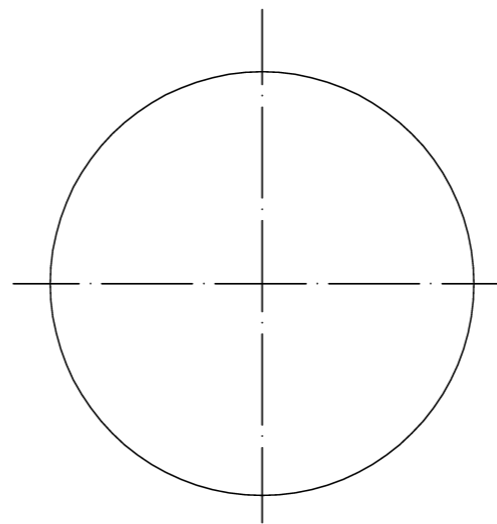
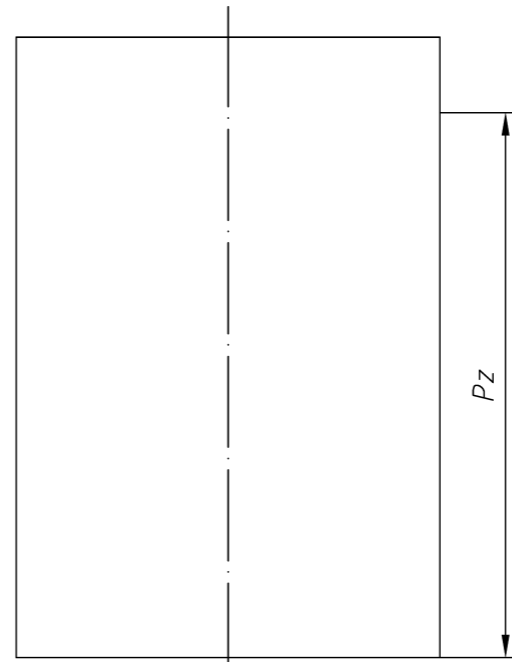
5-1 已知 P 面上一圆, 圆心为 O , 直径为 30mm , 作该圆的三面投影图(用四心法画椭圆)。



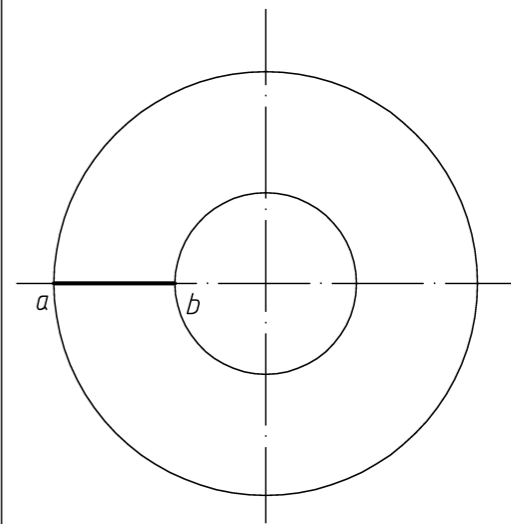
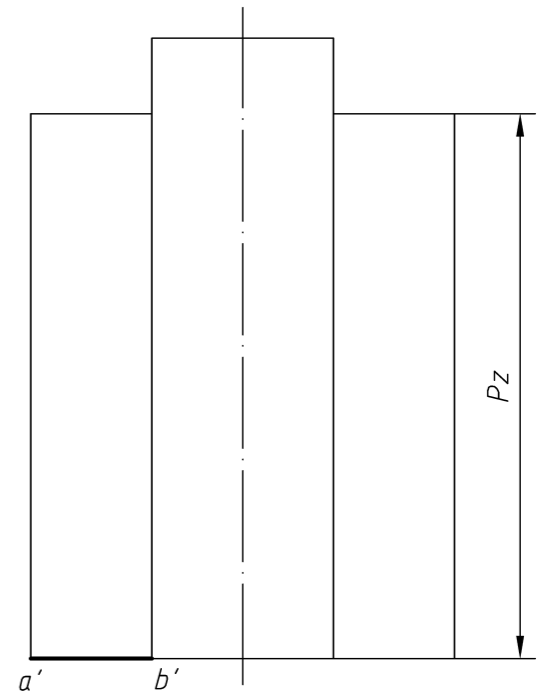
5-3 已知定点 S , 导圆 Q 为平行于水平面的圆, 其直径如图所示, 圆心 O 已知, 作出斜圆锥的 H 、 V 面投影。



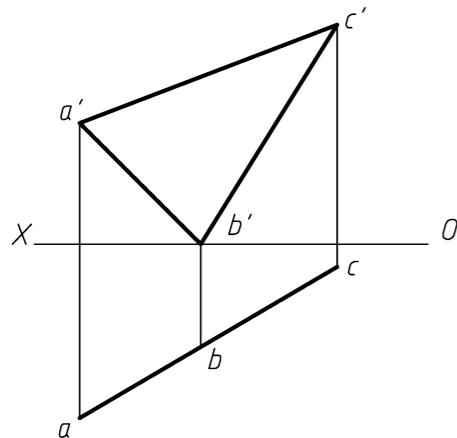
5-5 作出圆柱螺旋线(右旋)的投影图(画一个导程)。



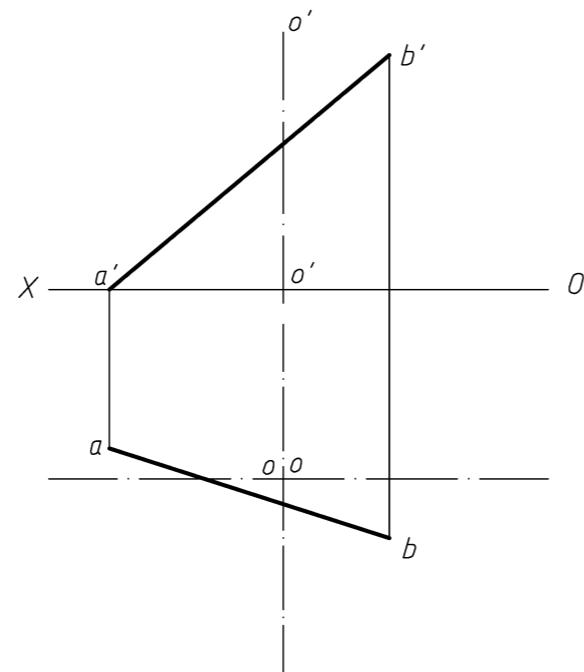
5-6 在圆柱体上作出正螺旋面(右旋)的投影图(画一个导程)。



5-2 作 $\triangle ABC$ 内切圆的 H 、 V 面投影图, 标出长短轴(用描点法画椭圆。提示: 用换面法求 $\triangle ABC$ 实形后求解)。

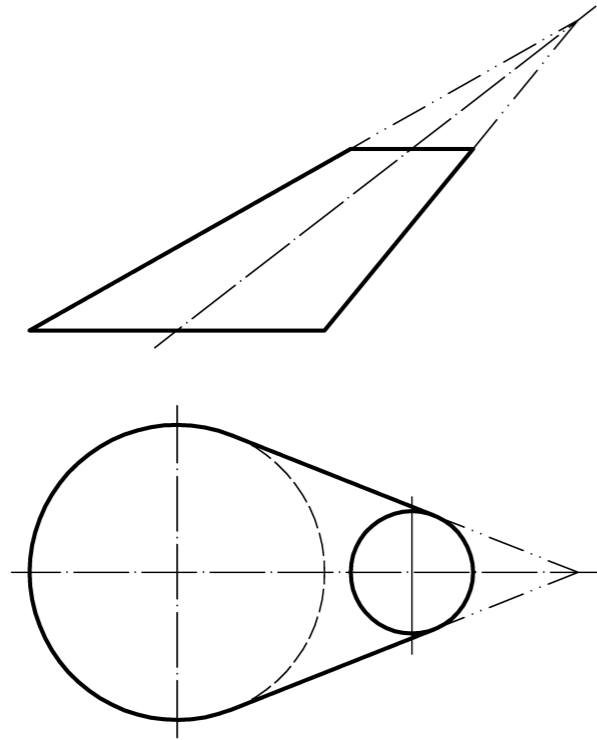


5-4 作以 AB 为母线, OO 为轴线旋转所形成的单叶双曲回转面的 H 、 V 面投影图。

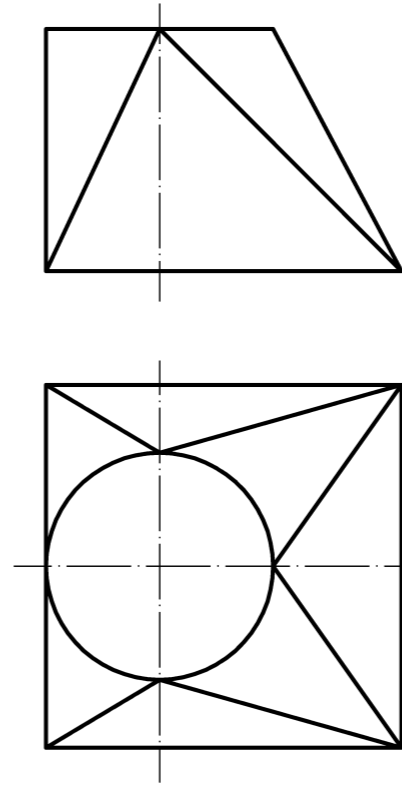


5-7 求作下列立体表面的展开图。

(1)

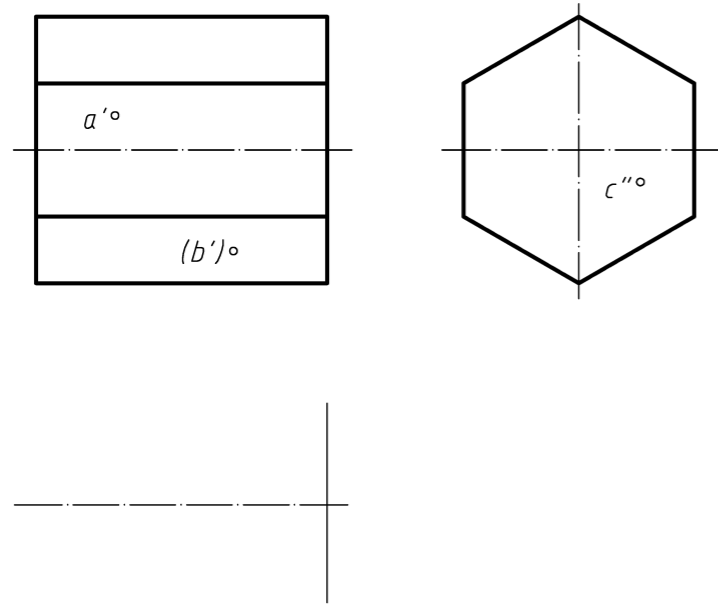


(2)

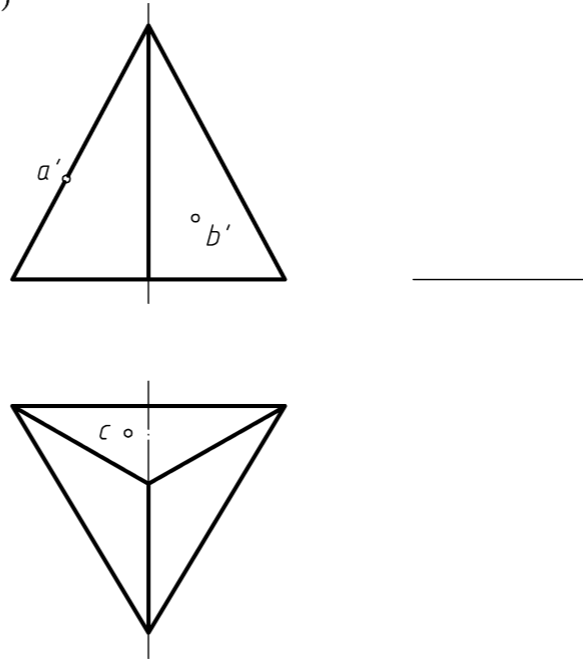


6-1 补画立体的第三投影，并画出表面上点、线的其余两投影，保留作图线。

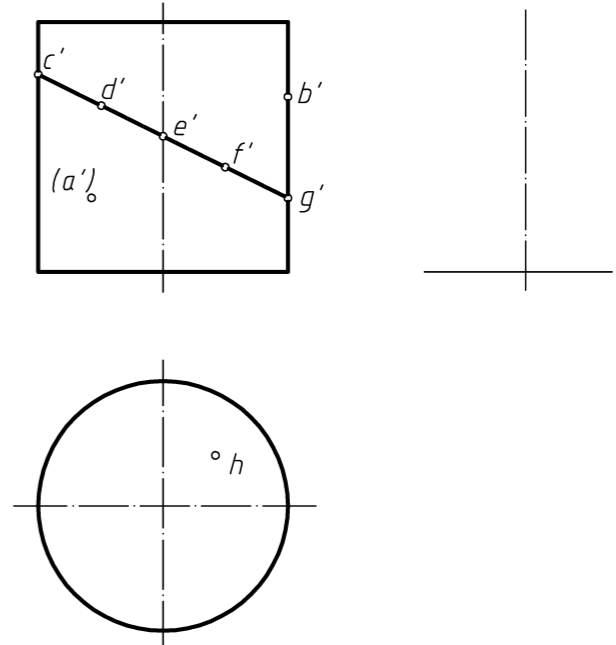
(1)



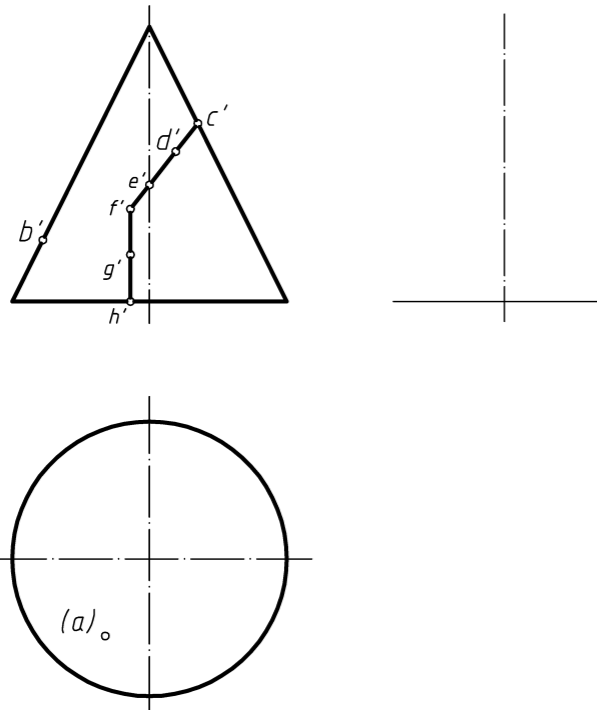
(2)



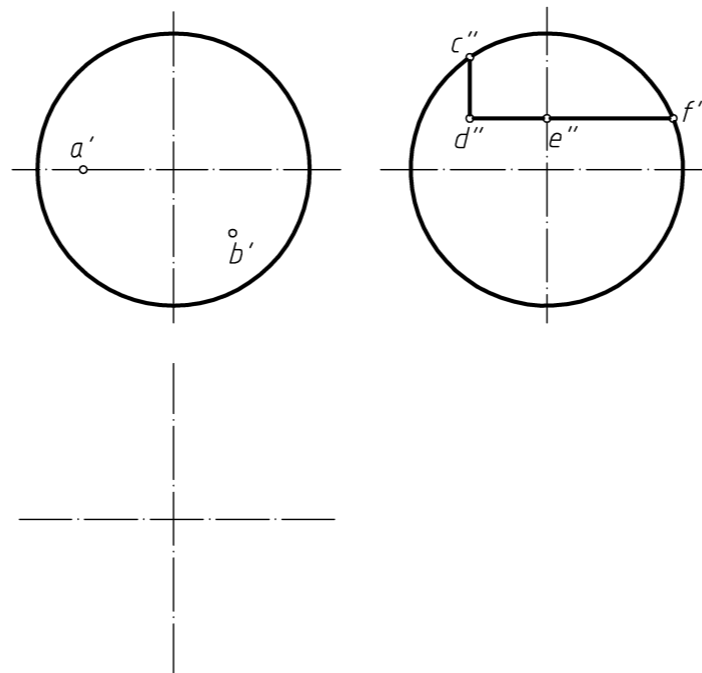
(3)



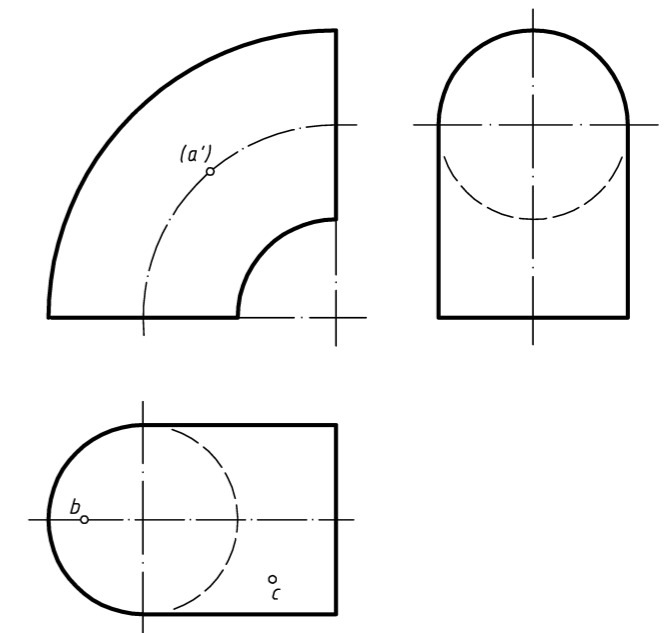
(4)



(5)

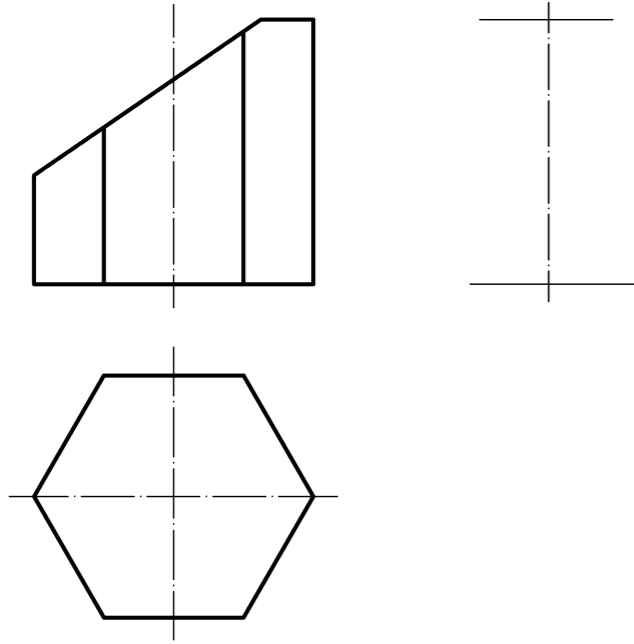


(6)

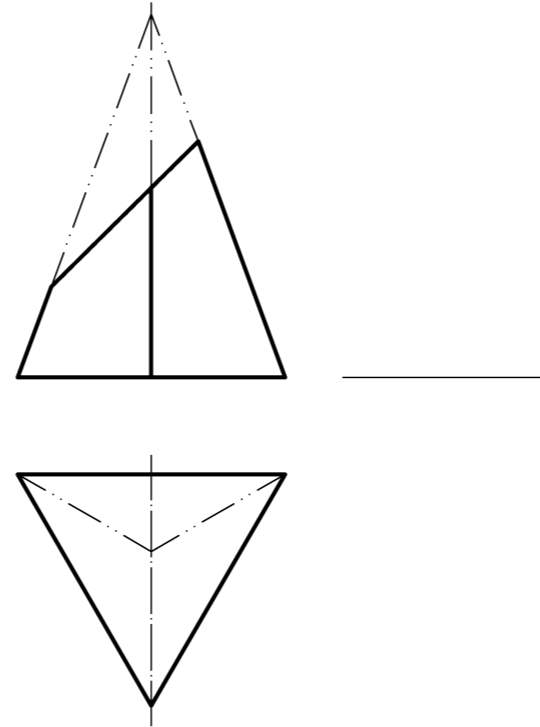


6-2 求出立体截切后的投影, 保留作图线。

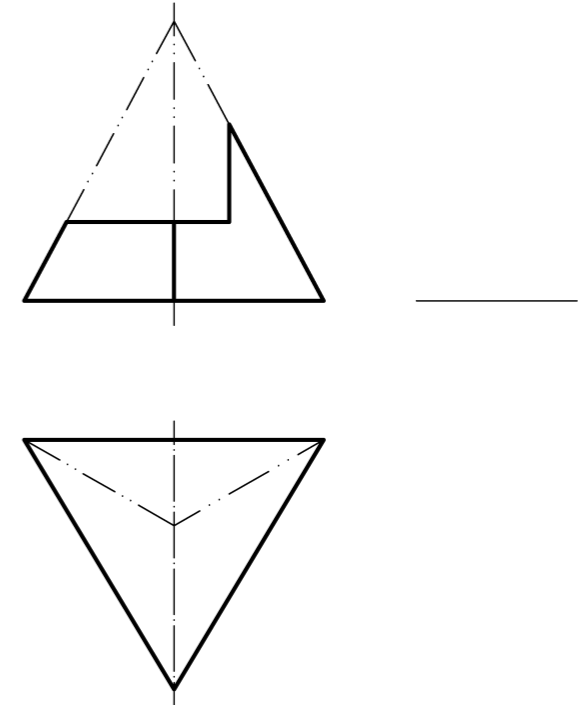
(1)



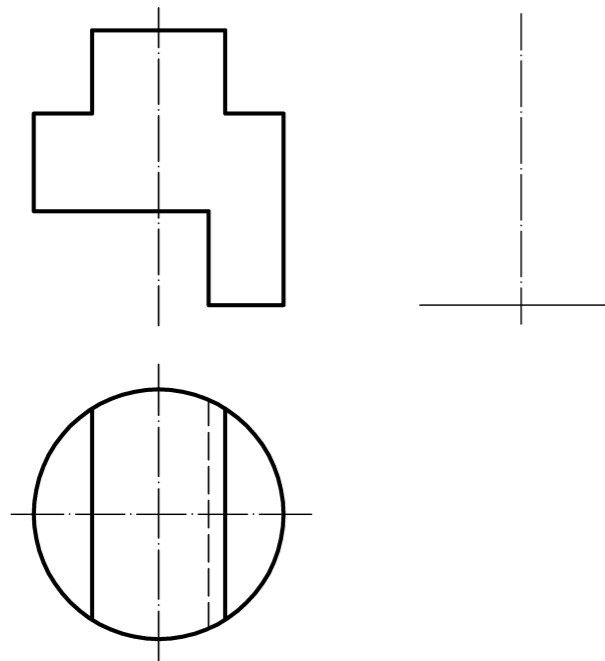
(2)



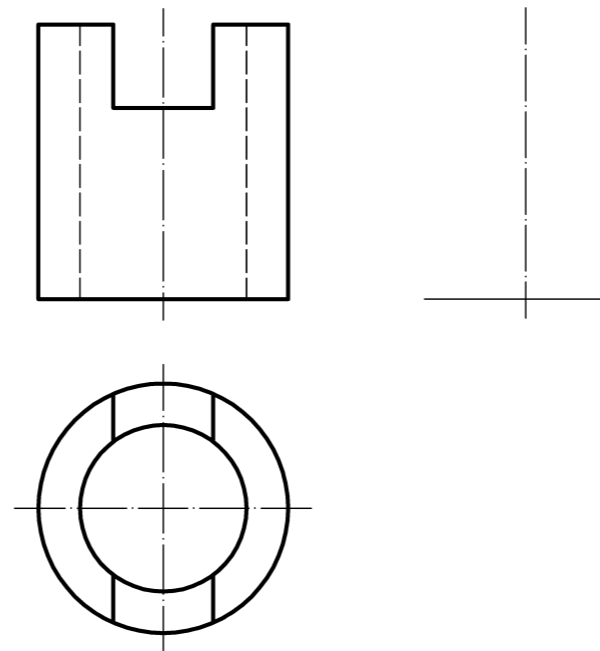
(3)



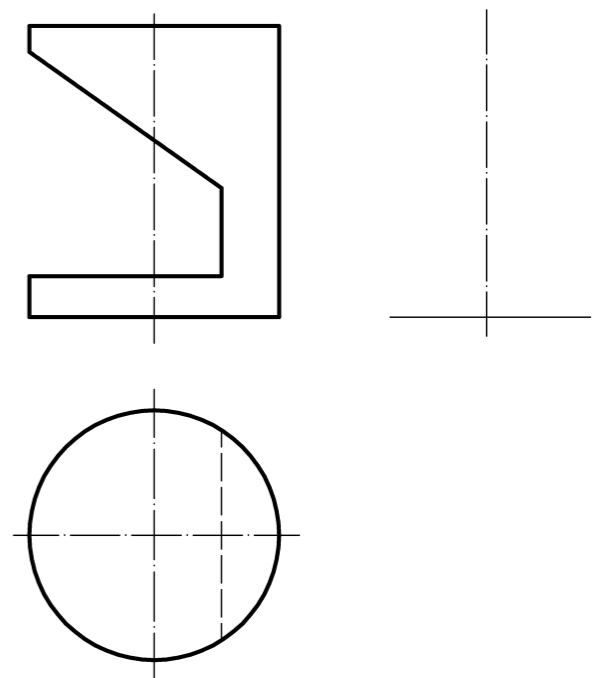
(4)



(5)

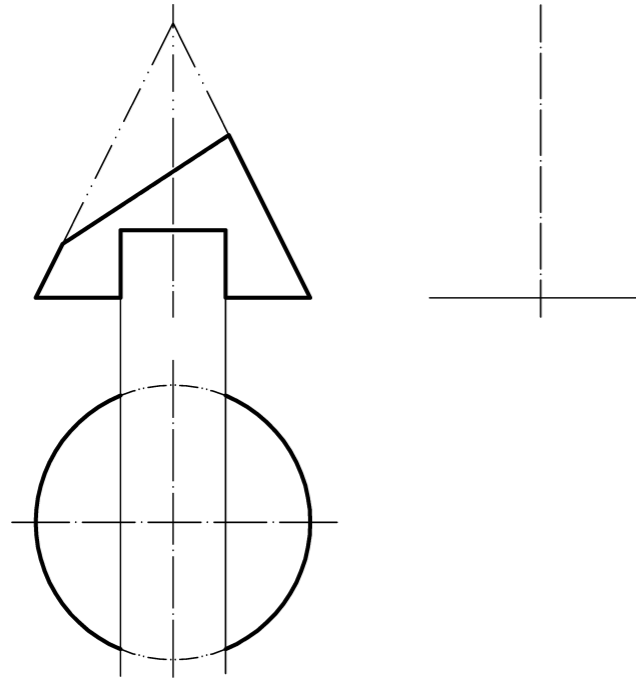


(6)

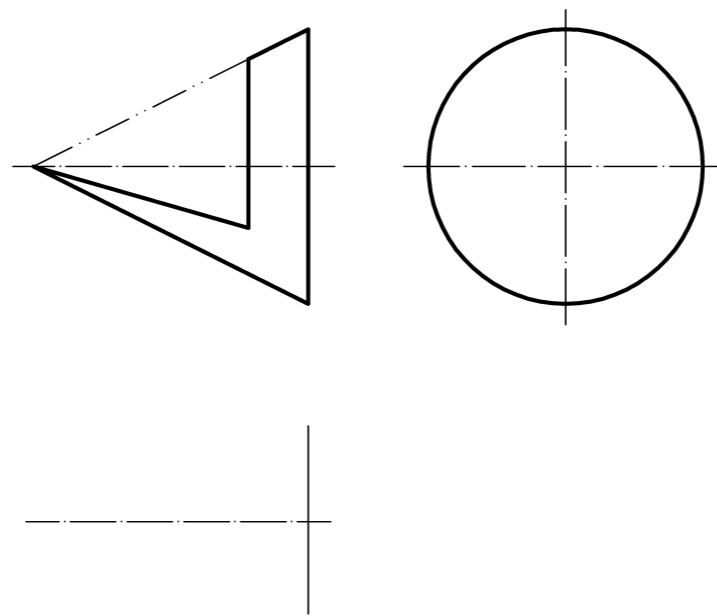


6-3 求出立体截切后的投影, 保留作图线。

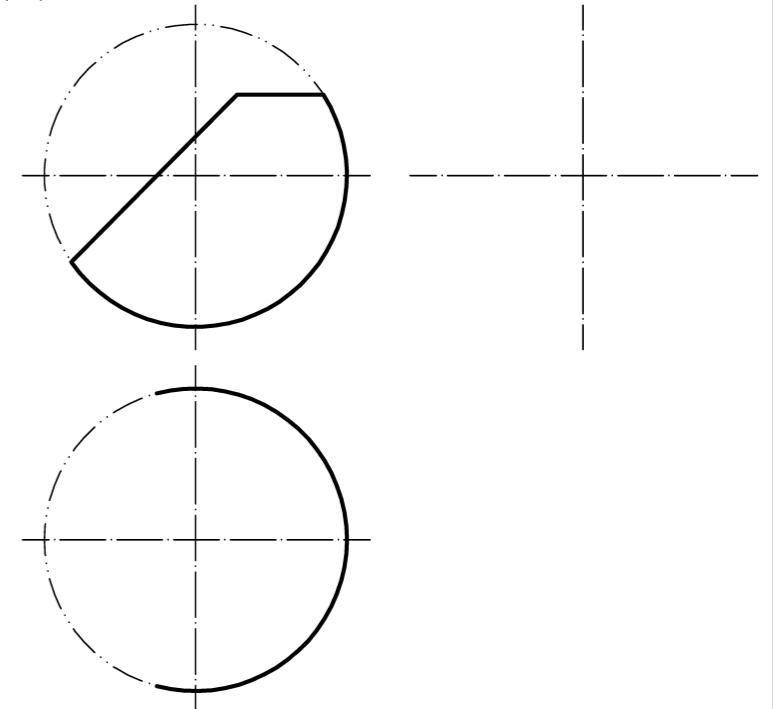
(1)



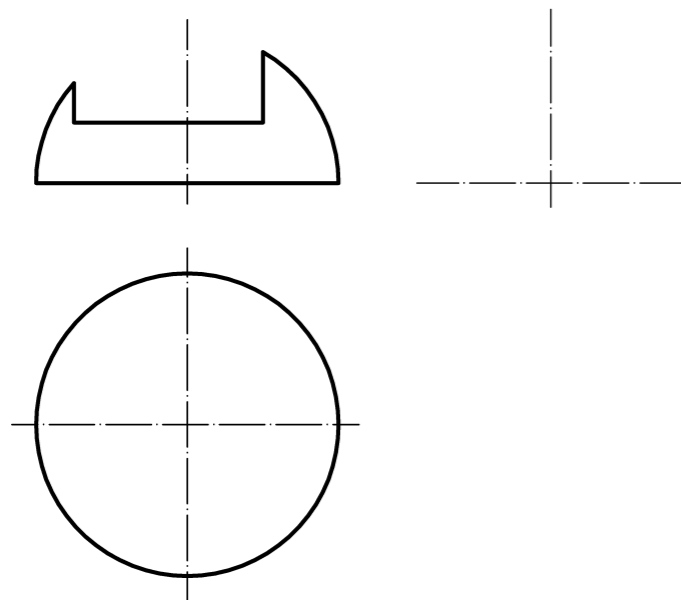
(2)



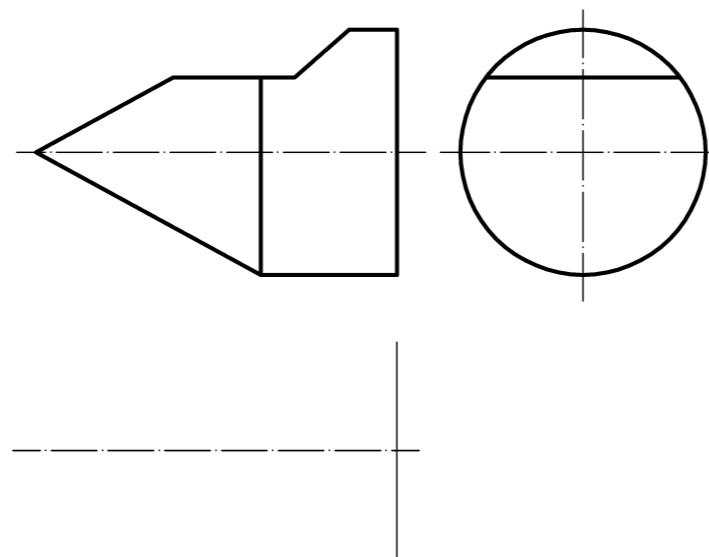
(3)



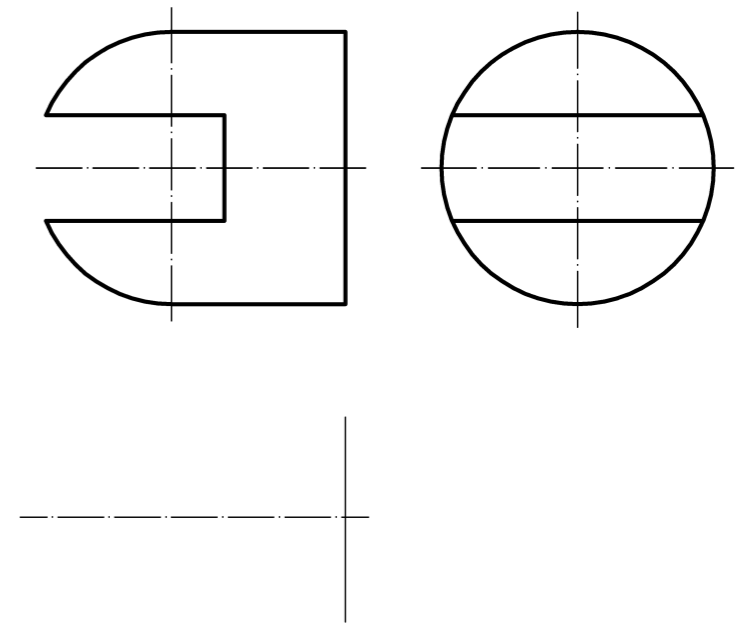
(4)



(5)

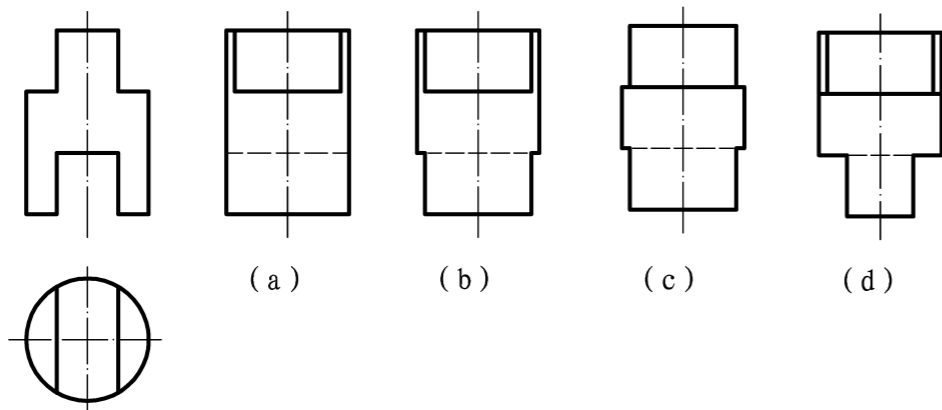


(6)

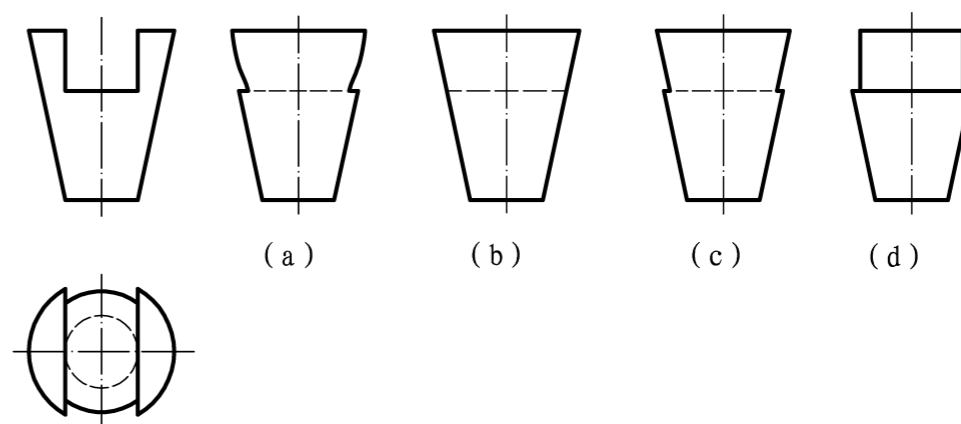


6-4 已知立体的正面投影和水平投影，在正确的侧面投影答案中画"√"。

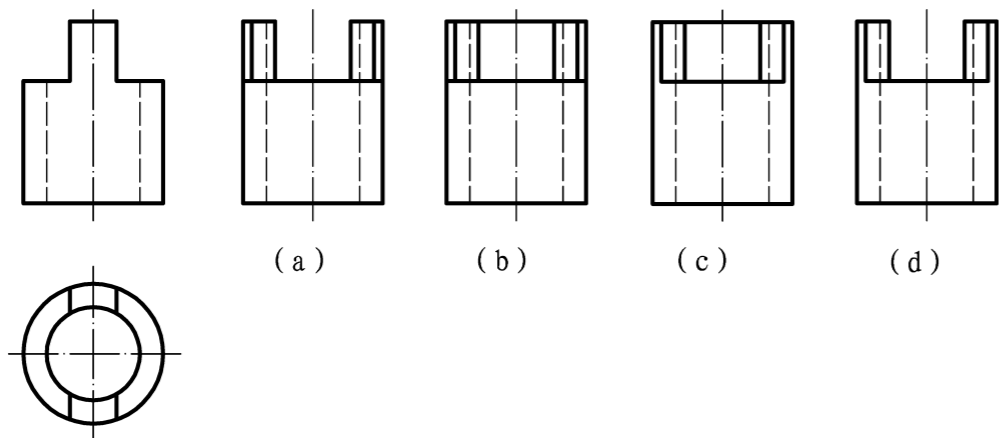
(1)



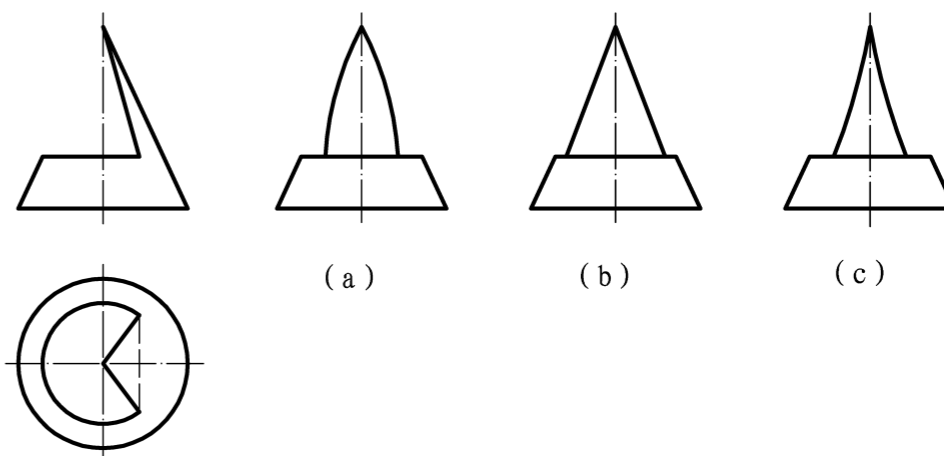
(4)



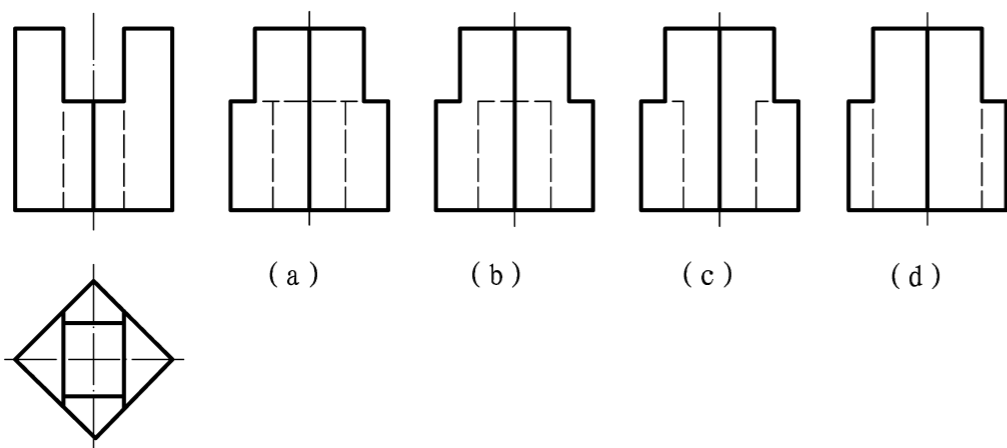
(2)



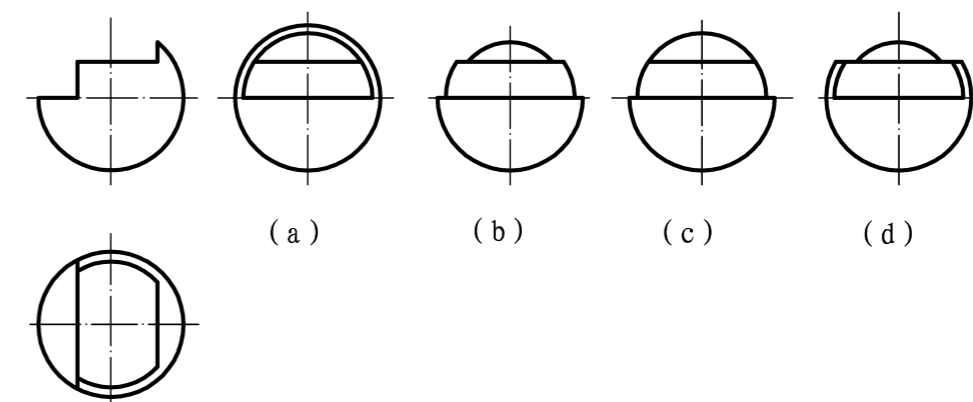
(5)



(3)

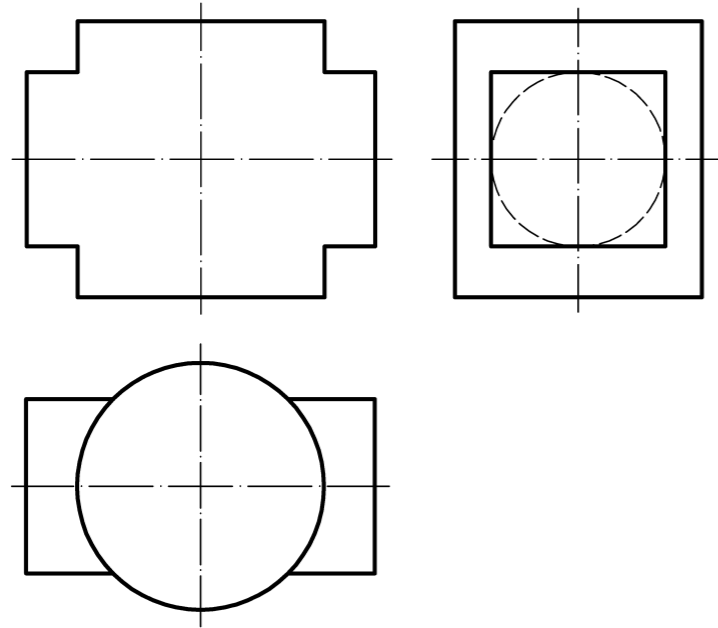


(6)

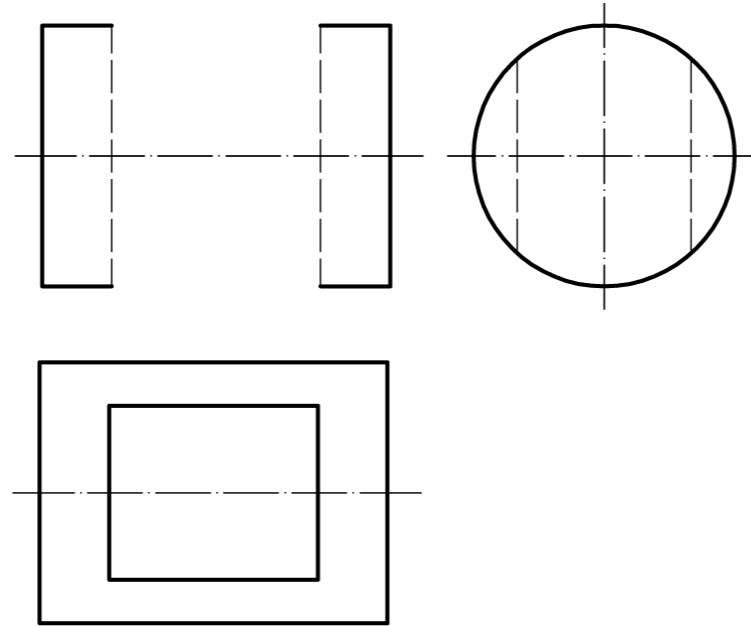


6-5 画全相贯立体的第三投影，保留作图线。

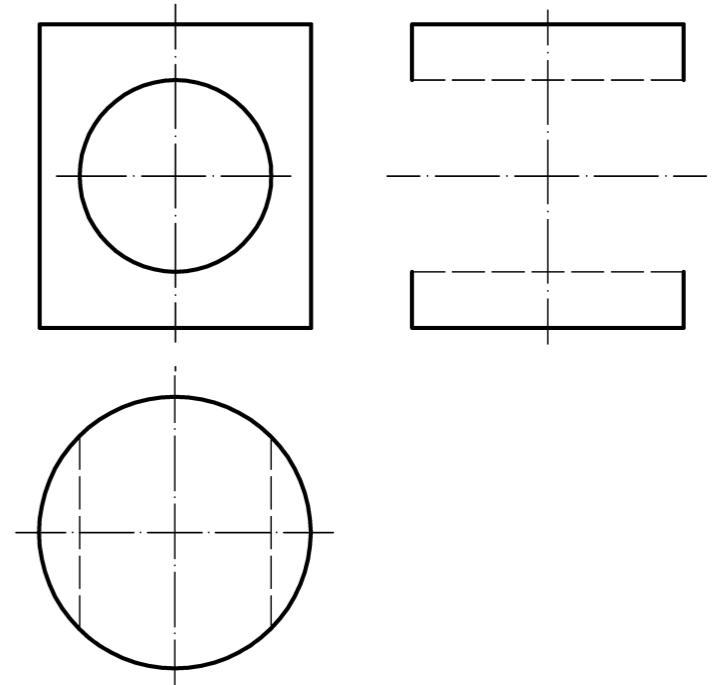
(1)



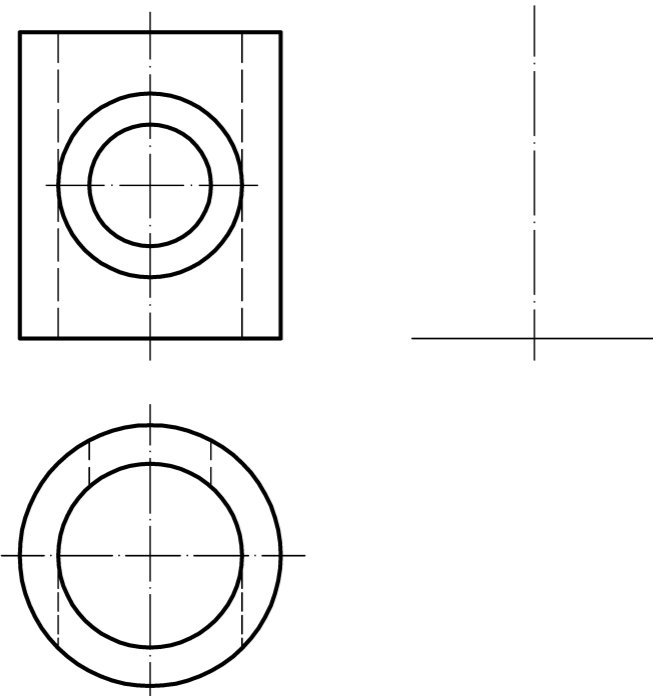
(2)



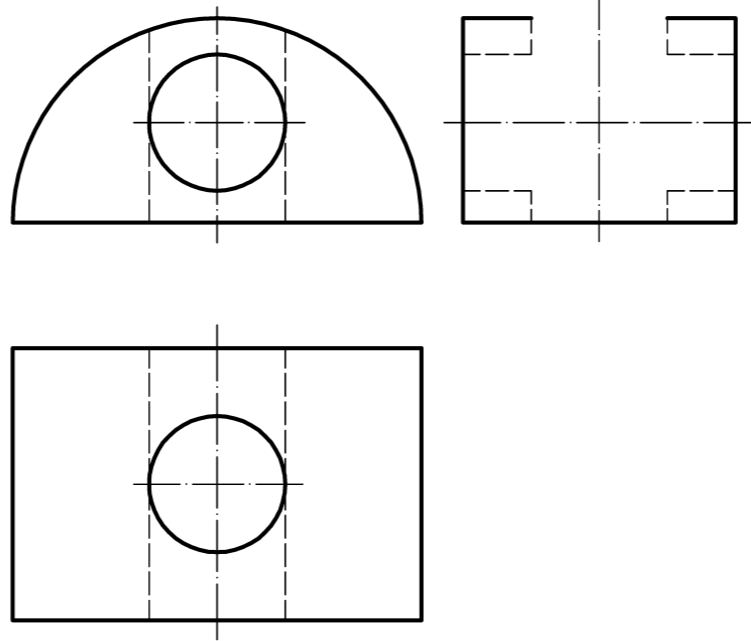
(3)



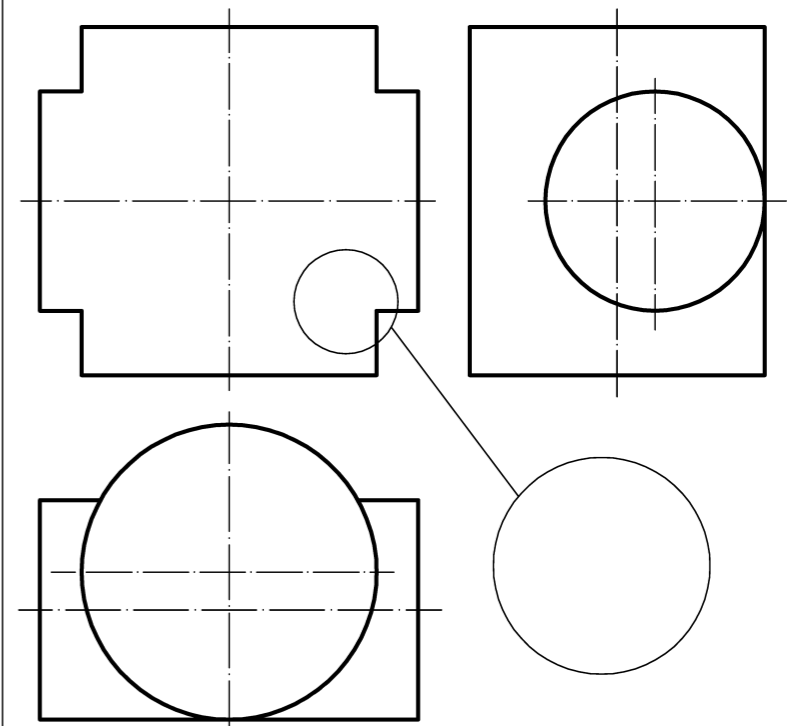
(4)



(5)

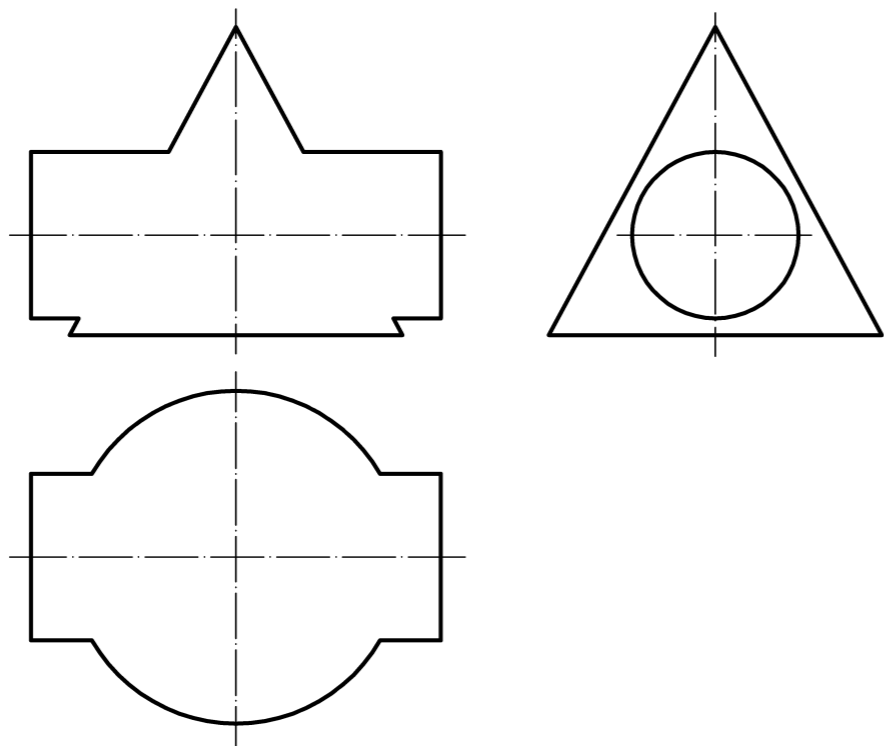


(6)

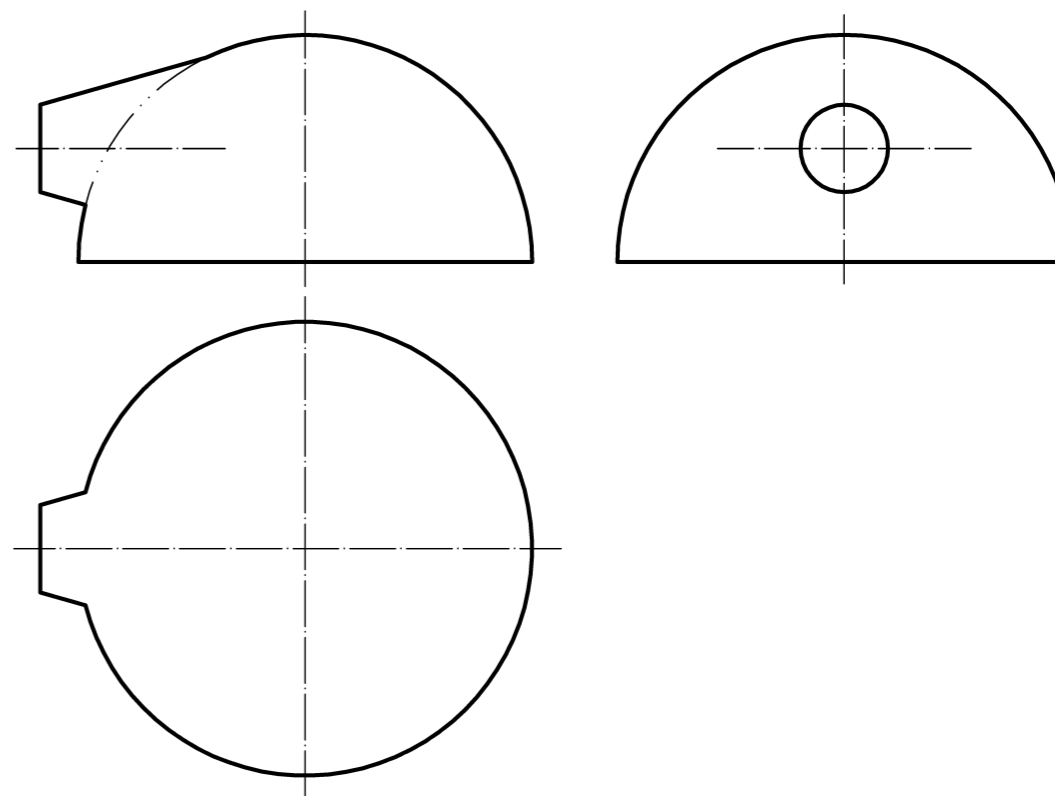


6-6 画全相贯立体的第三投影，保留作图线。

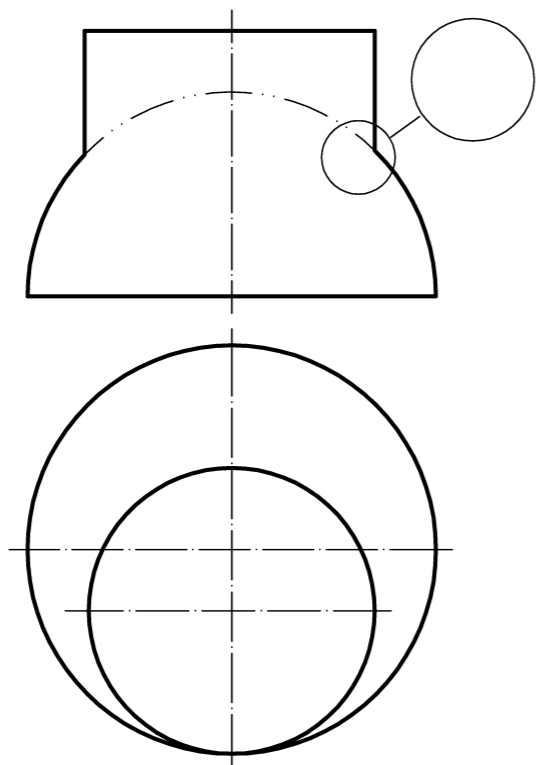
(1)



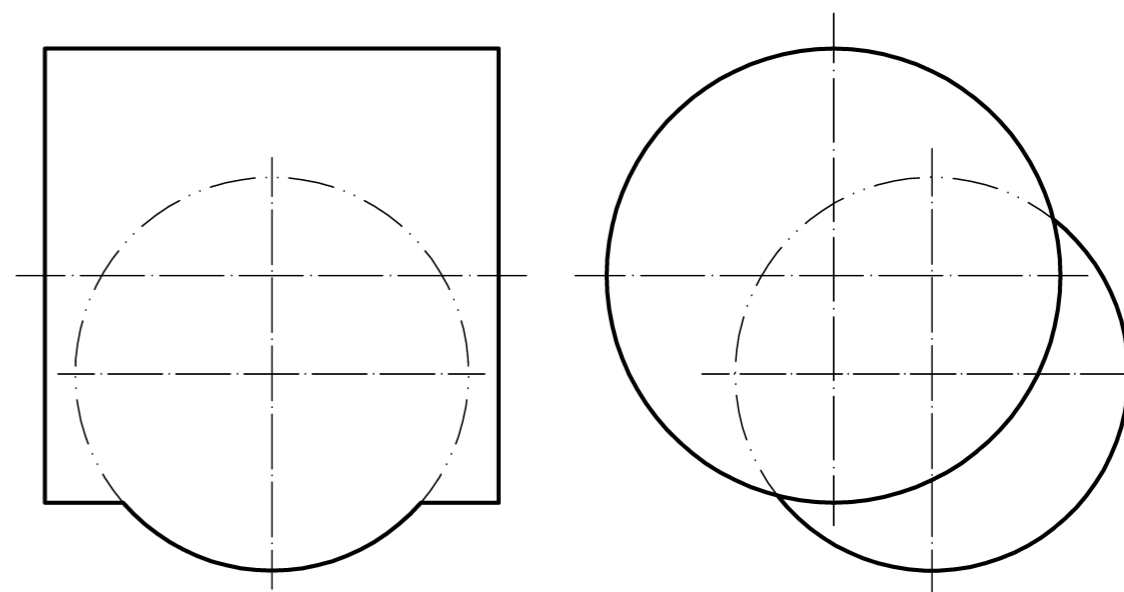
(2)



(3)

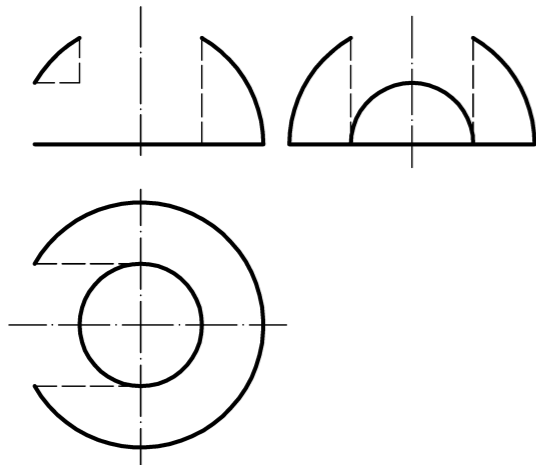


(4)

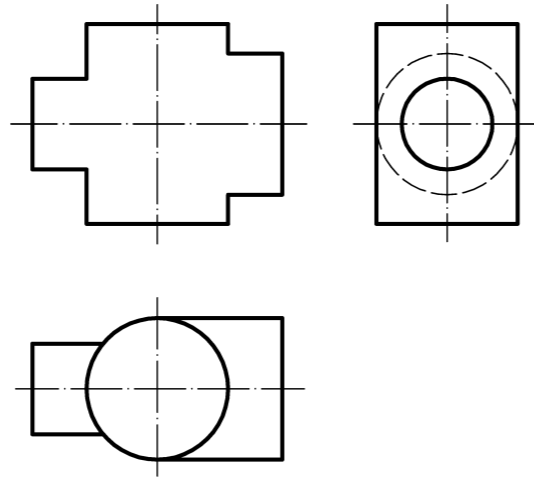


6-7 画全相贯立体的投影。

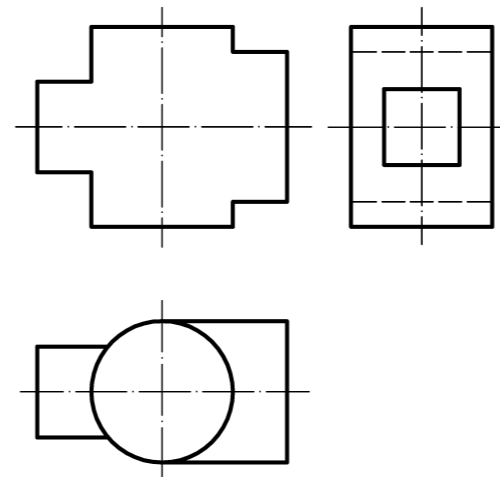
(1)



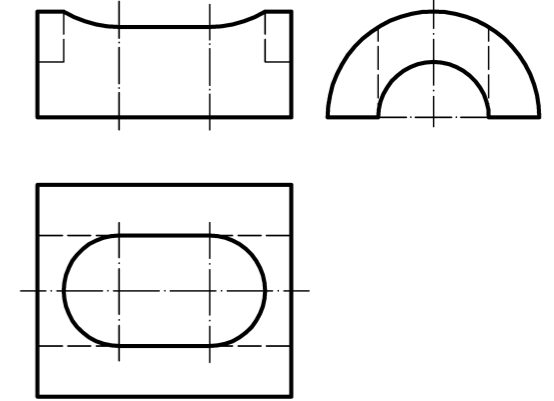
(4)



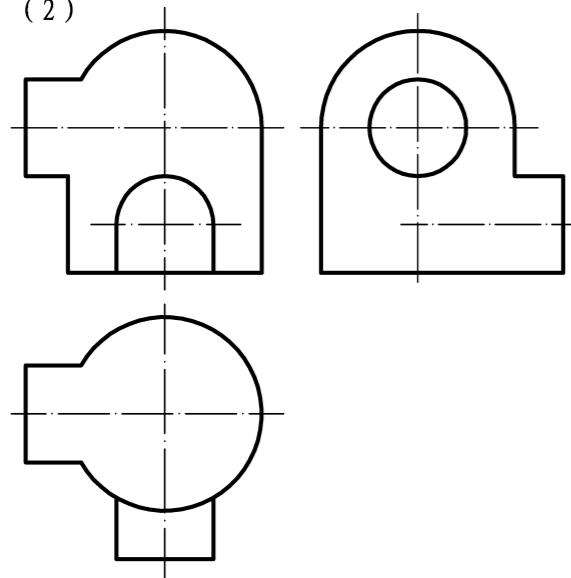
(7)



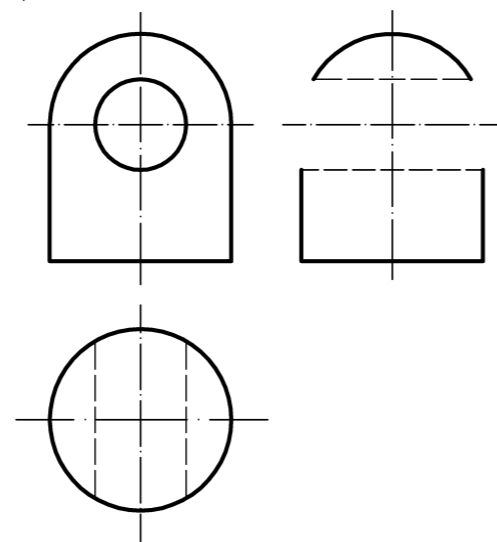
(10)



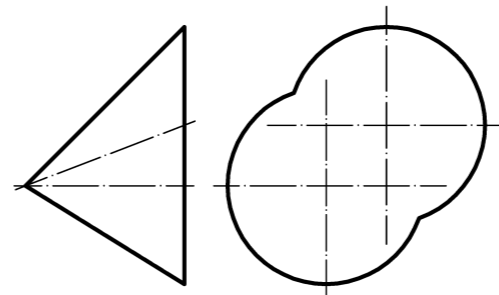
(2)



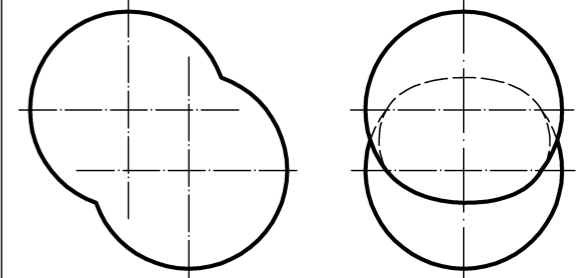
(5)



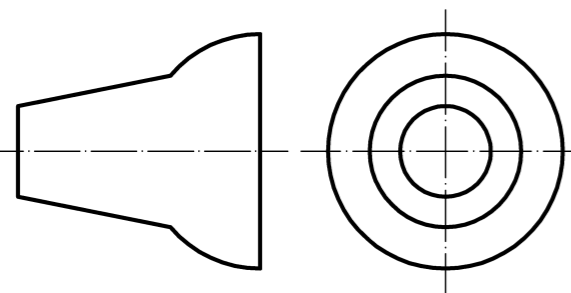
(8)



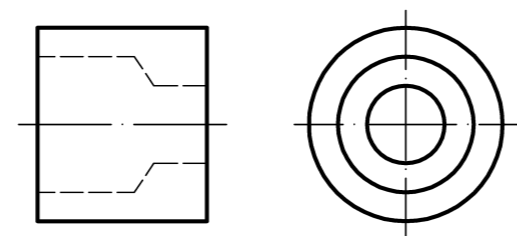
(11)



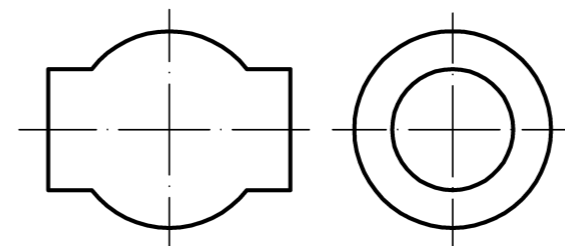
(3)



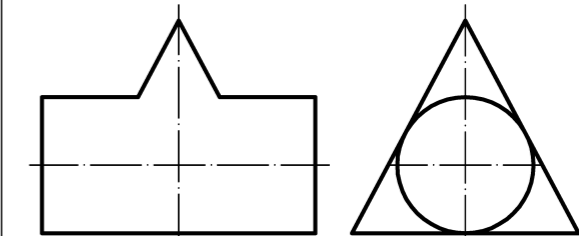
(6)



(9)

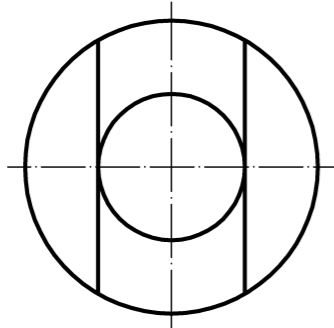
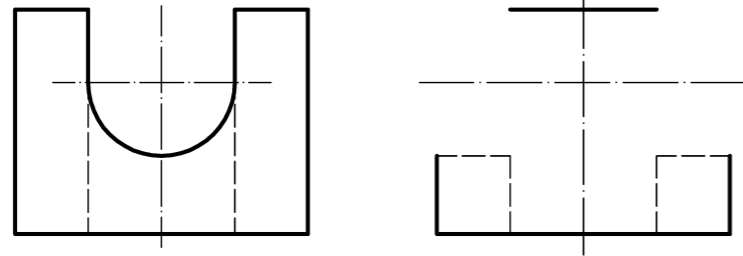


(12)

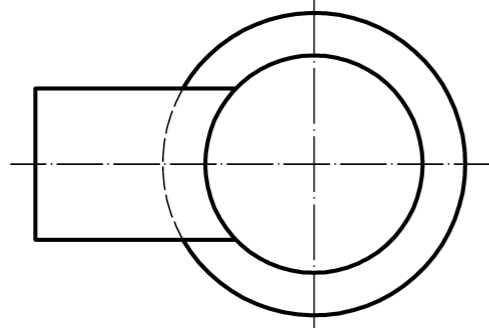
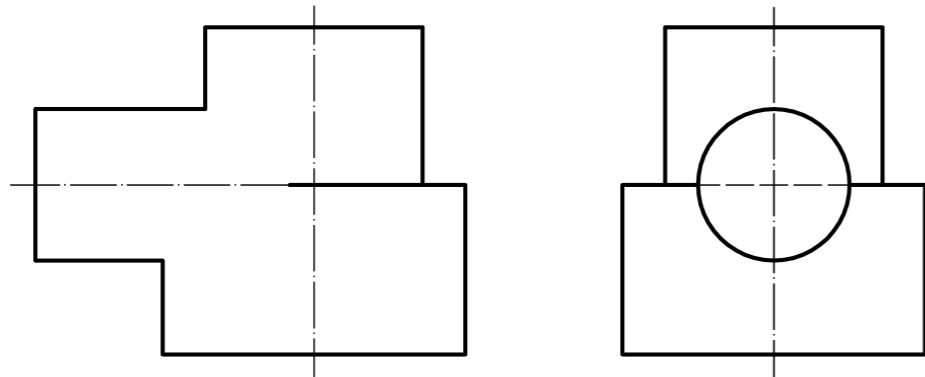


6-8 画全相贯立体的投影。

(1)

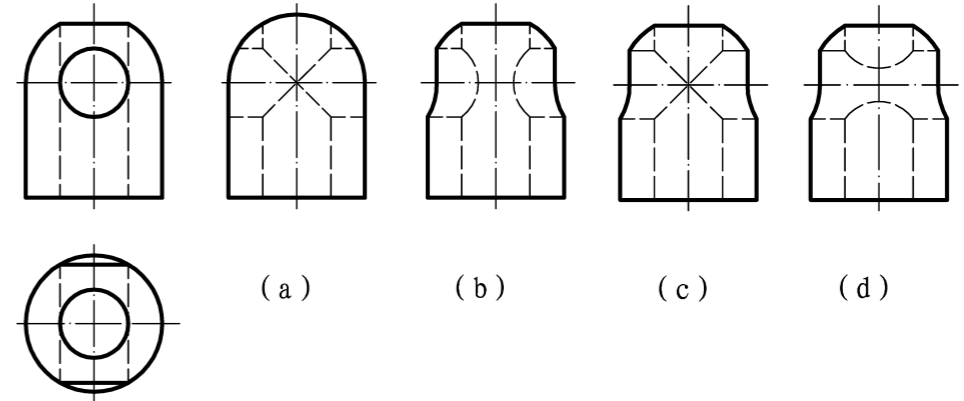


(2)

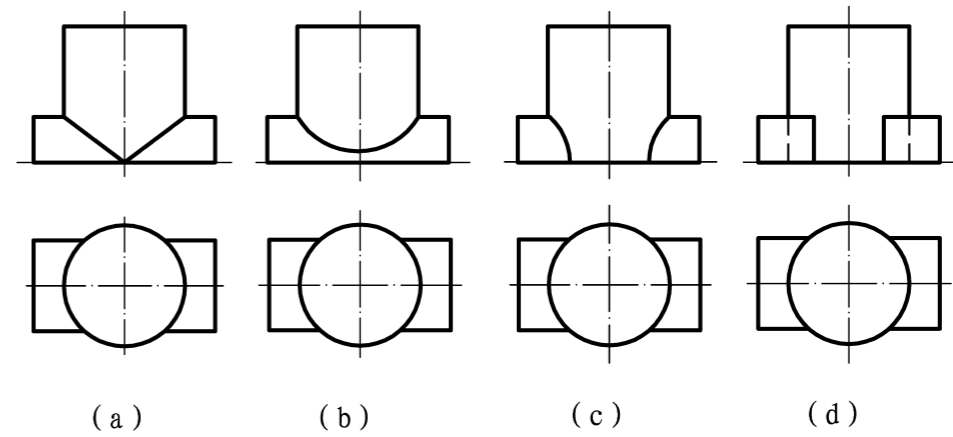


6-9 在正确的答案处画"√"。

(1)



(2)



(3)

