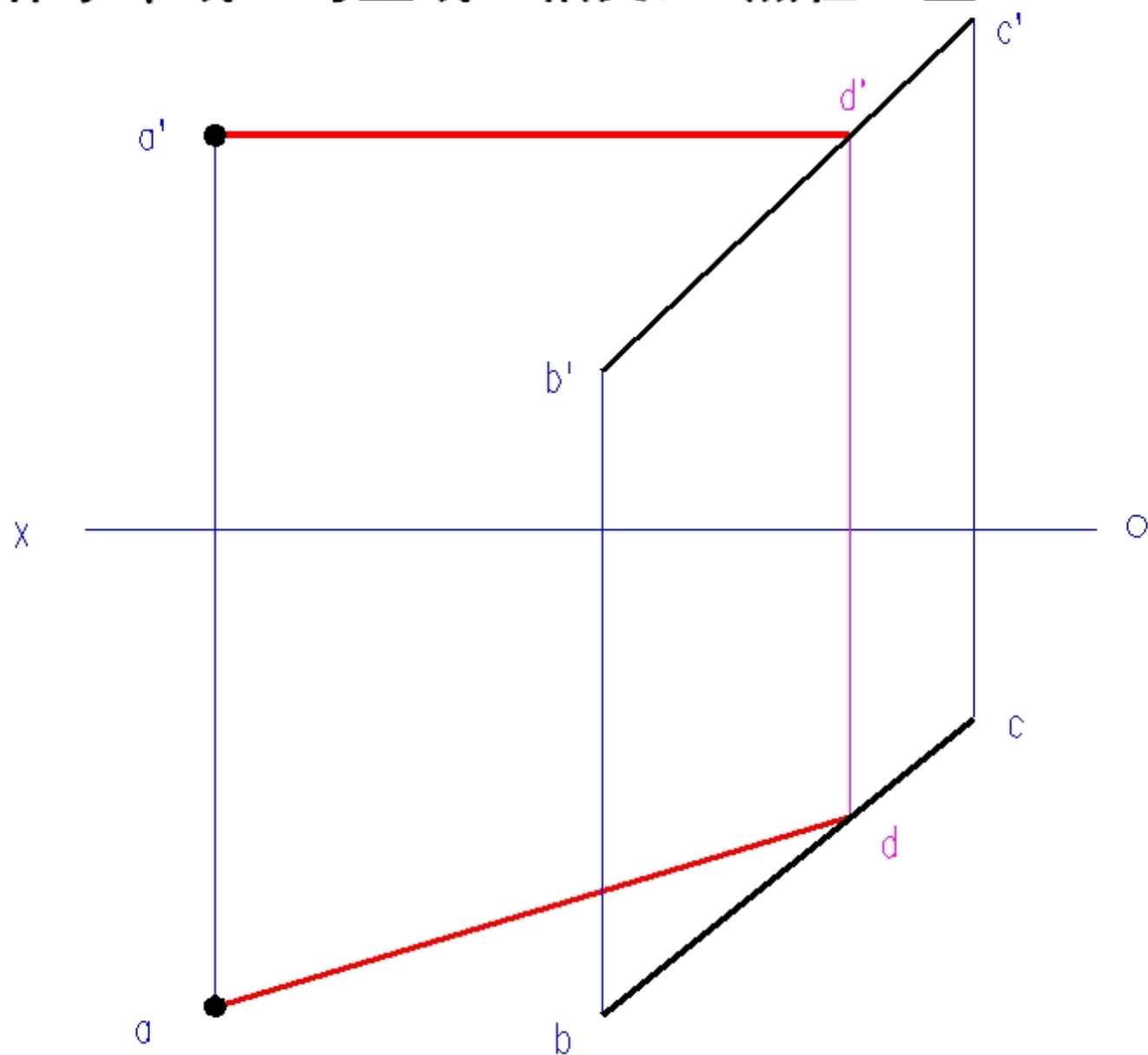
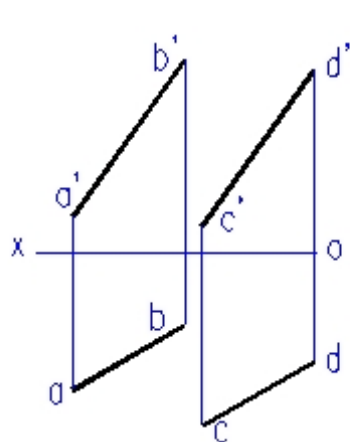


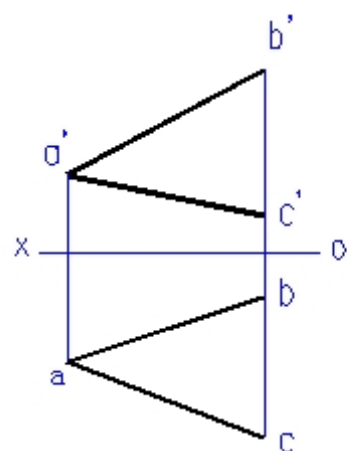
5-1. 过A点作水平线AD与直线BC相交，D点在BC上。



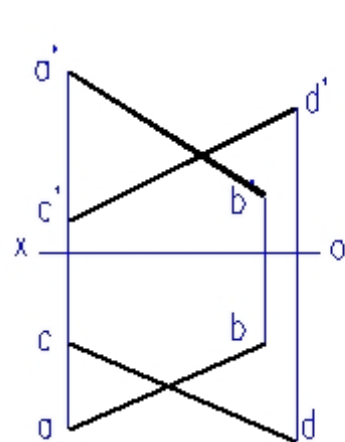
## 5-2. 判别两直线在空间的相对位置。



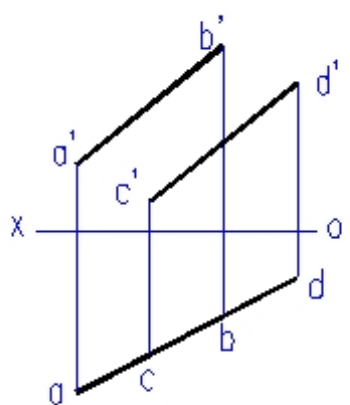
平行



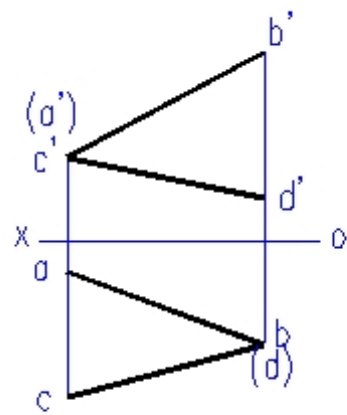
相交



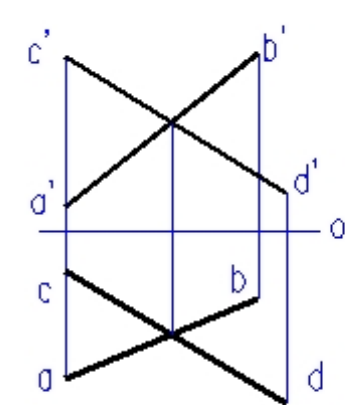
交叉



平行

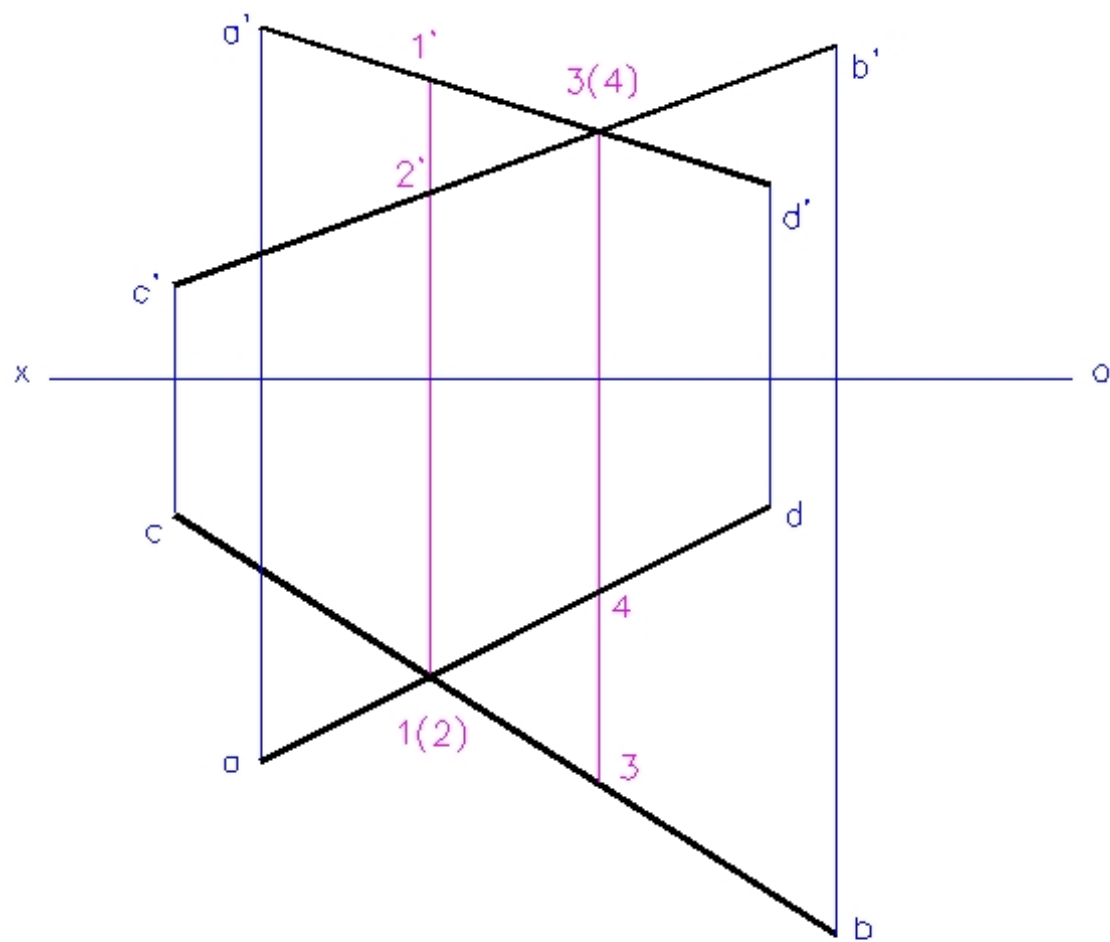


相交

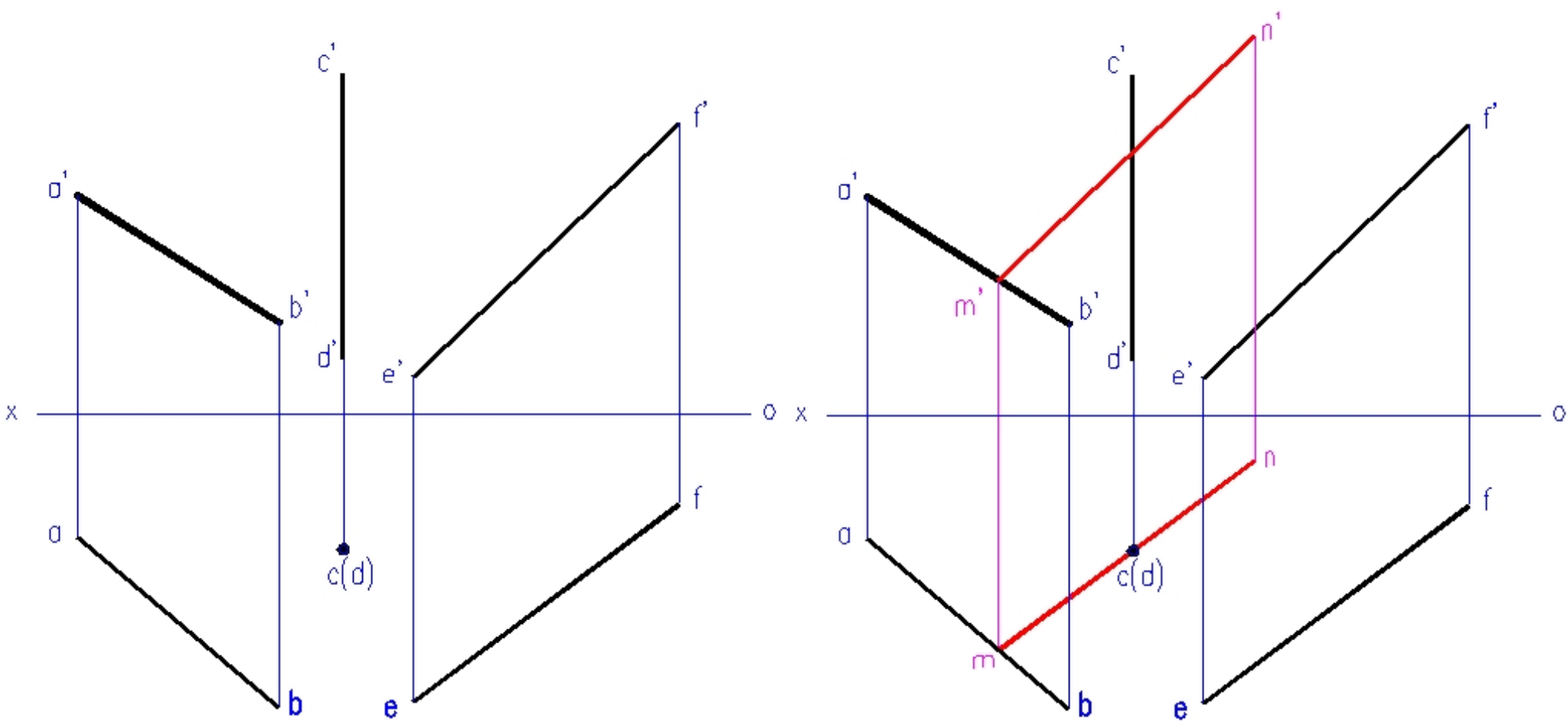


相交

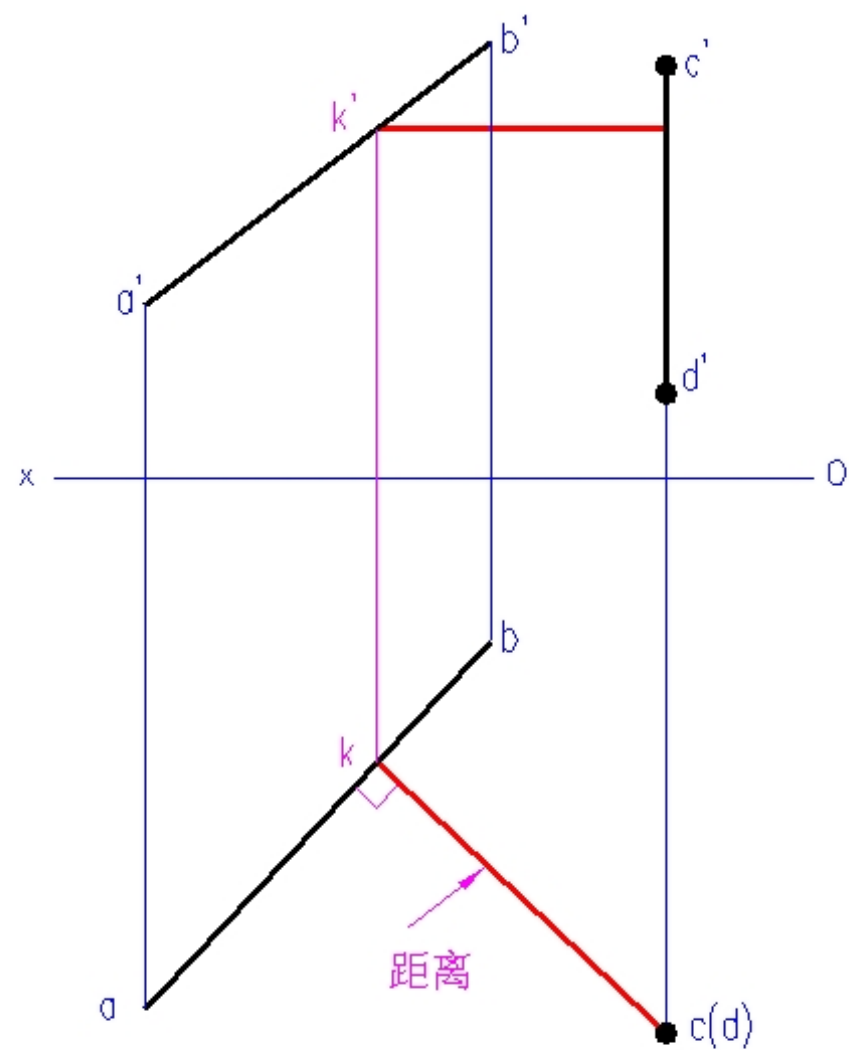
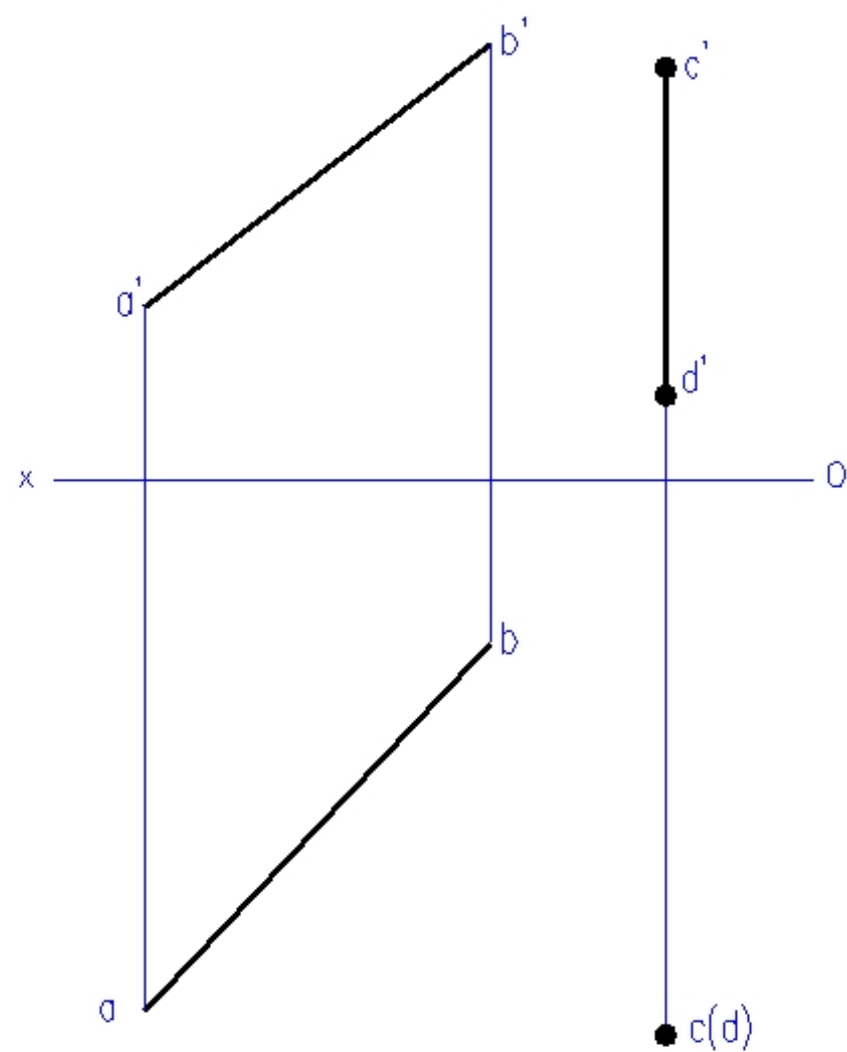
5-3. 判别交叉二直线重影点的可见性，并将不可见的投影点加圆括号表示。



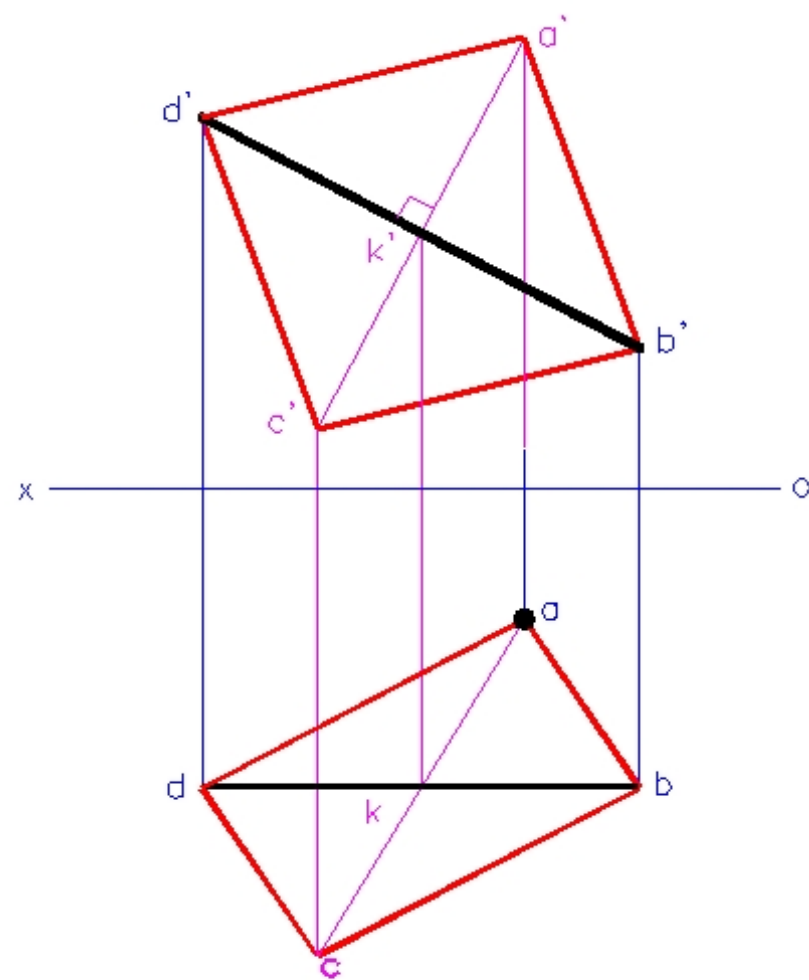
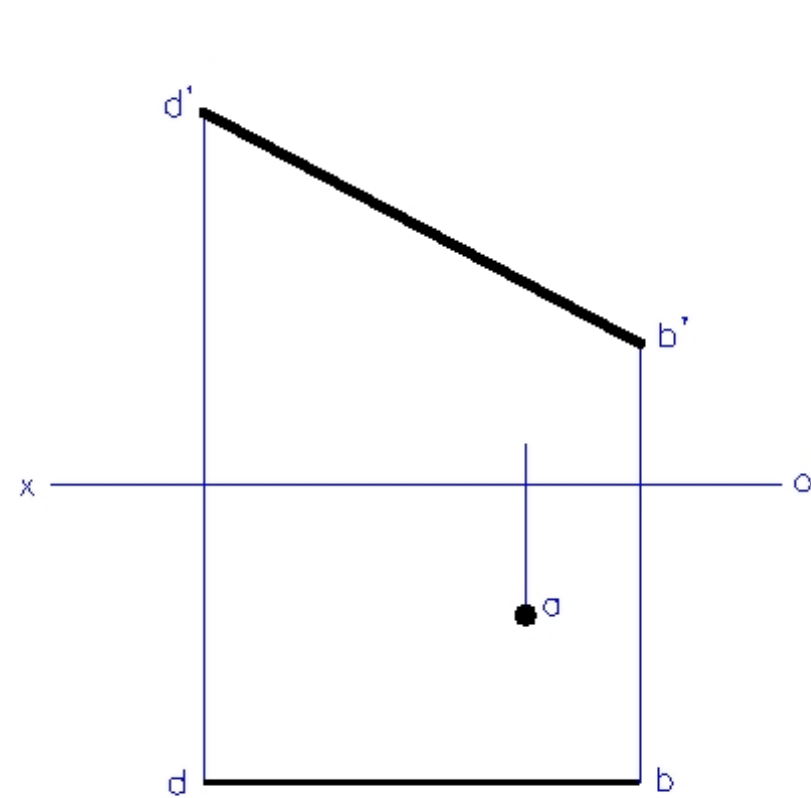
5-4. 作一直线使其与两直线AB、CD相交，并平行于直线EF。



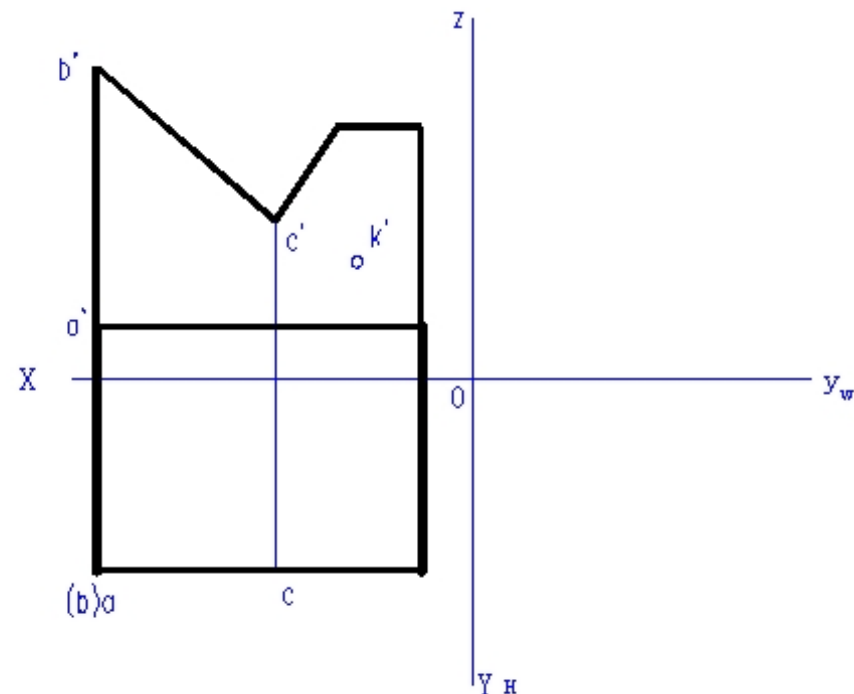
# 5-5. 求两交叉直线AB、CD间的距离。



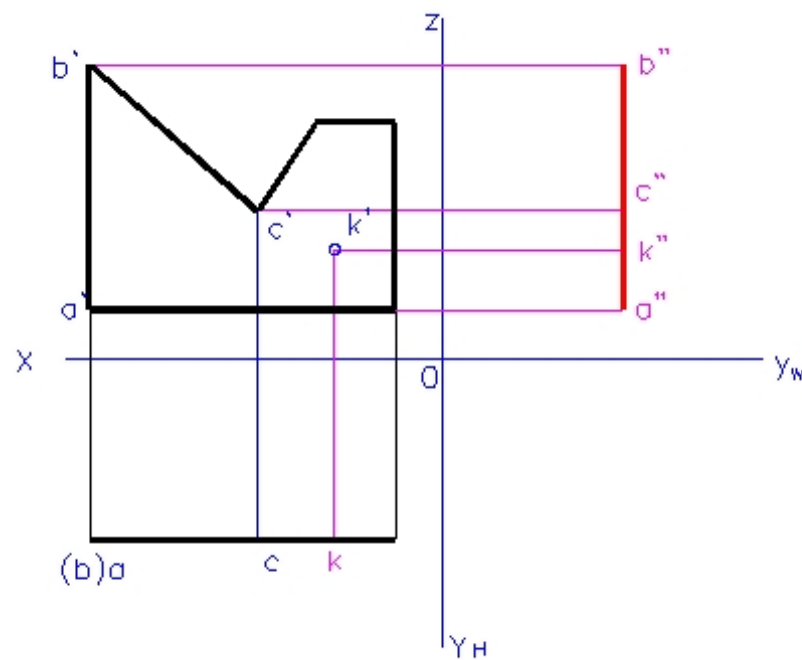
5-6. 已知菱形ABCD对角线BD的投影和另一对角线  
的端点的水平投影a，试完成菱形的投影图。



# 6-1. 完成下列平面图形的第三投影，并作出面上点K的其他投影。

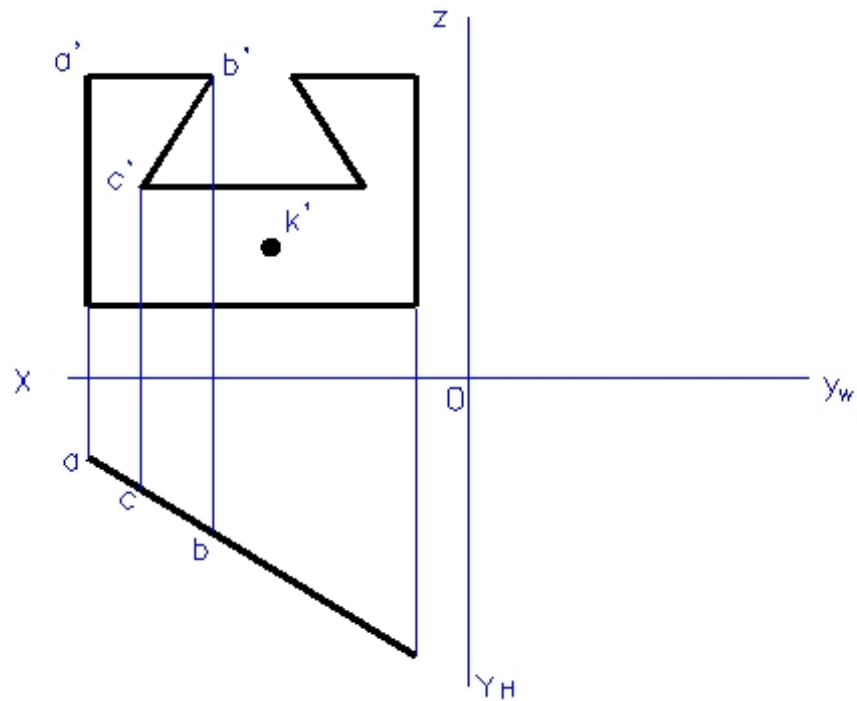


AB线 \_\_\_\_\_ 线  
BC线 \_\_\_\_\_ 线  
\_\_\_\_\_ 面

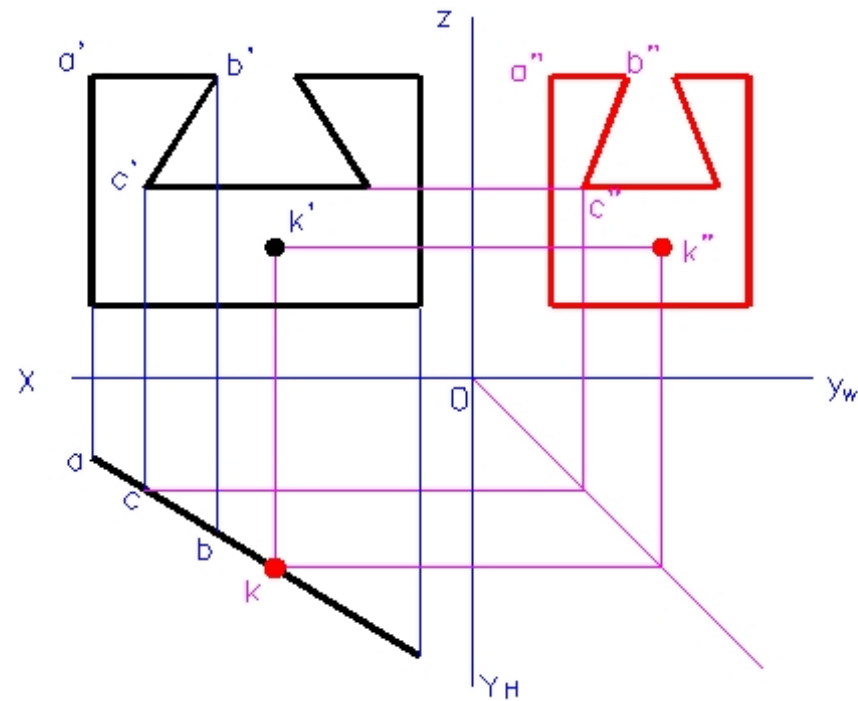


AB线 铅垂 线  
BC线 正平 线  
正平 面

# 6-2. 完成下列平面图形的第三投影，并作出面上点K的其他投影。

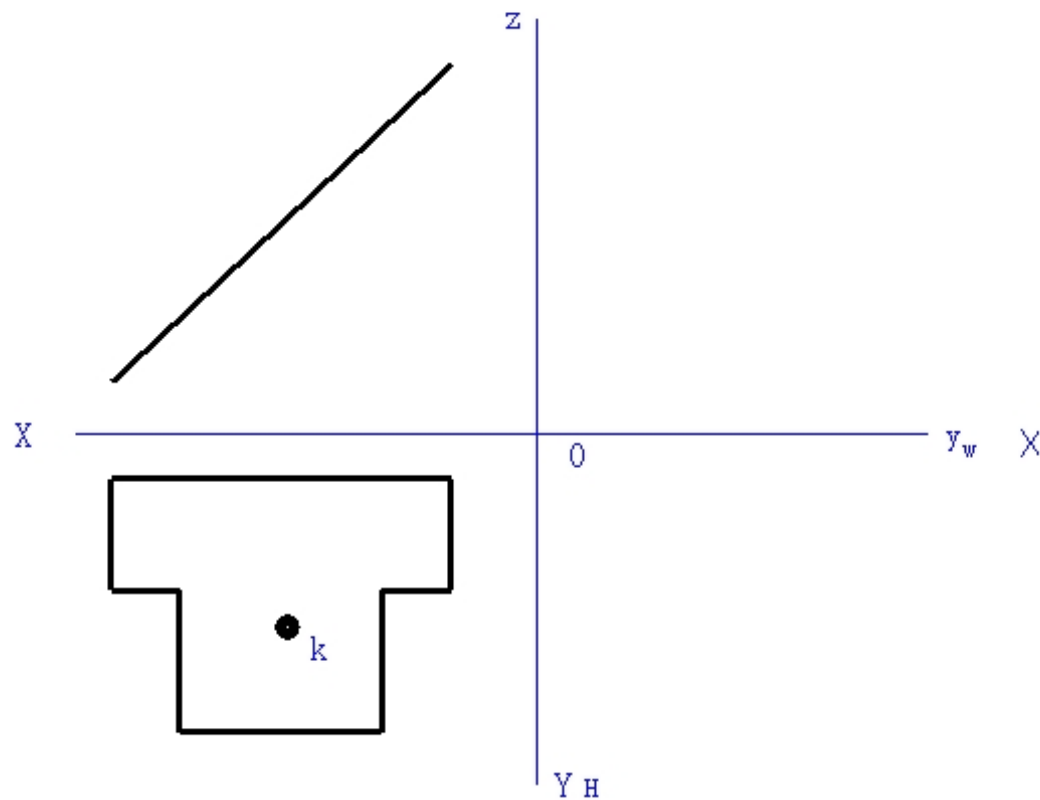


AB线 \_\_\_\_\_ 线  
 BC线 \_\_\_\_\_ 线  
 \_\_\_\_\_ 面

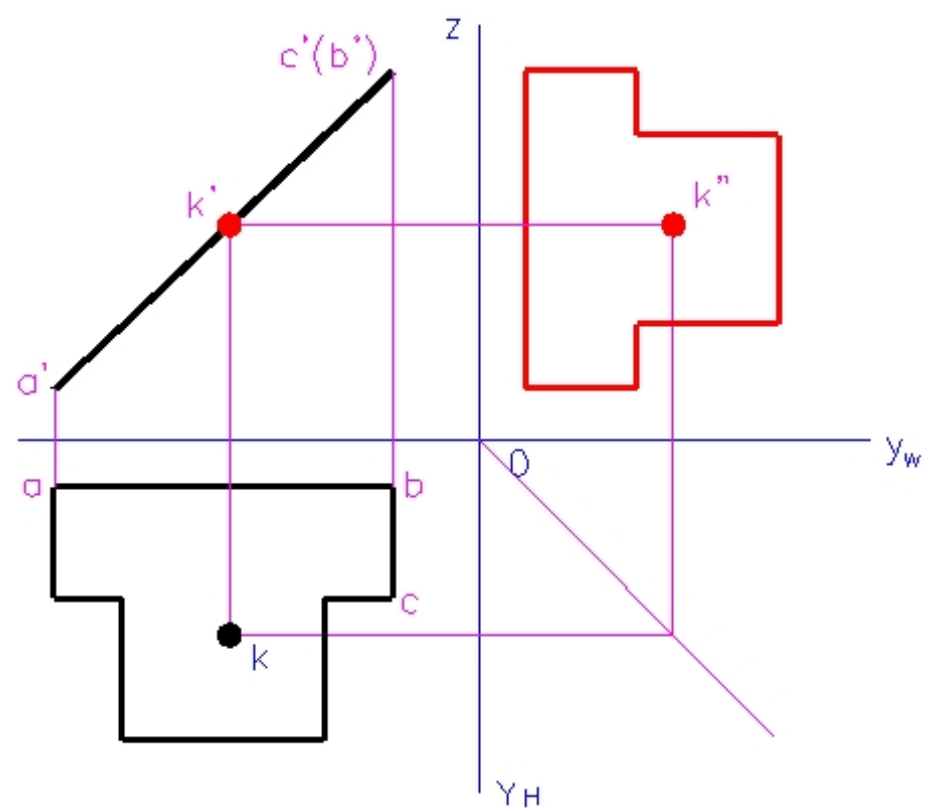


AB线 水平线 线  
 BC线 一般位置 线  
铅垂 面

# 6-3. 完成下列平面图形的第三投影，并作出面上点K的其他投影。

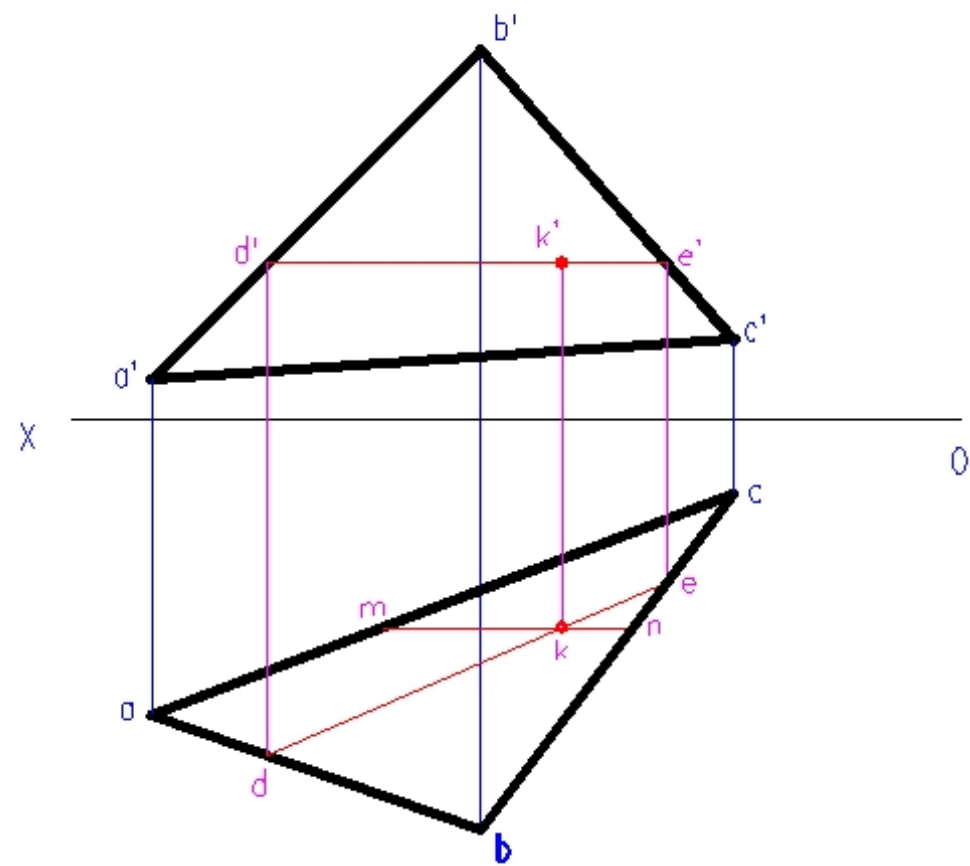
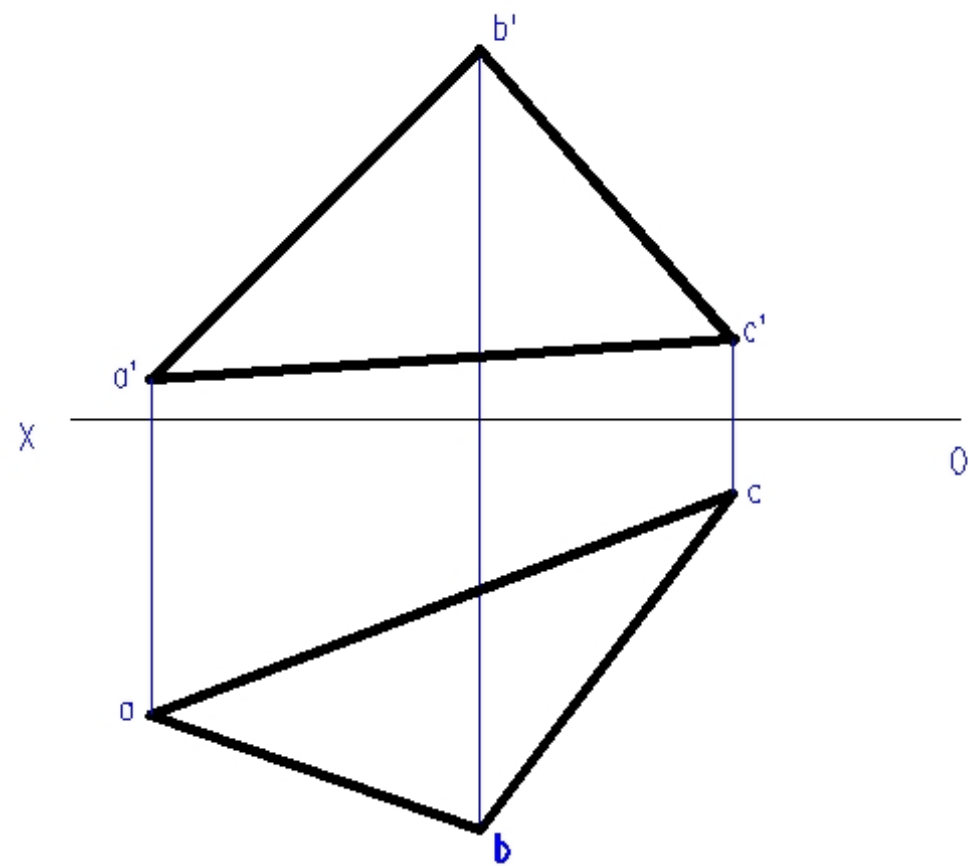


AB线 \_\_\_\_\_ 线  
 BC线 \_\_\_\_\_ 线  
 \_\_\_\_\_ 面

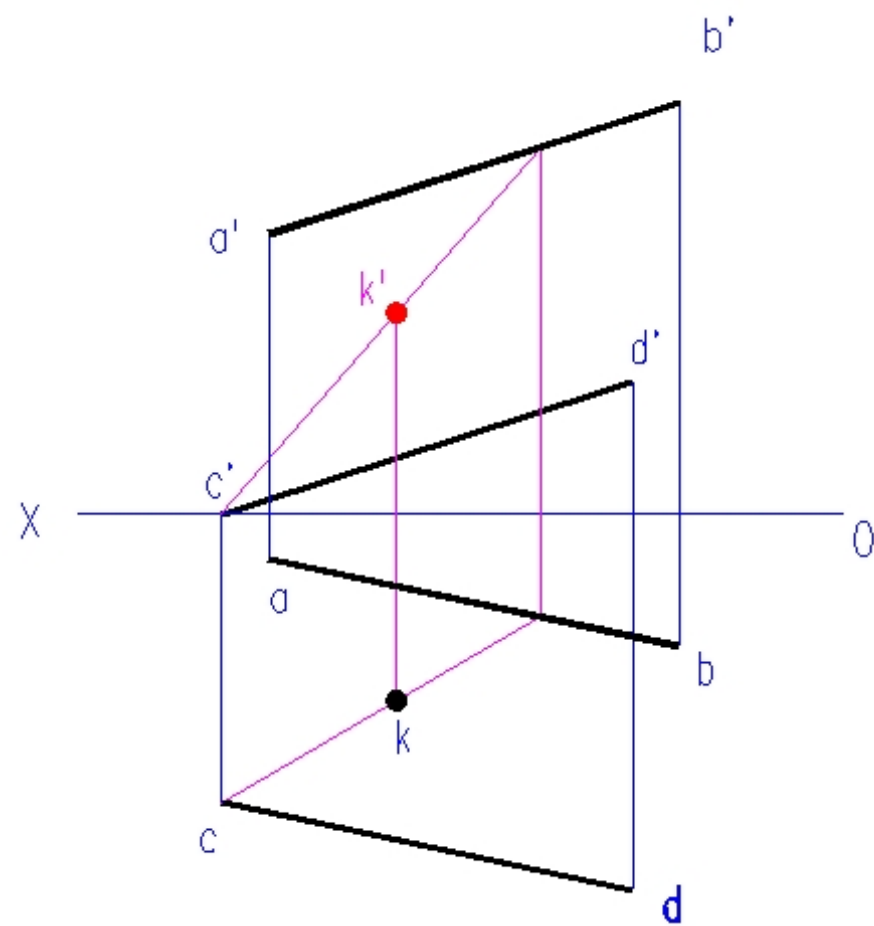
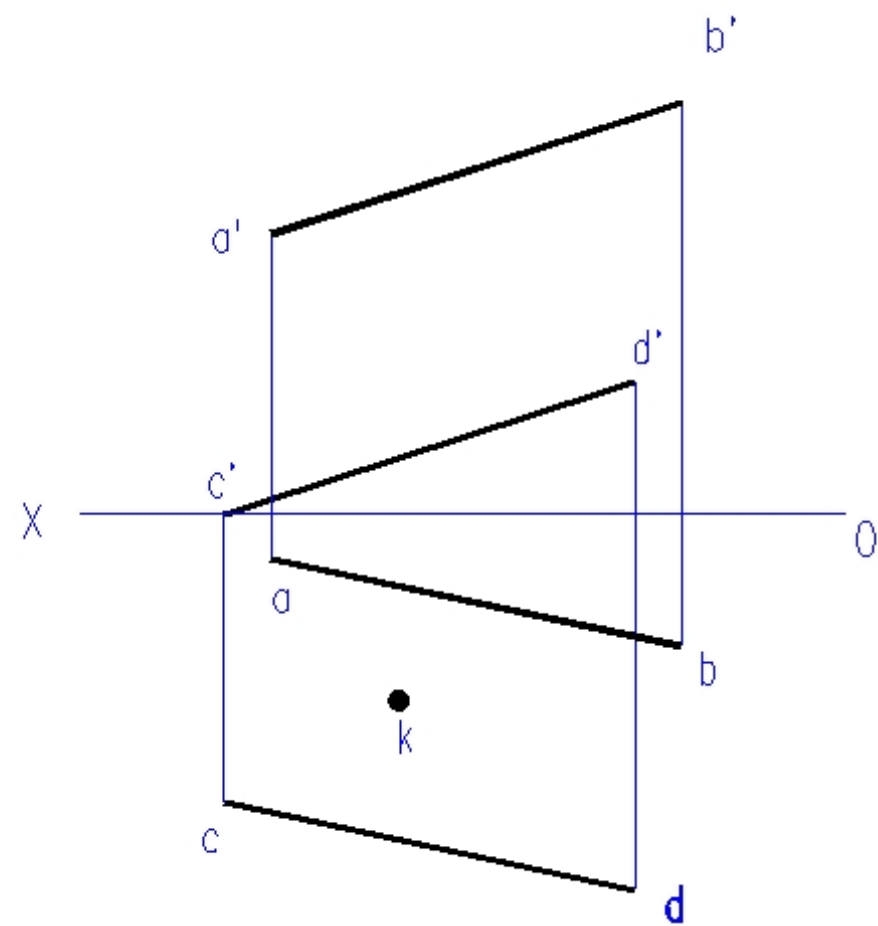


AB线 正平 线  
 BC线 正垂 线  
正垂 面

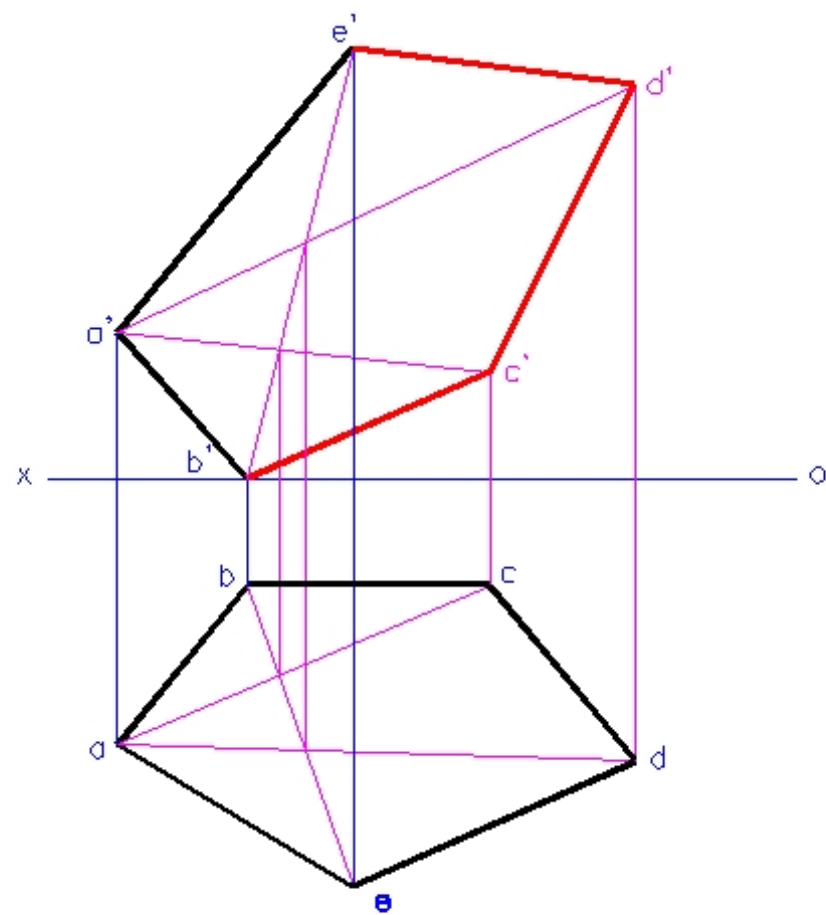
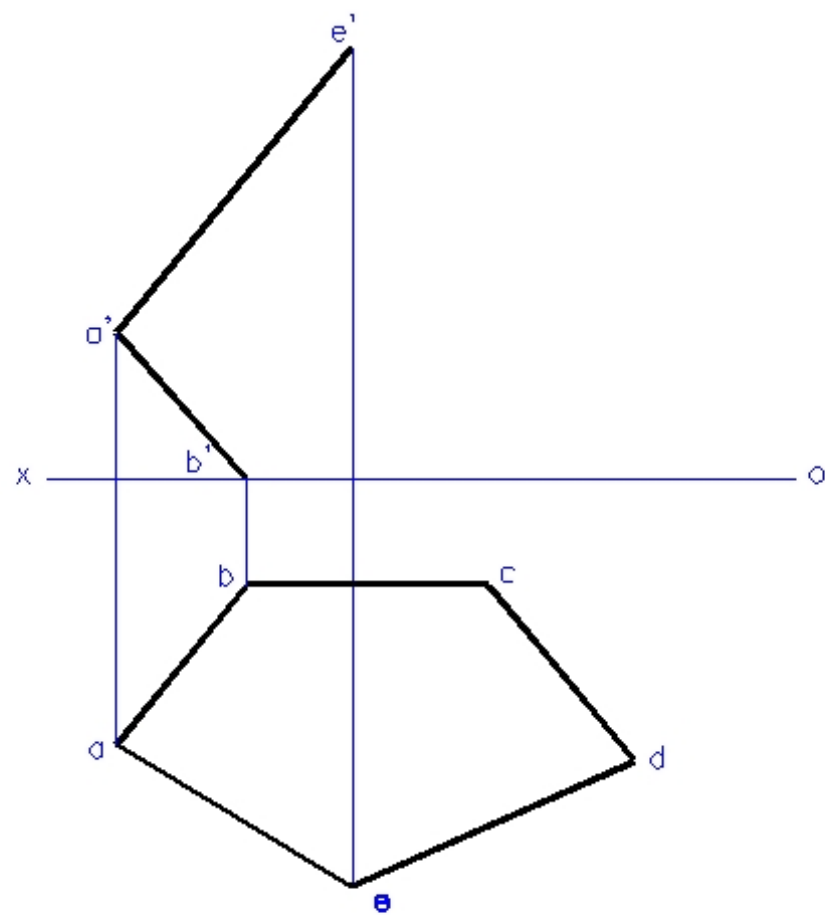
6-4. 在三角形ABC面内取一点，使它在H面上方15mm, V面的前方20mm。



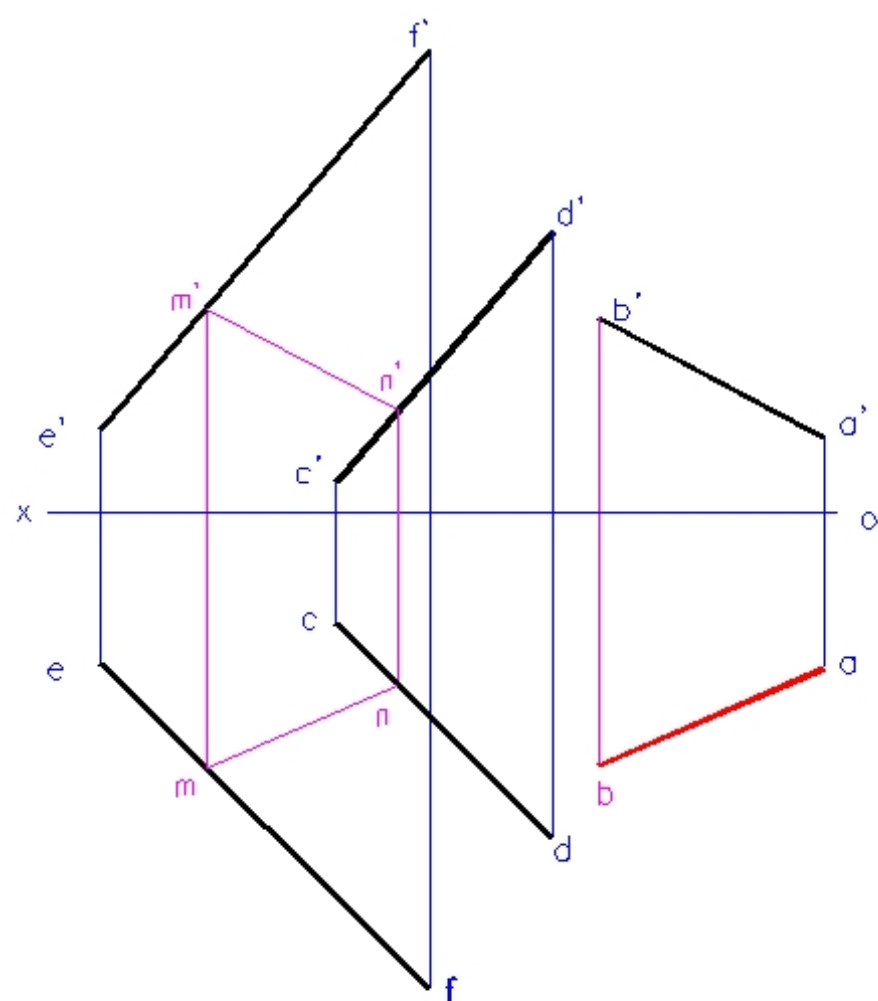
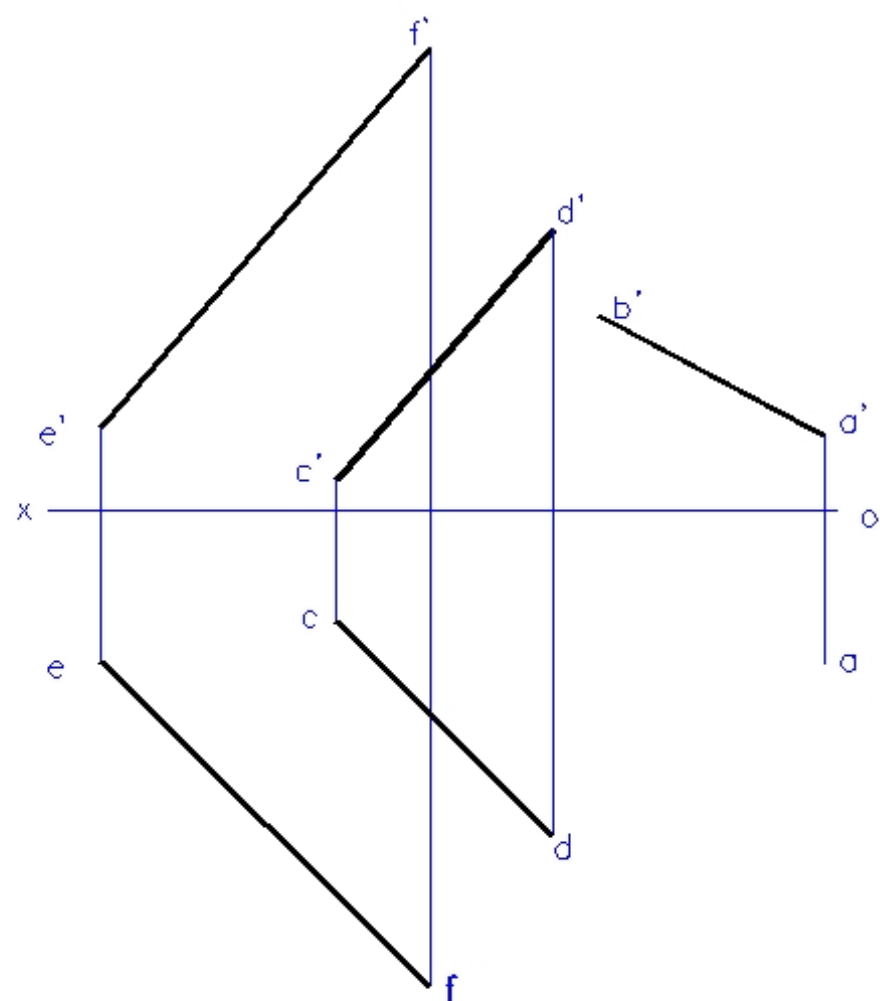
6-5. 试完平面ABCD上点K的另一投影。



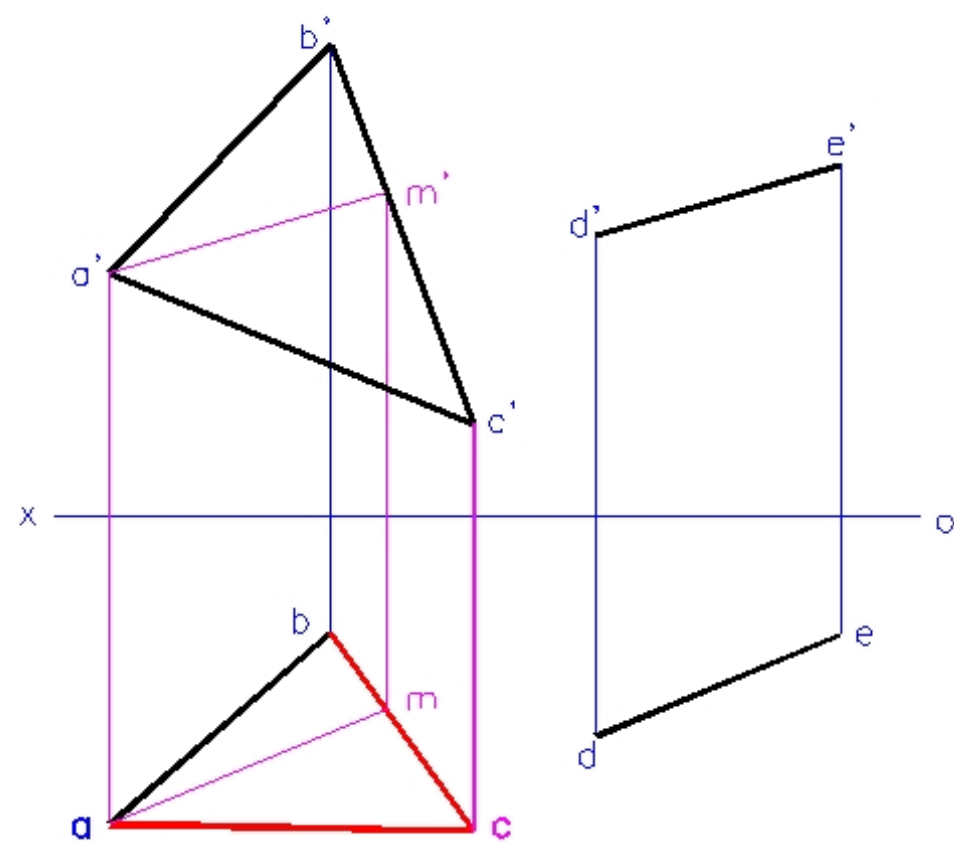
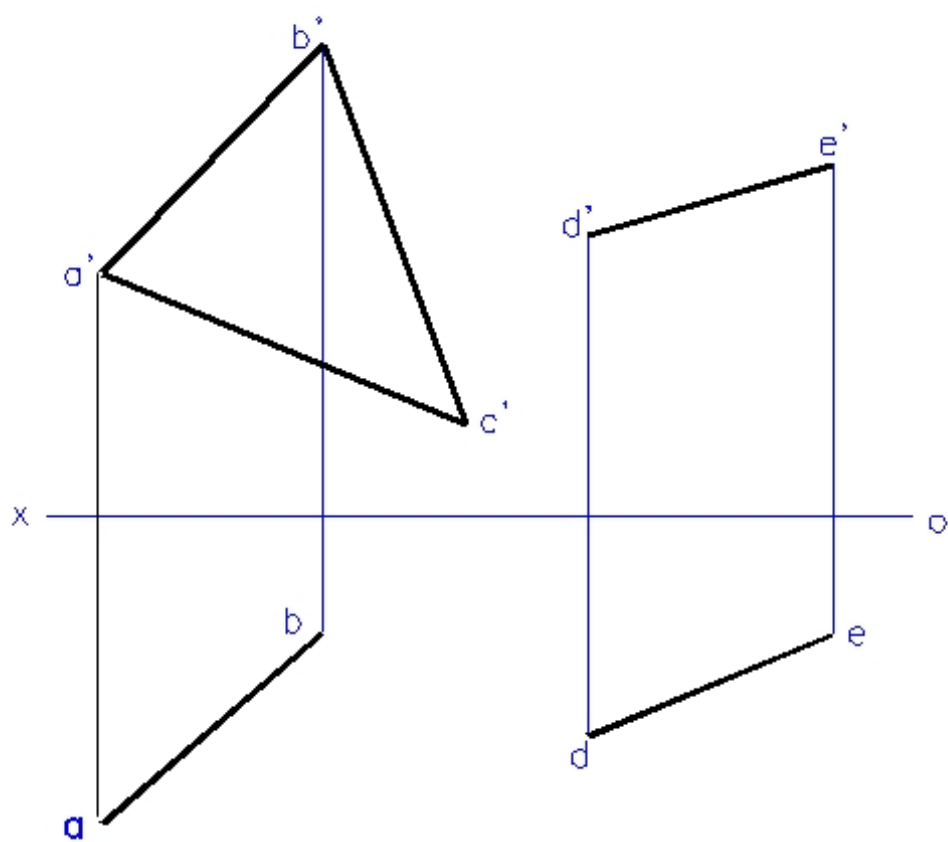
6-6. 试完成五边形ABCDE的正面投影。



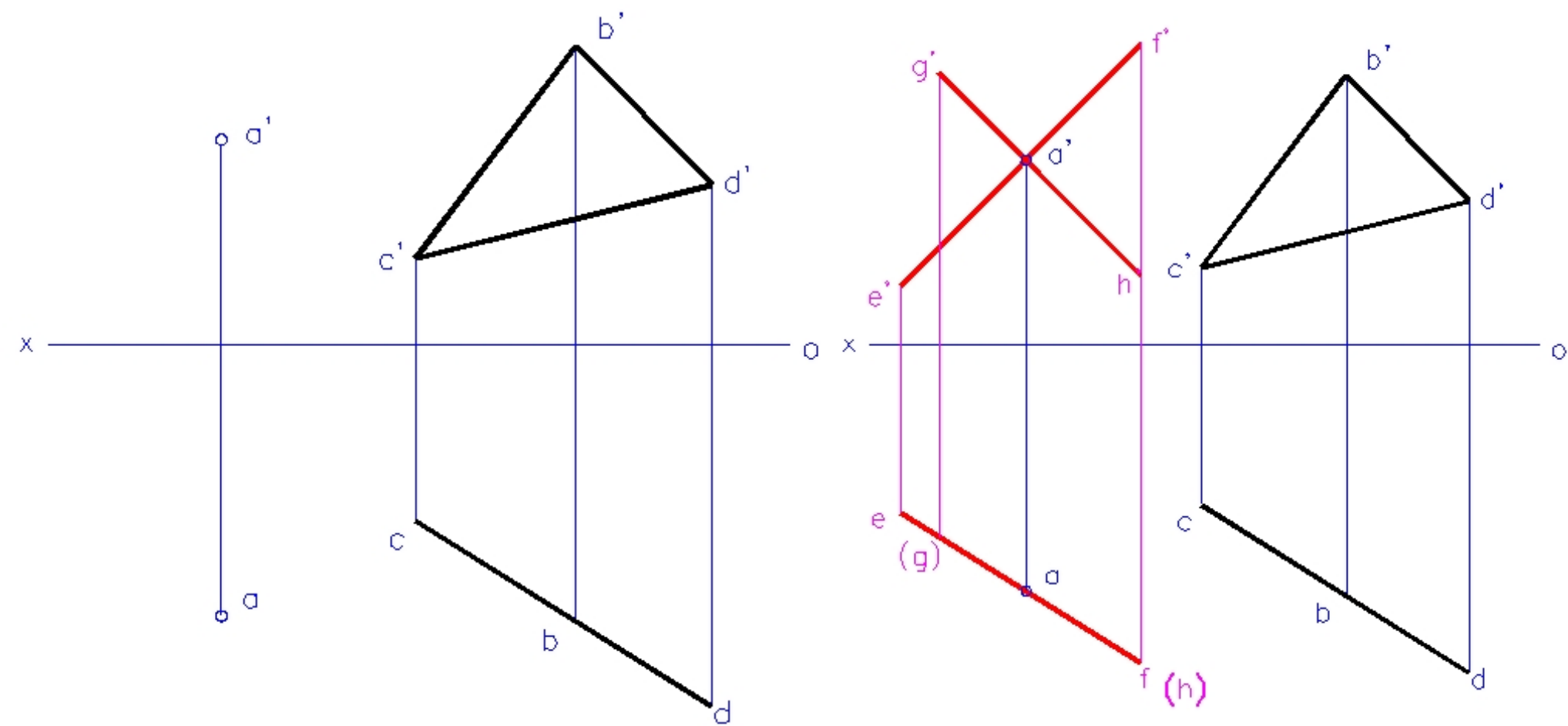
7-1. 已知直线AB平行平面(EFCD)，完成直线AB的水平投影。



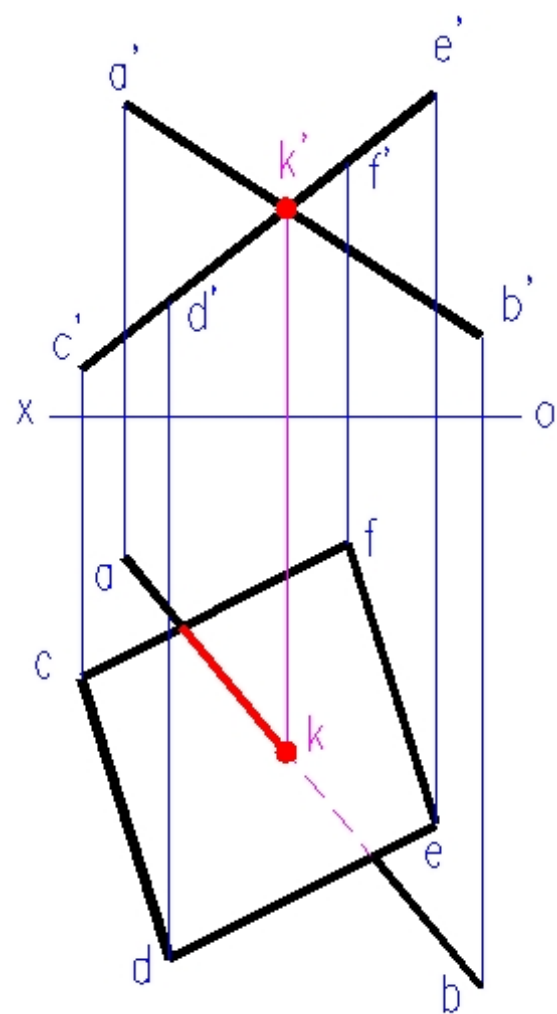
7-2. 已知三角形ABC平行直线DE，完成该三角形的水平投影。



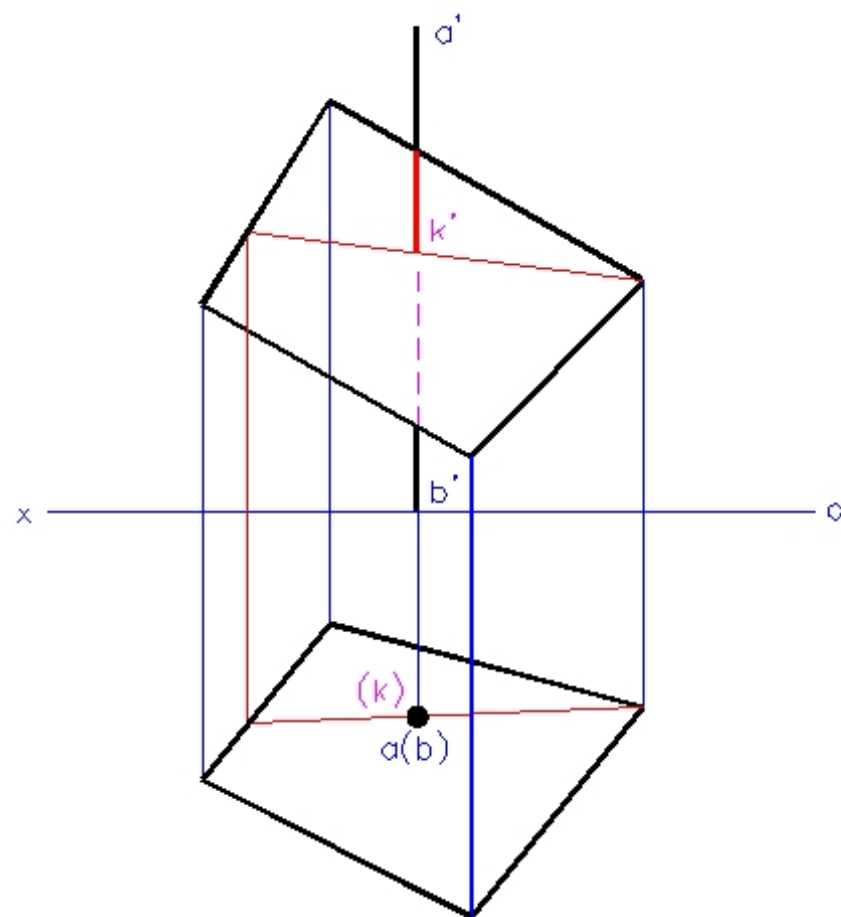
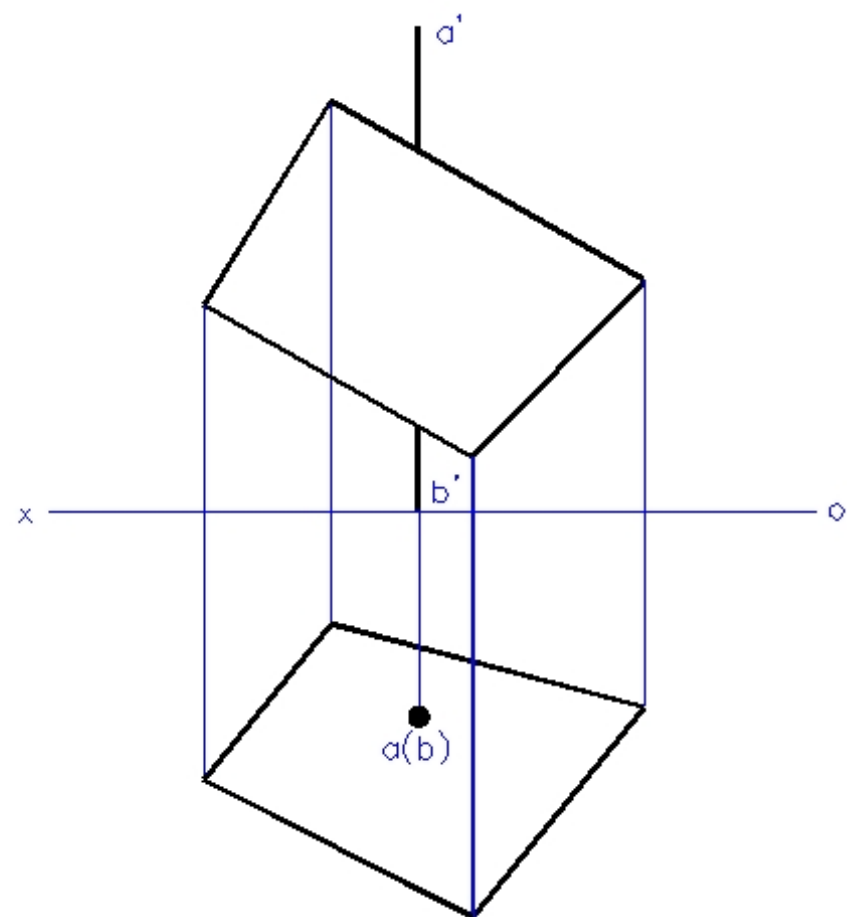
### 7-3. 过点 A 作平面平行三角形 ABC。



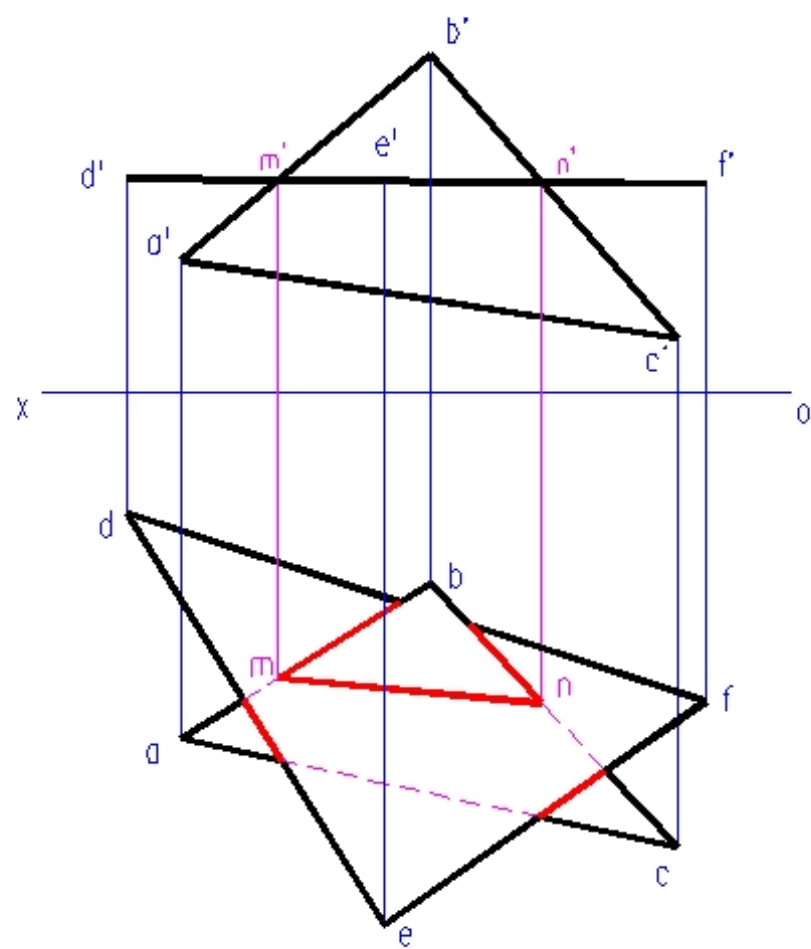
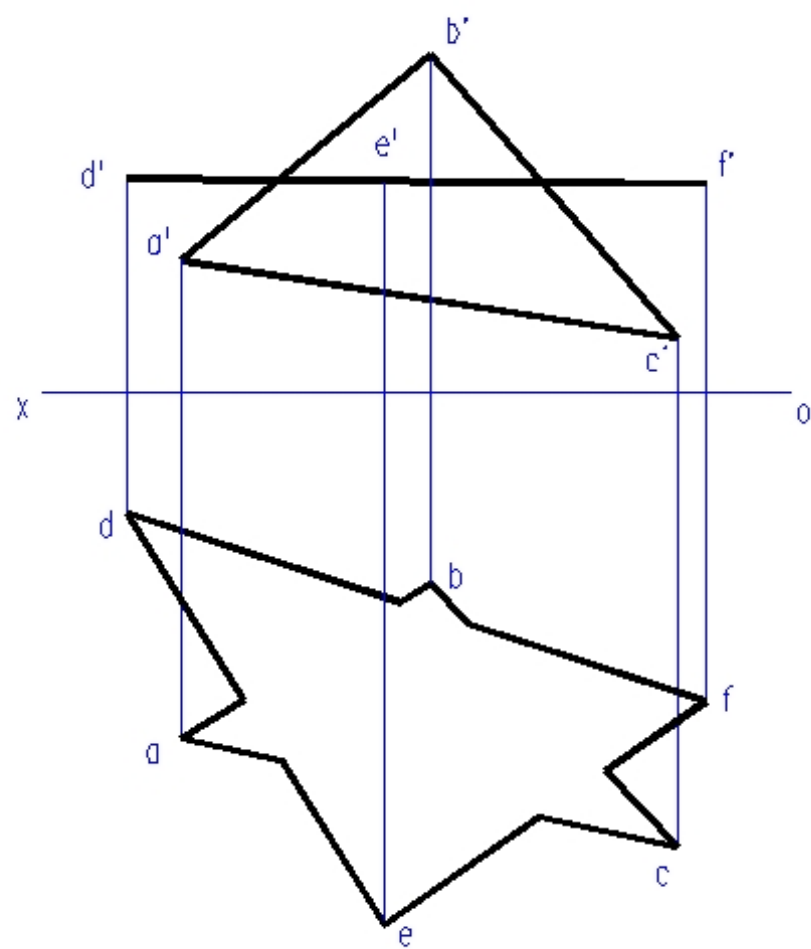
7-4. 求直线与平面的交点K，并判别可见性。



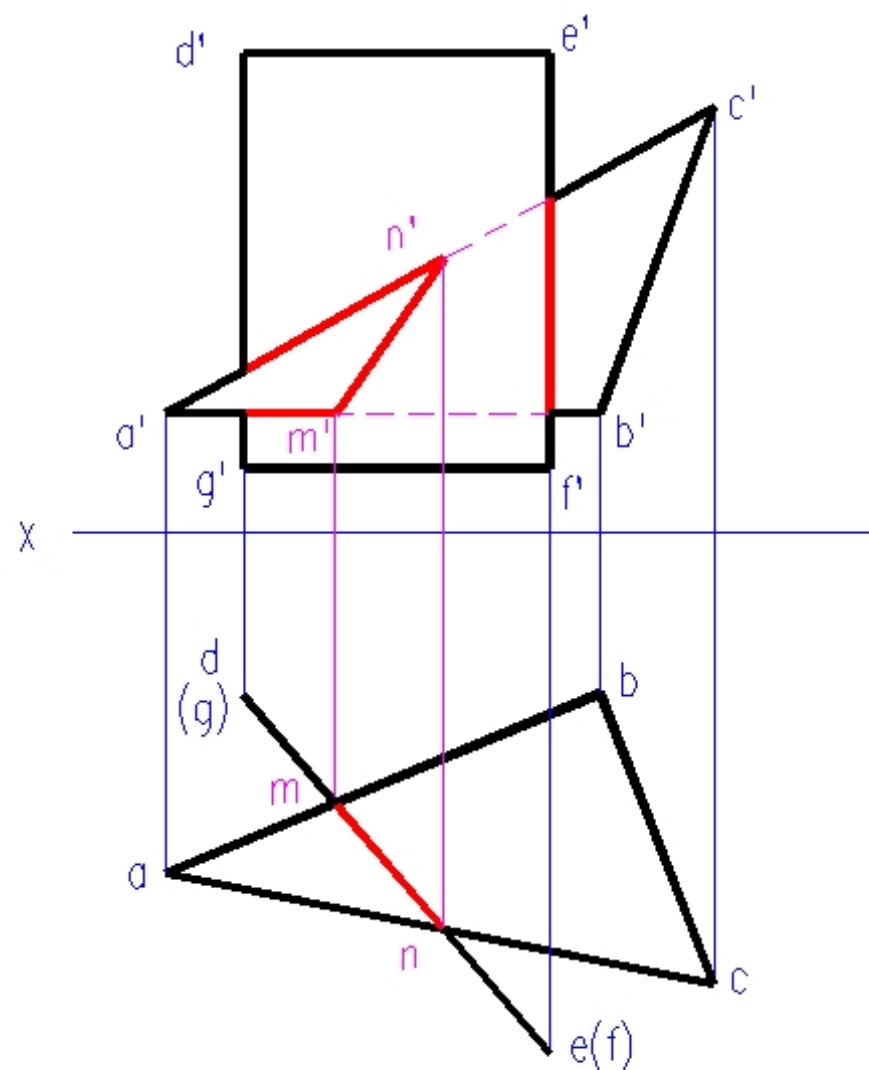
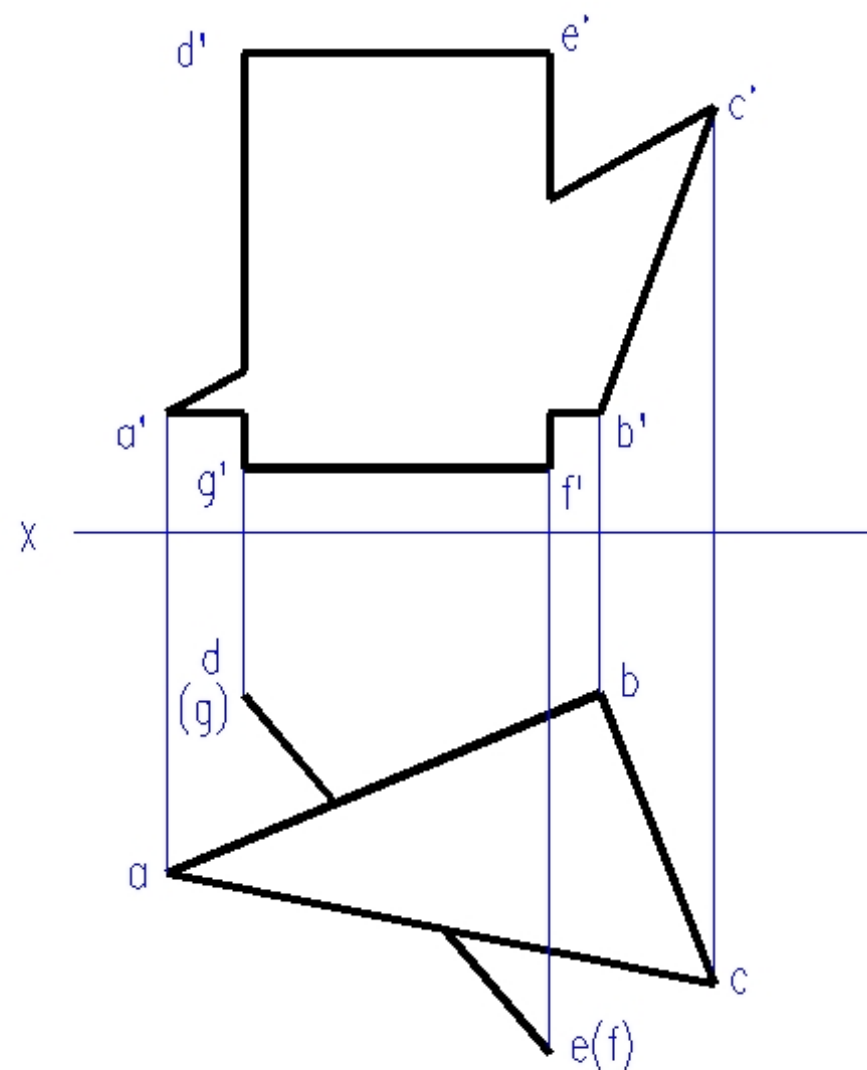
7-5. 求直线与平面的交点K，并判别可见性。



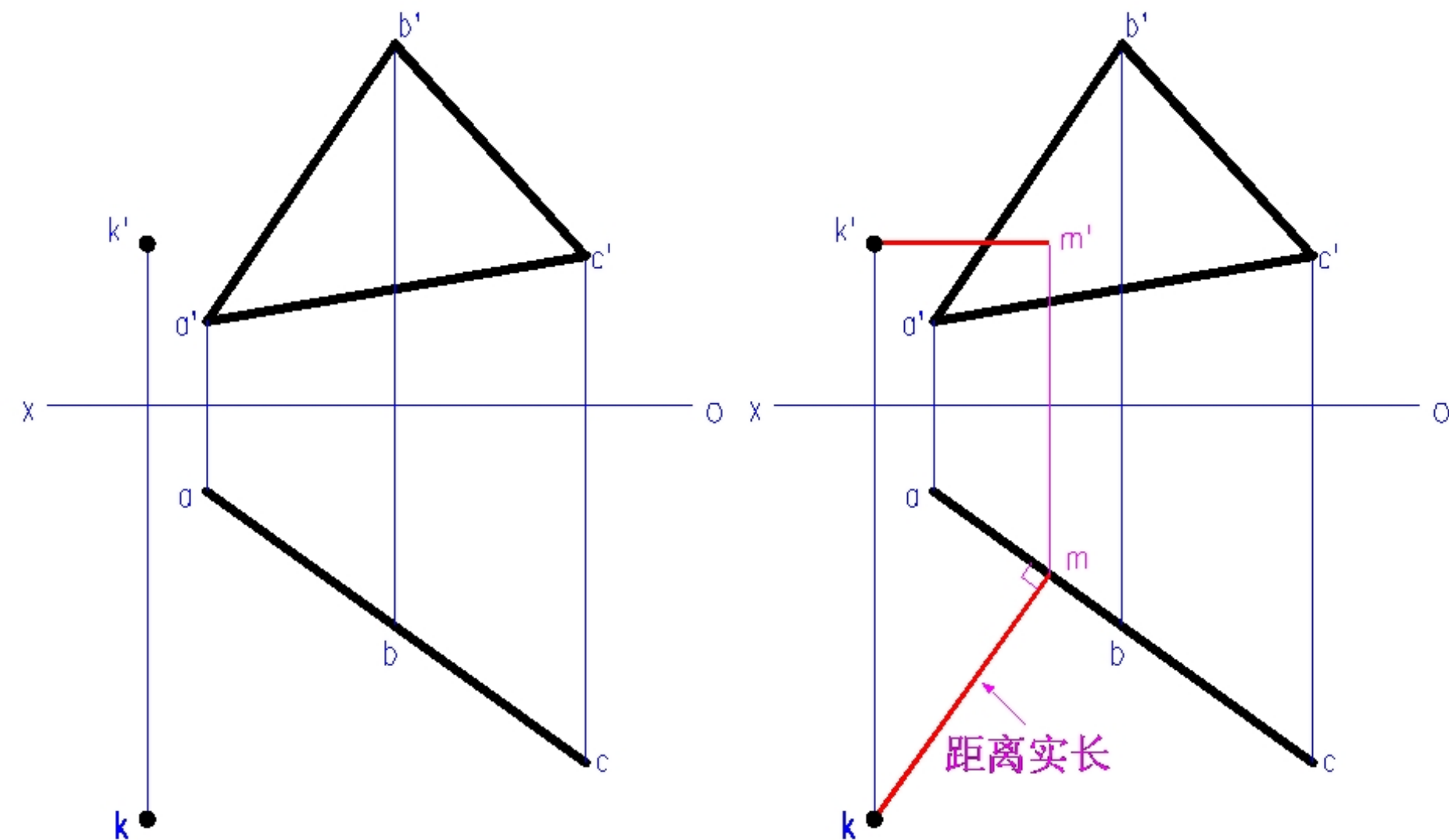
## 7-6. 求作两平面的交线MN。



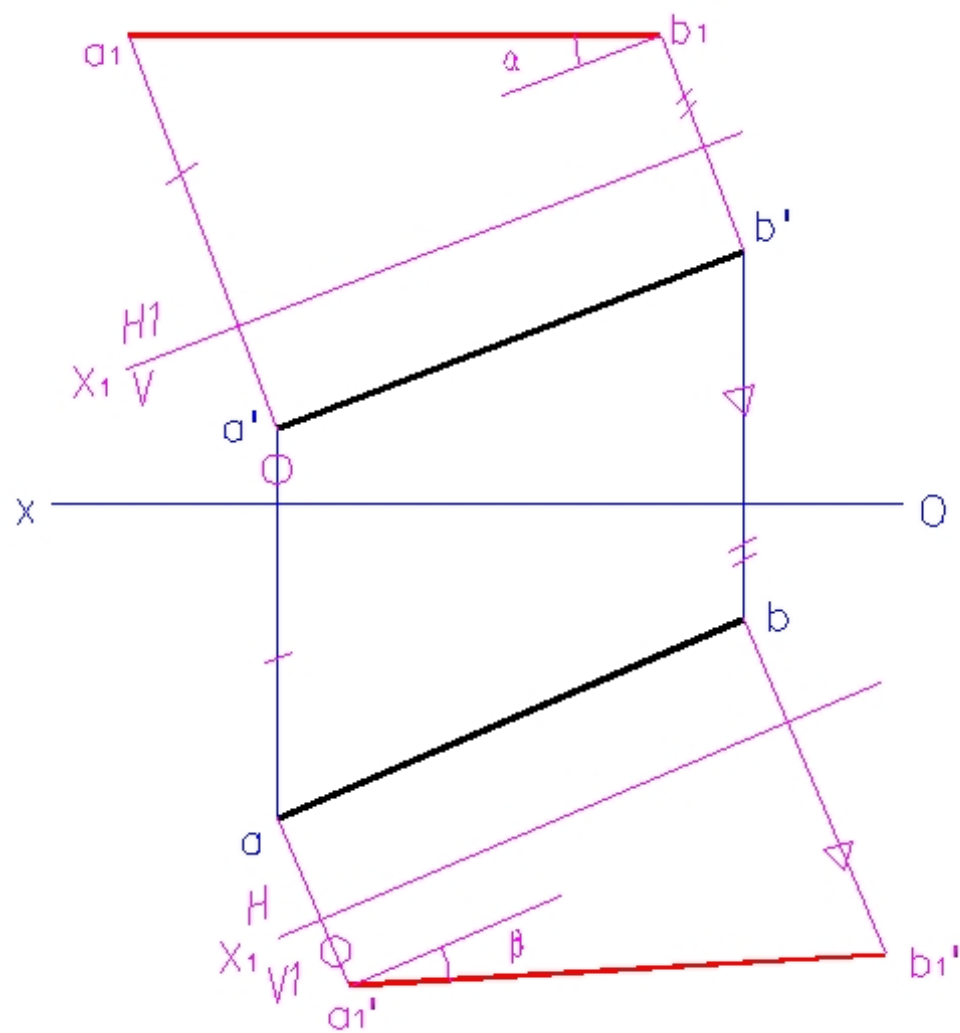
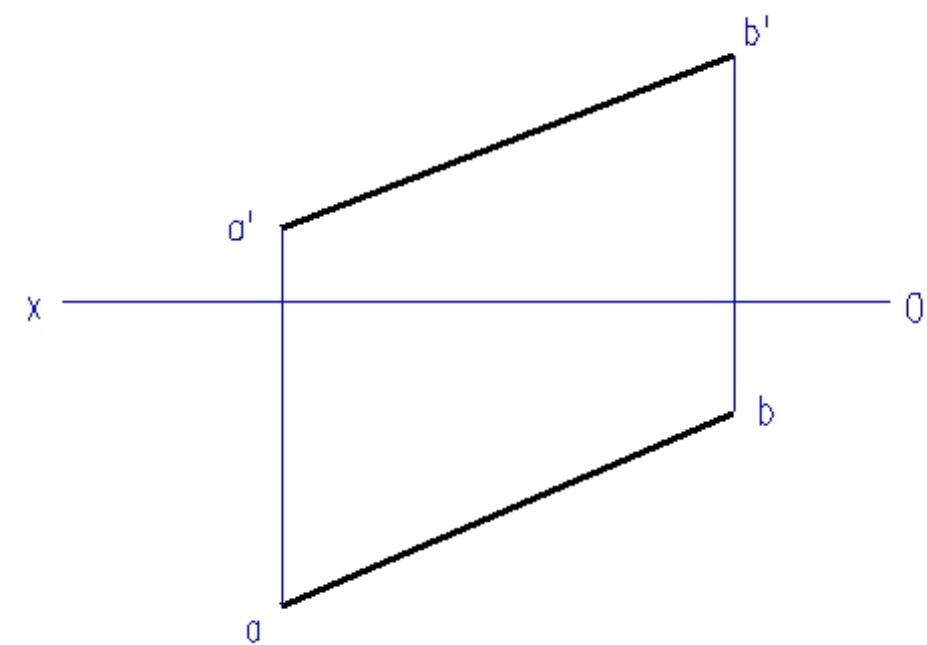
# 7-7. 求作两平面的交线MN。



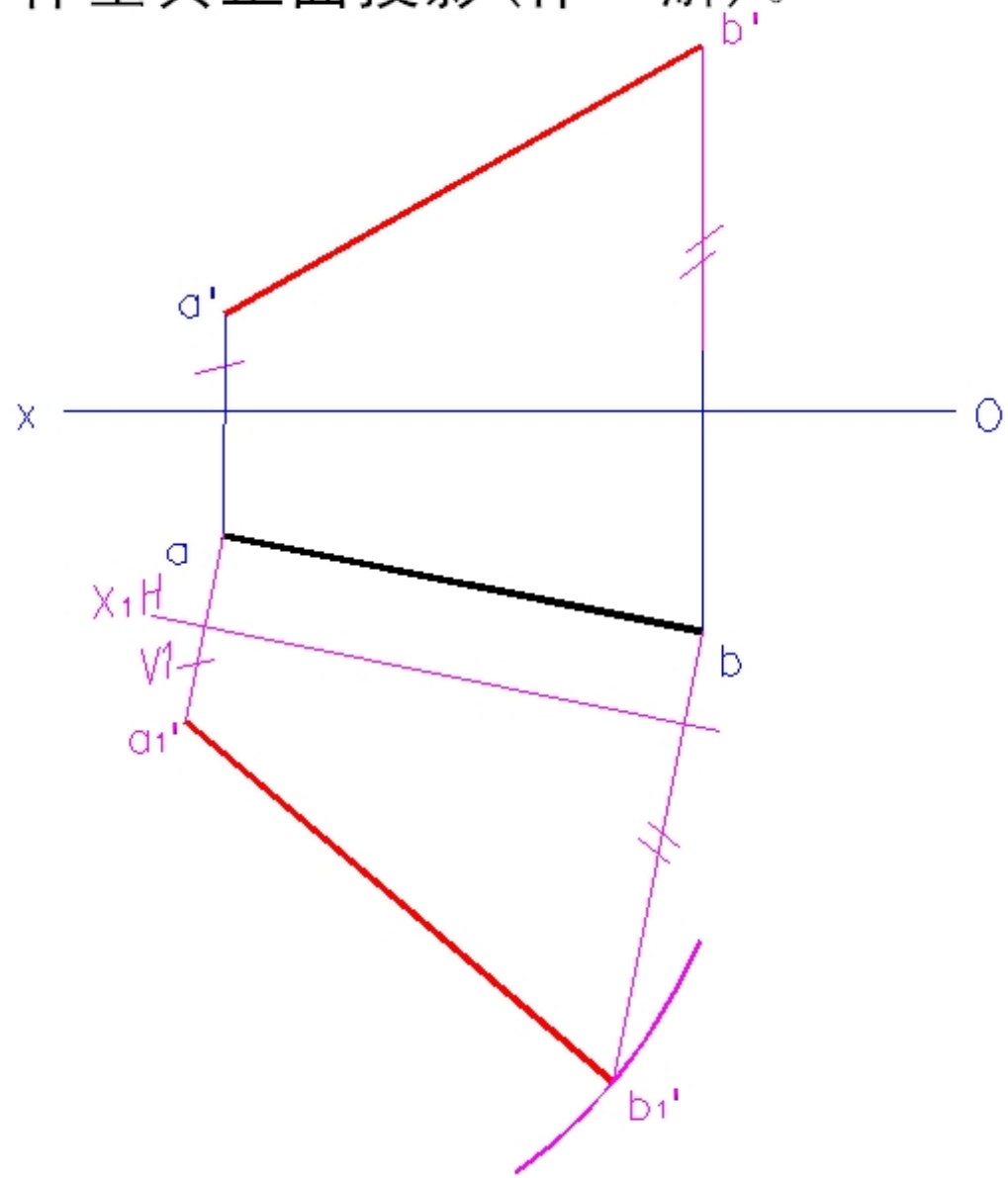
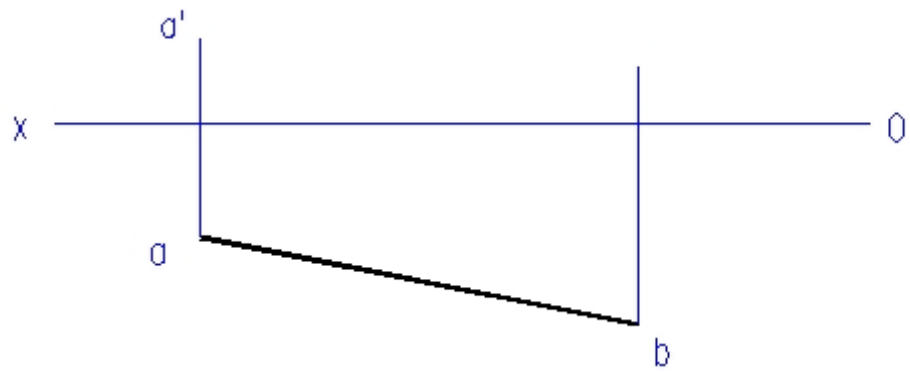
7-8. 求点K到平面三角形ABC距离的实长。



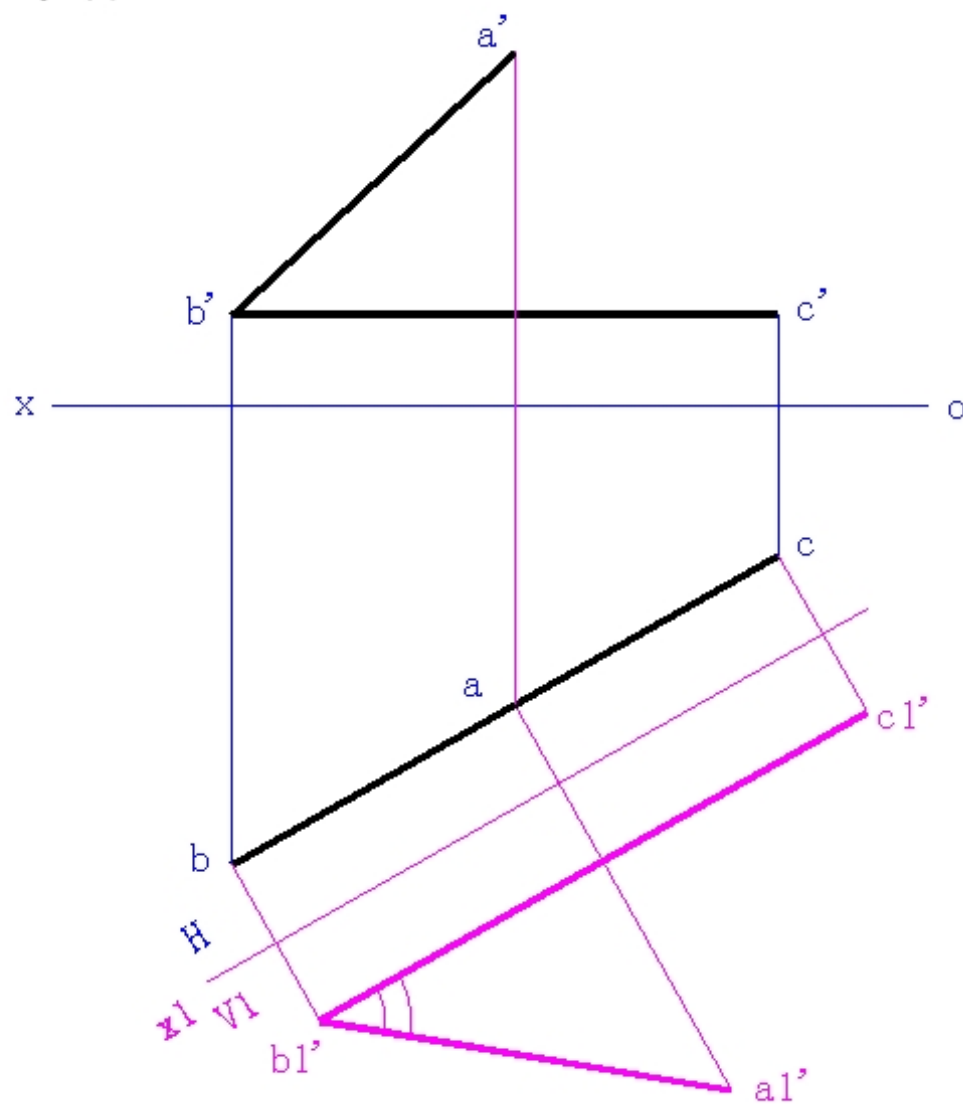
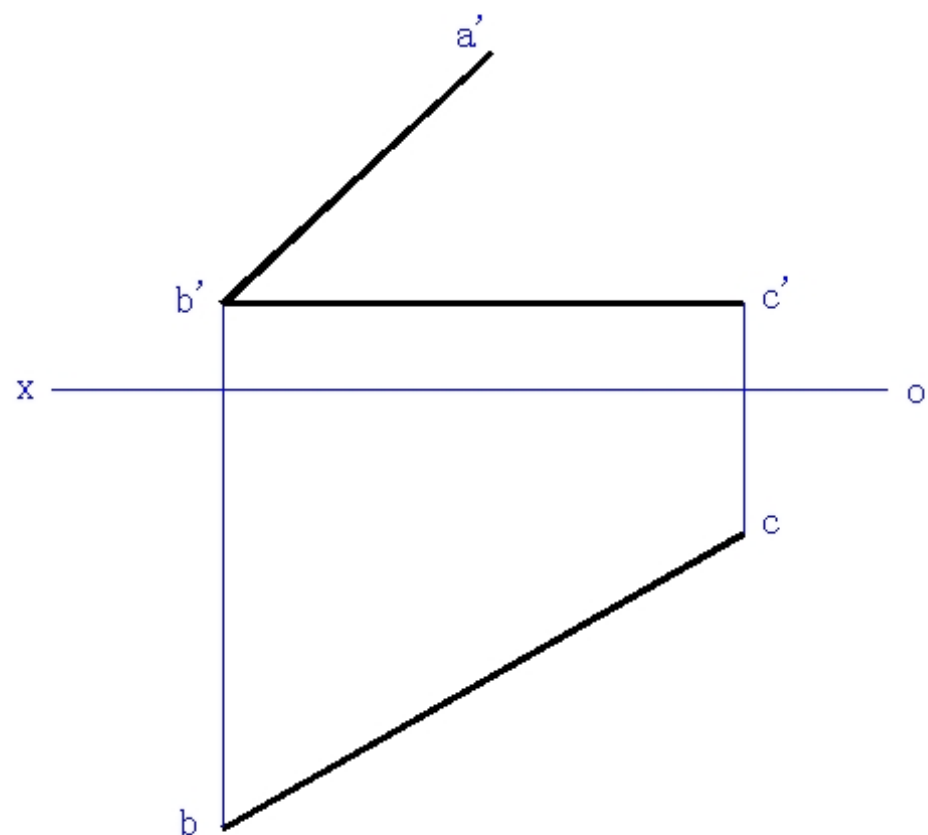
8-1. 求直线AB的实长及其对H面  $\alpha$  的倾角和对V面的倾角  $\beta$  。



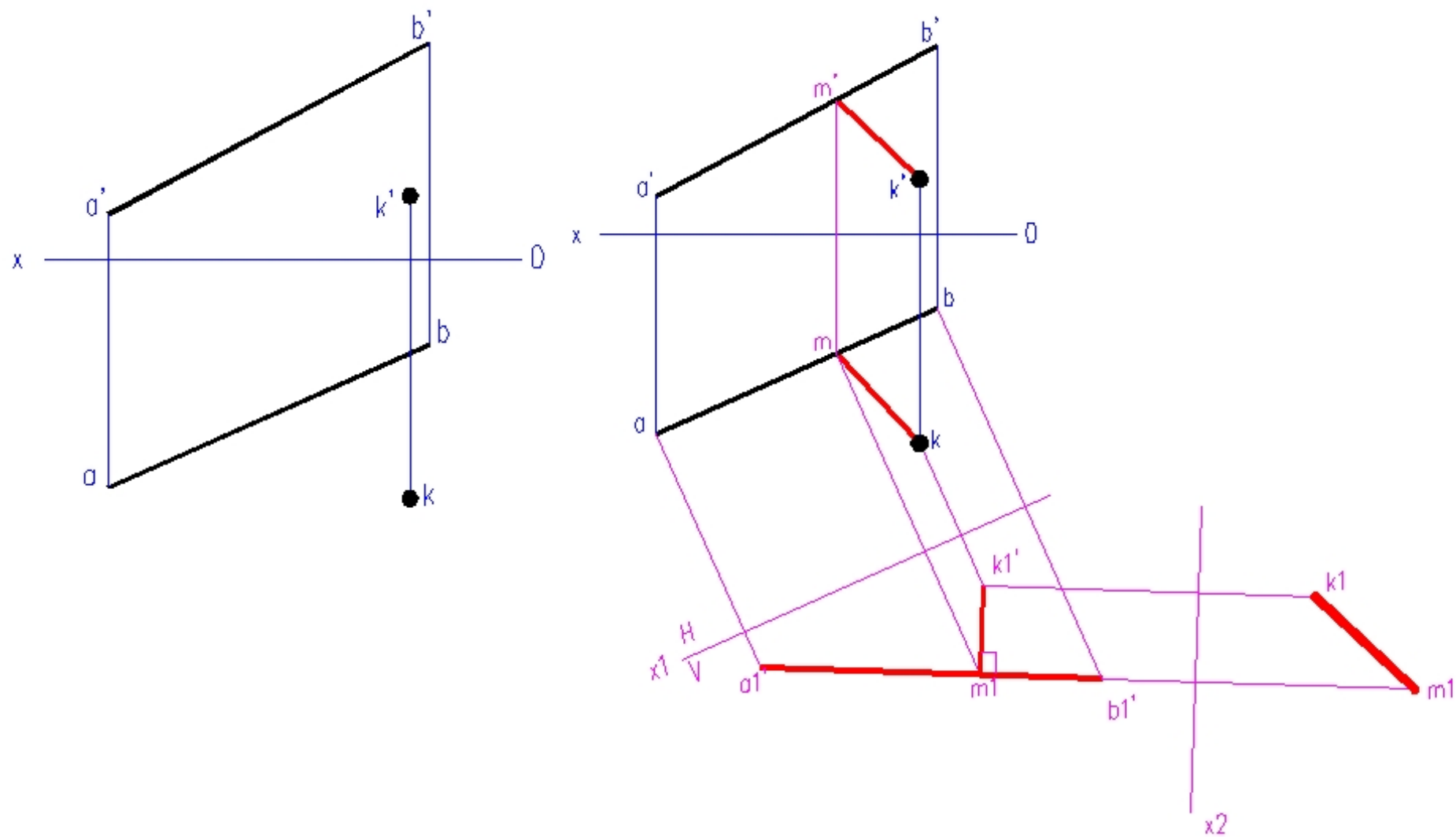
8-2. 已知直线AB的实长为 45mm, 补全其正面投影(作一解)。



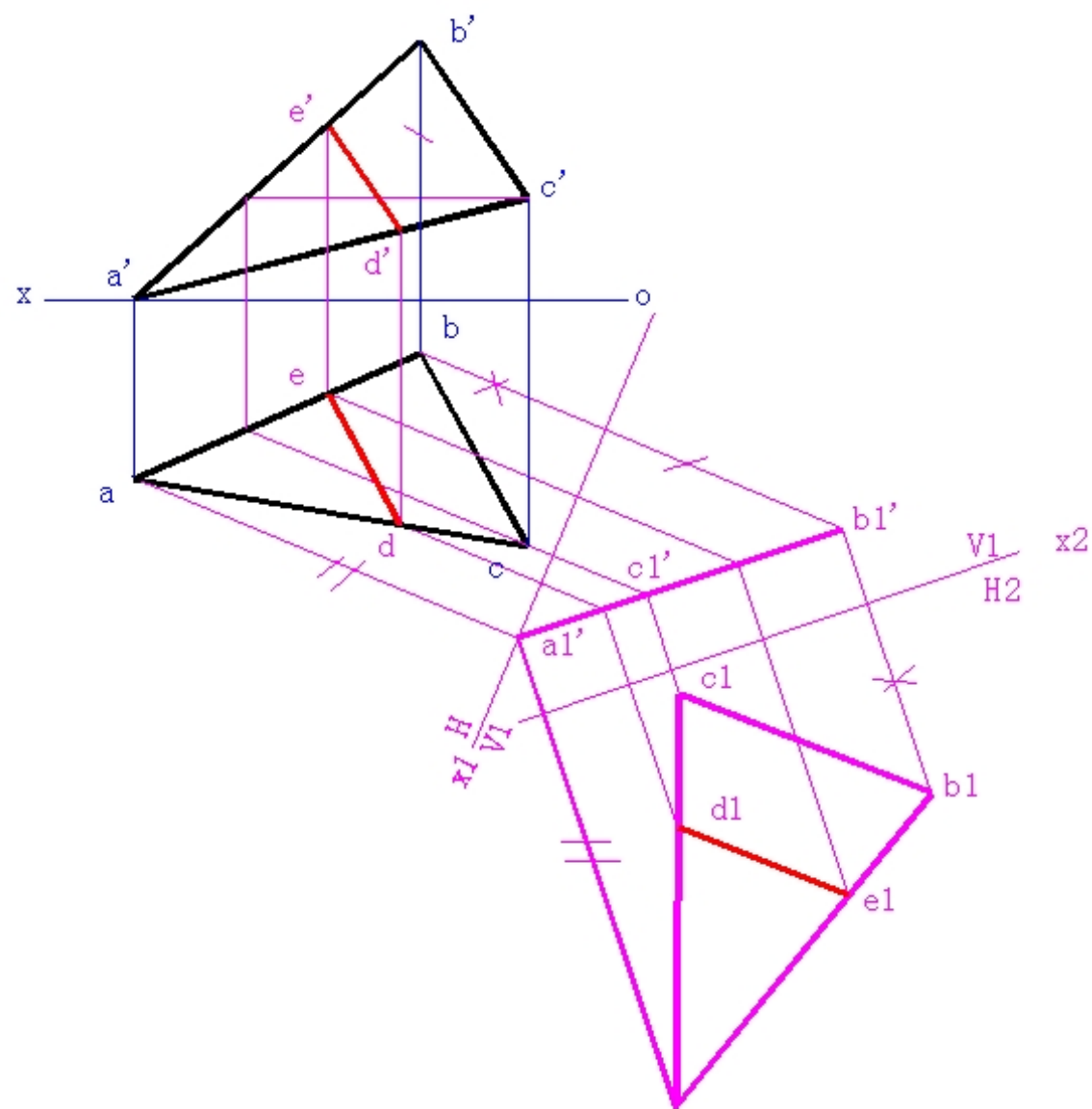
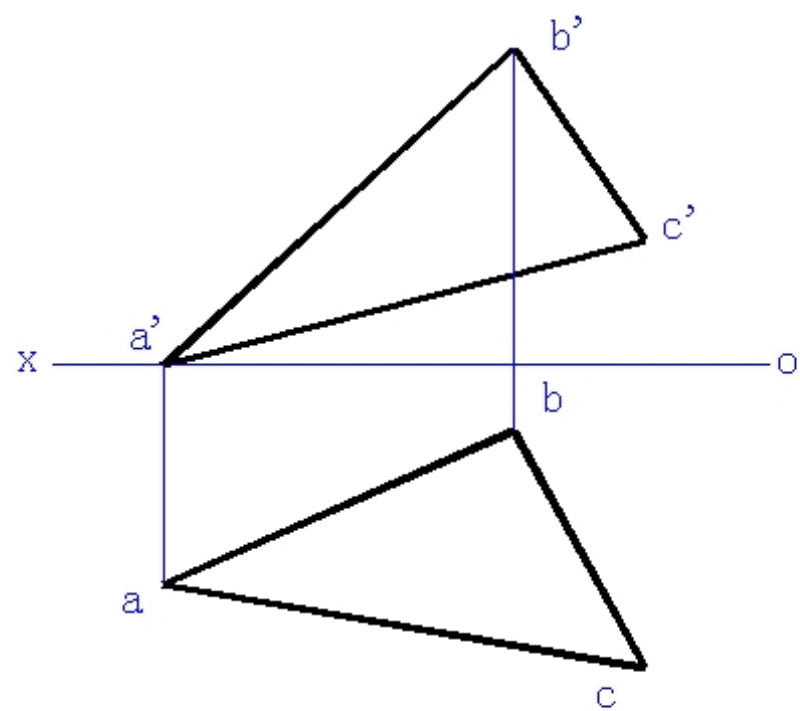
### 8-3. 用换面法求 ABC的真实大小。



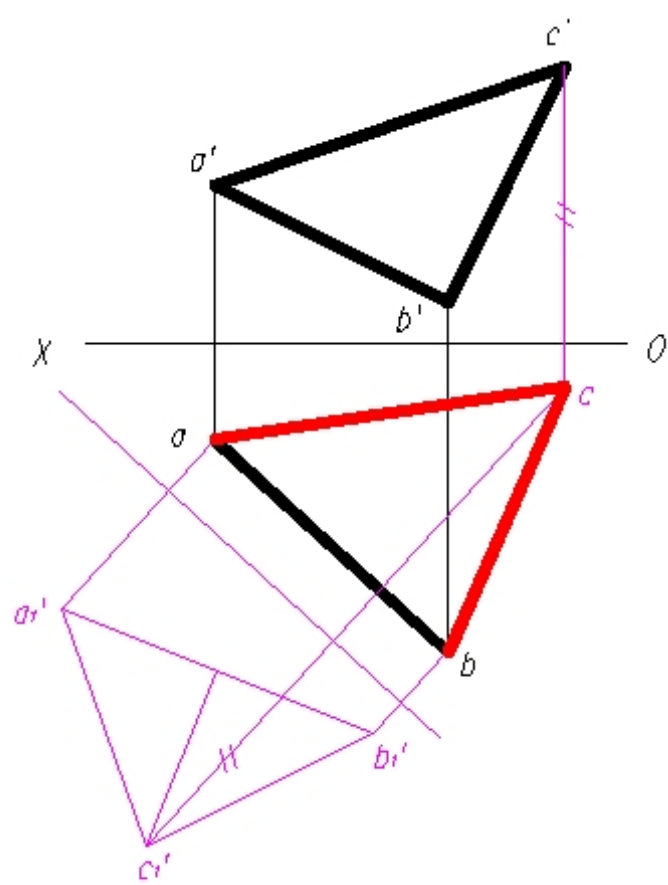
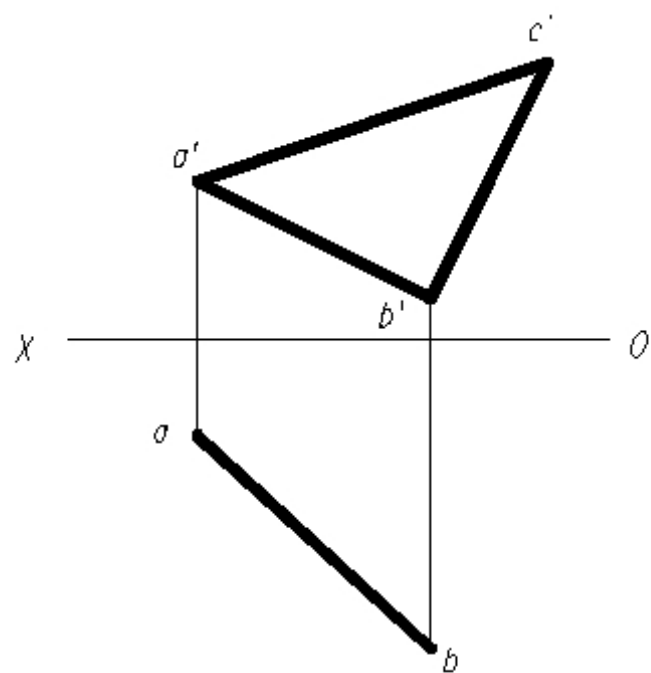
8-4. 求作点K到直线AB距离的实长及垂足M的各投影。



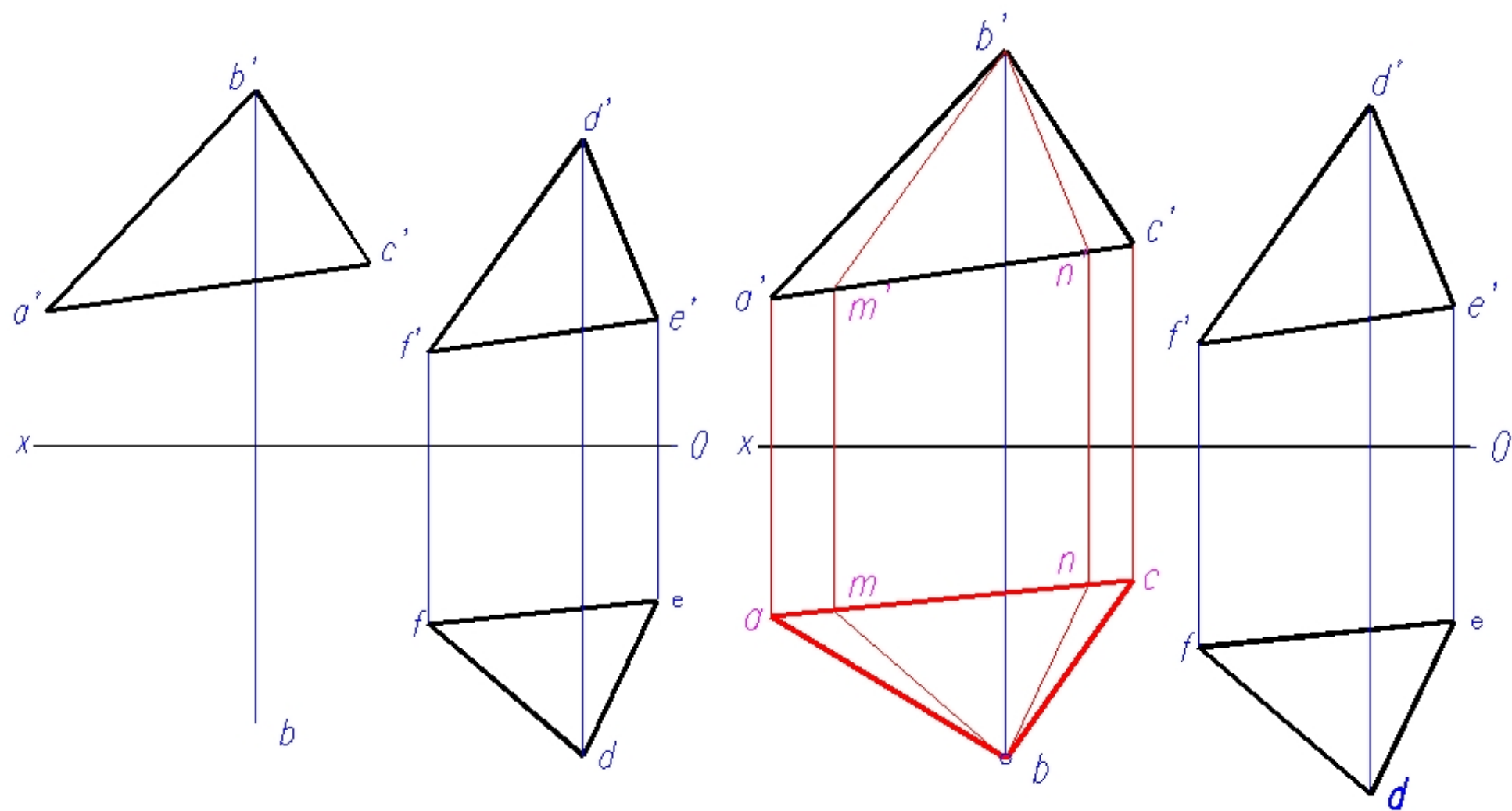
8-5. 在三角形ABC内作直线DE，使它平行BC边且相距10毫米



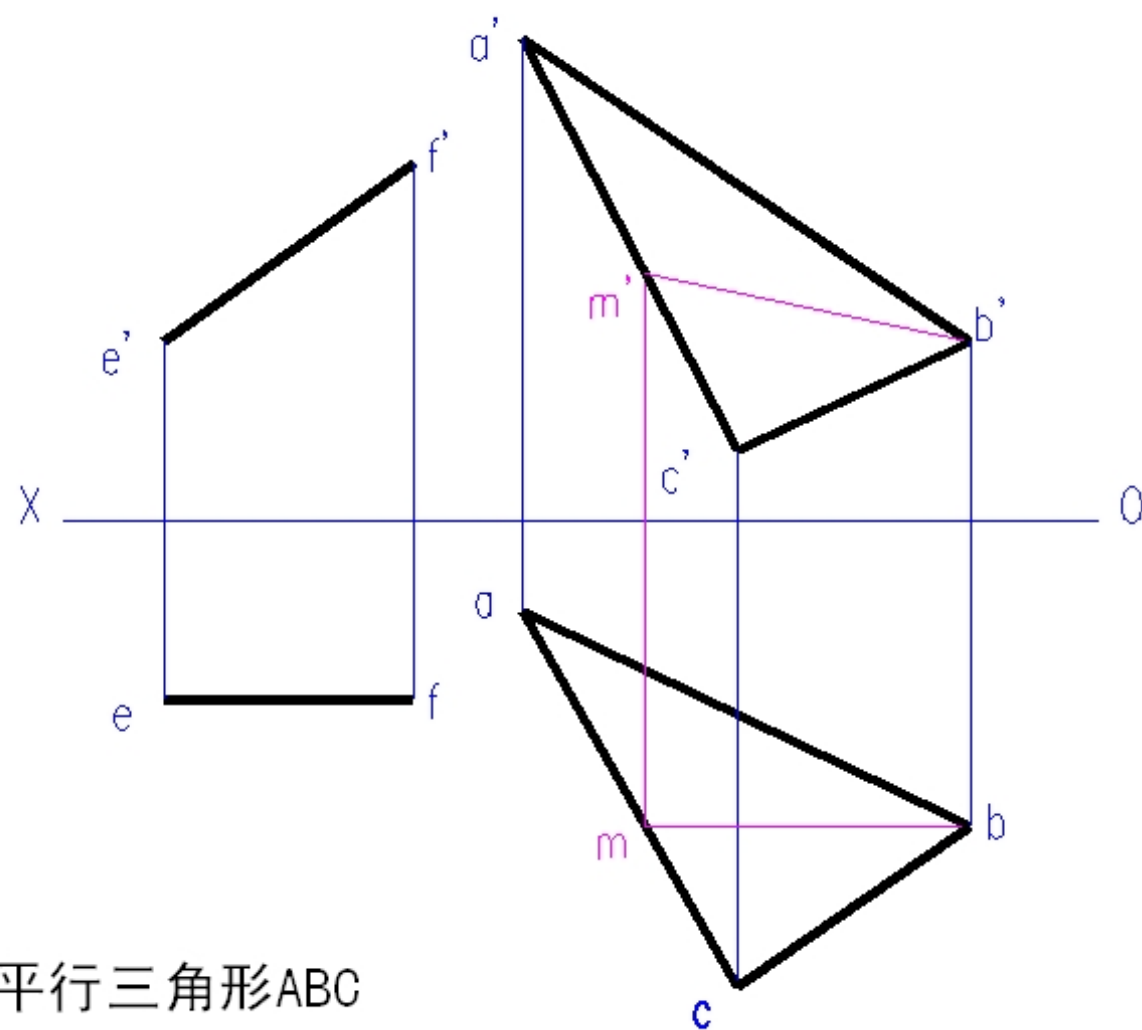
8-6. 补画以AB为底的等腰三角形ABC的水平投影。



9-1. 已知三角形ABC平行三角形DEF，求作三角形ABC的水平投影

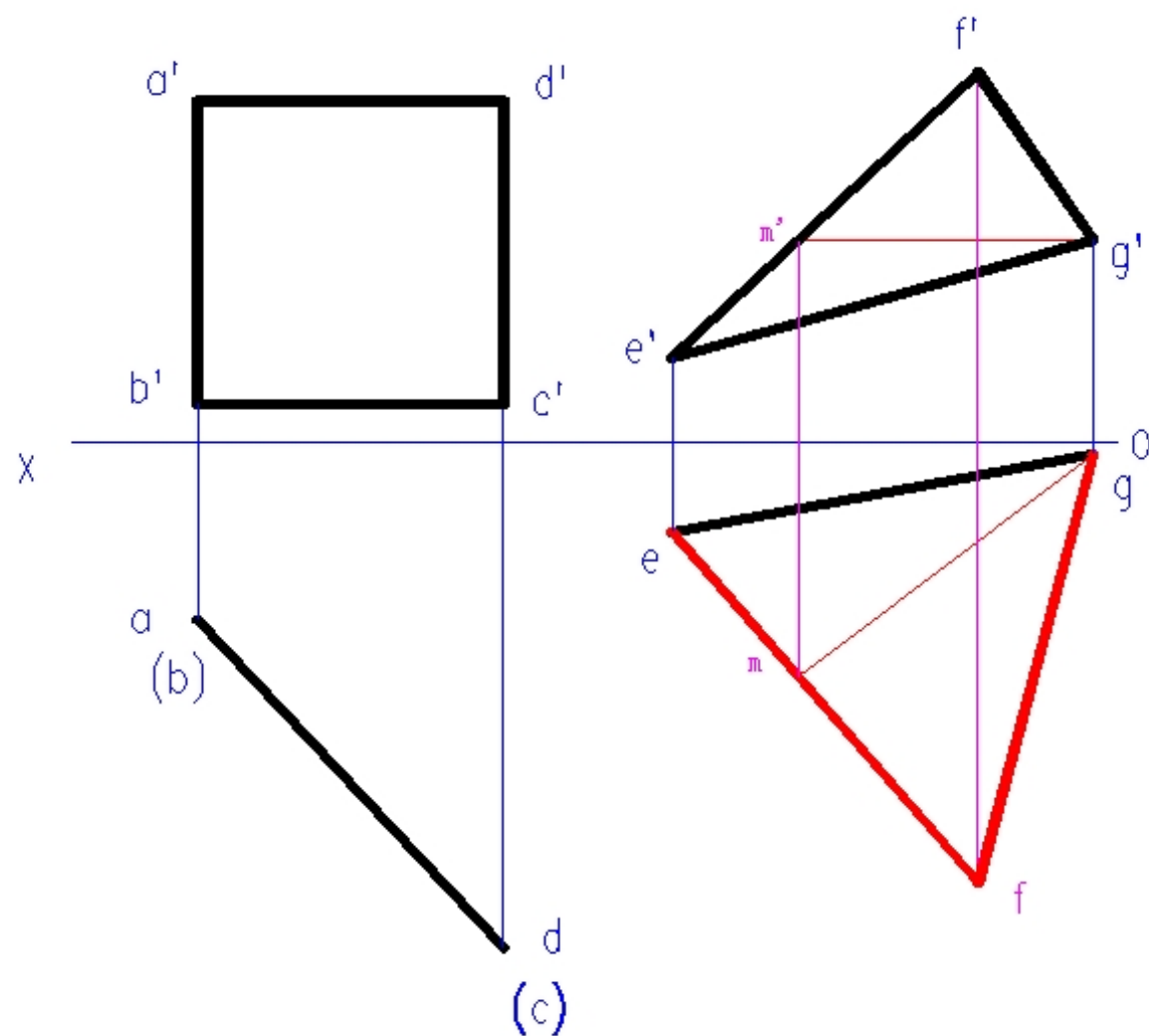


## 9-2. 判断直线与平面是否平行。

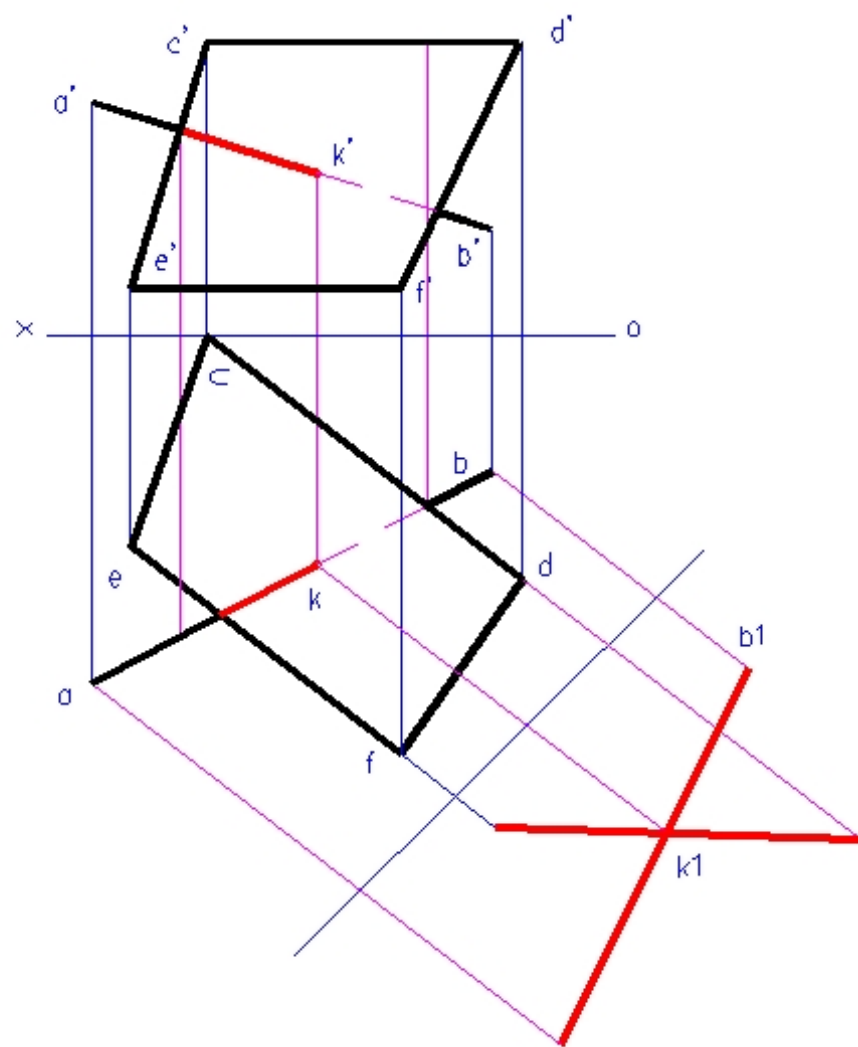


EF不平行三角形ABC

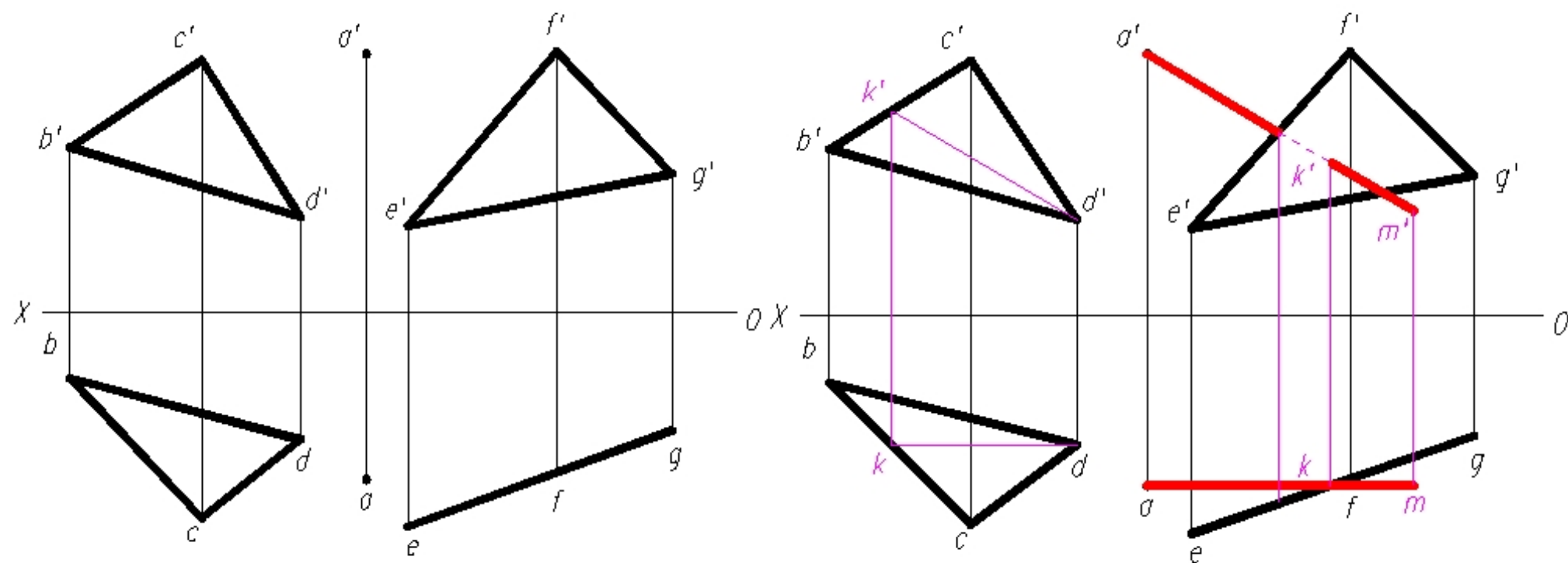
9-3. 三角形EFG垂直平面ABCD试完成三角形EFG的水平投影。



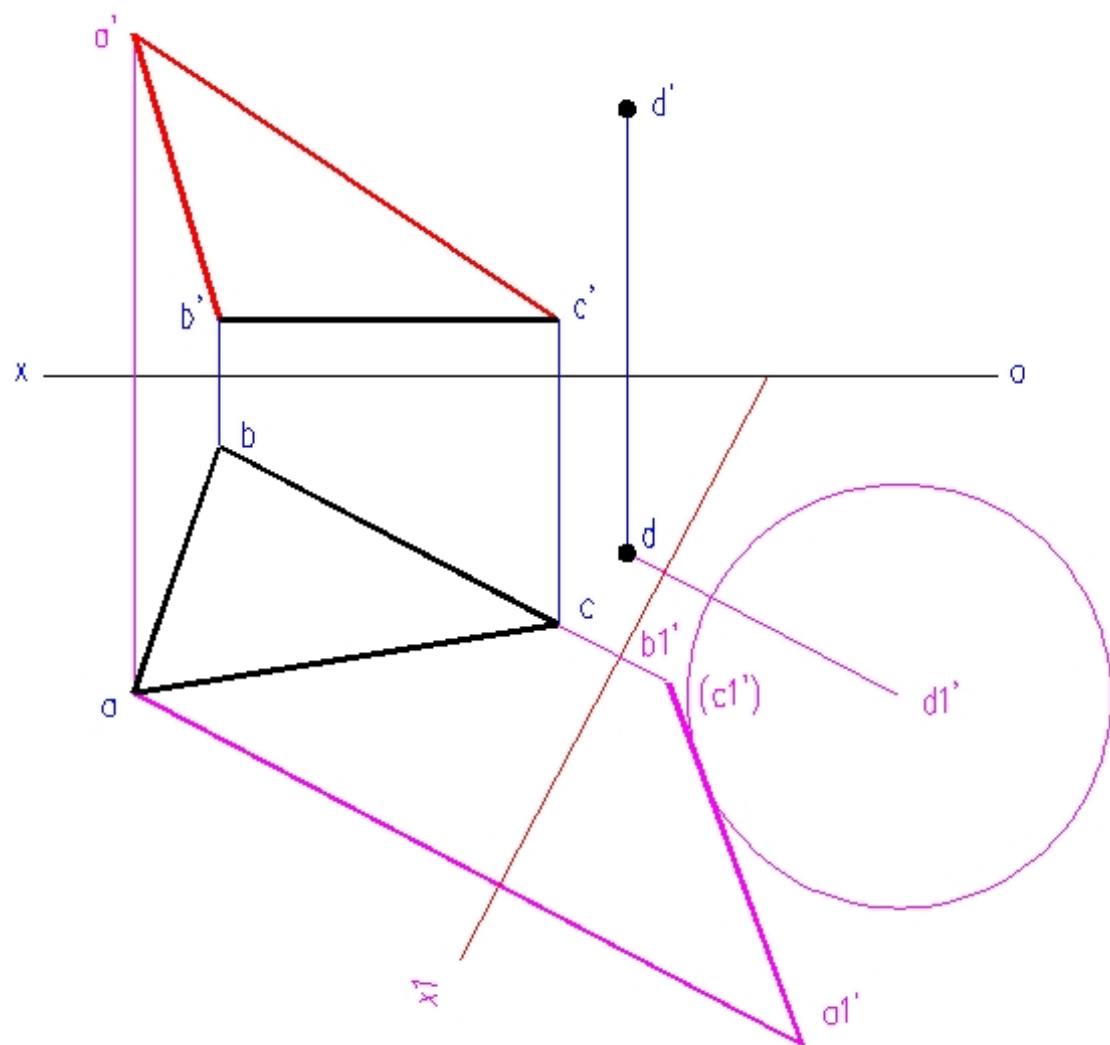
9-4. 求直线与平面的交点K，并判别可见性。(用换面法)



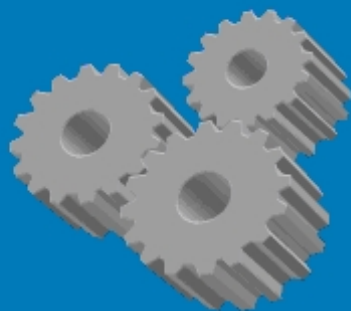
9-5 过A点作正平线AM与三角形BCD平行并与三角形EFG相交，求交点K，并判断可见性。



已知点D到三角形ABC平面的距离为20毫米，求三角形ABC的正面投影。



机械制图



# 第2章习题

电子科技大学 机械电子工程学院



# 机械制图第2章习题及解答

第4页

第5页

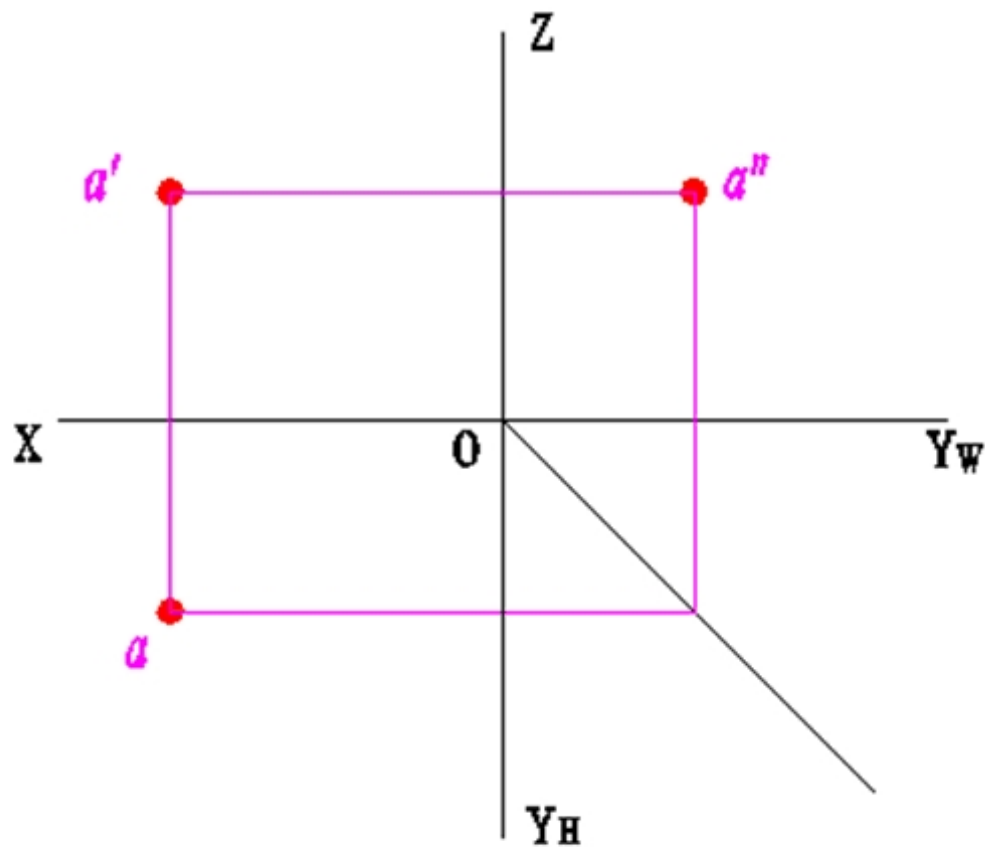
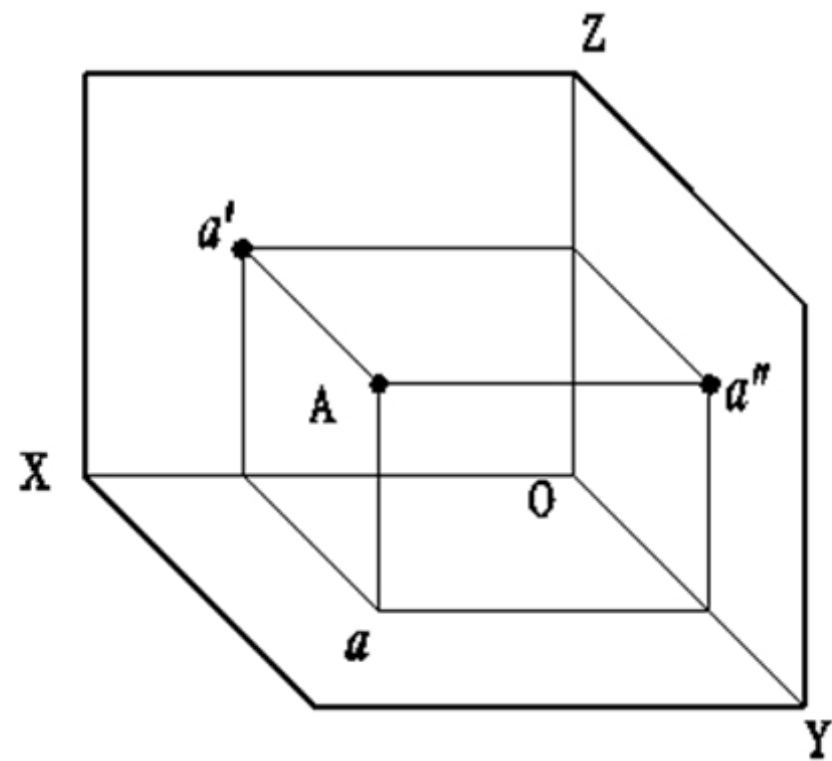
第6页

第7页

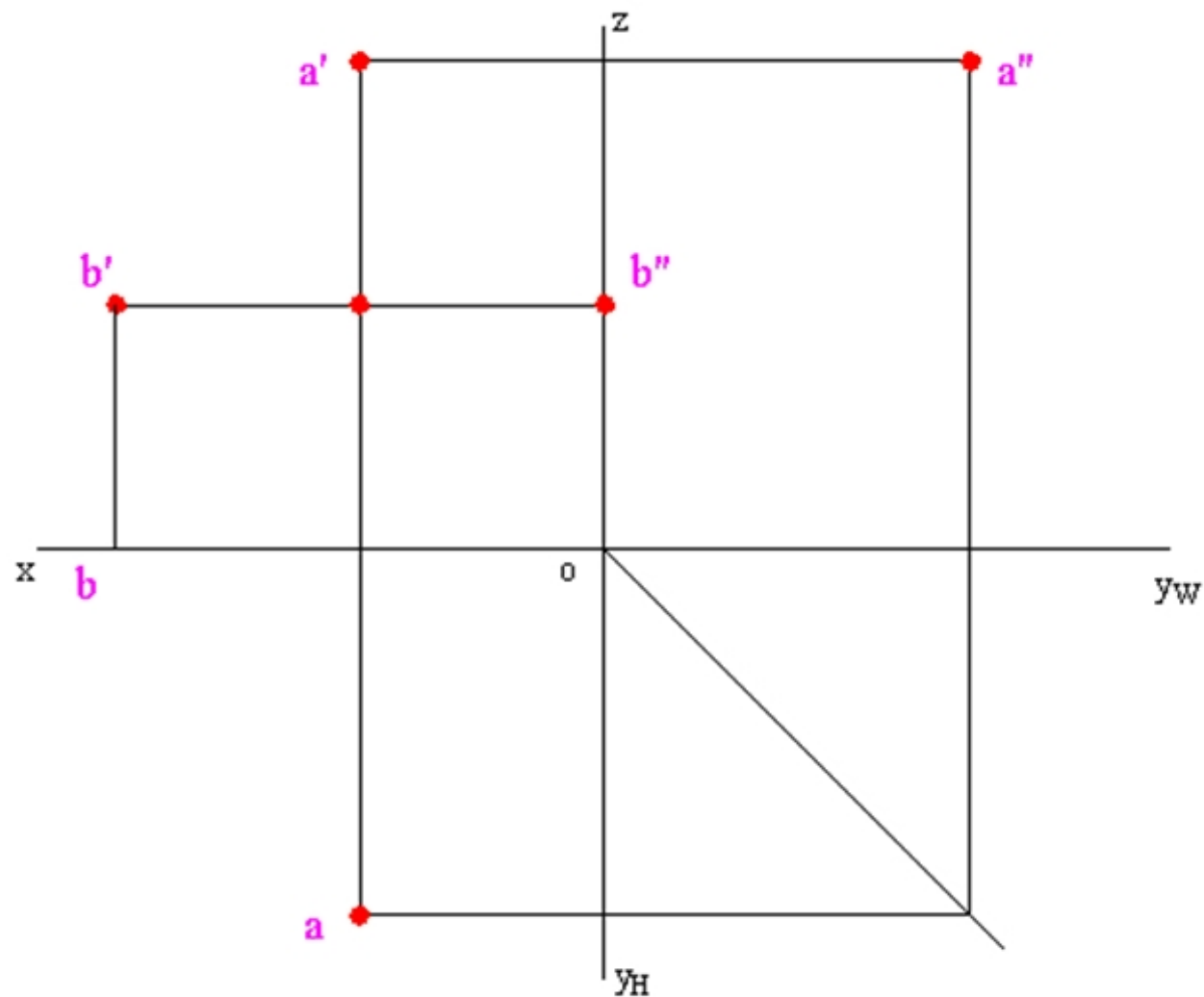
第8 页

第9页

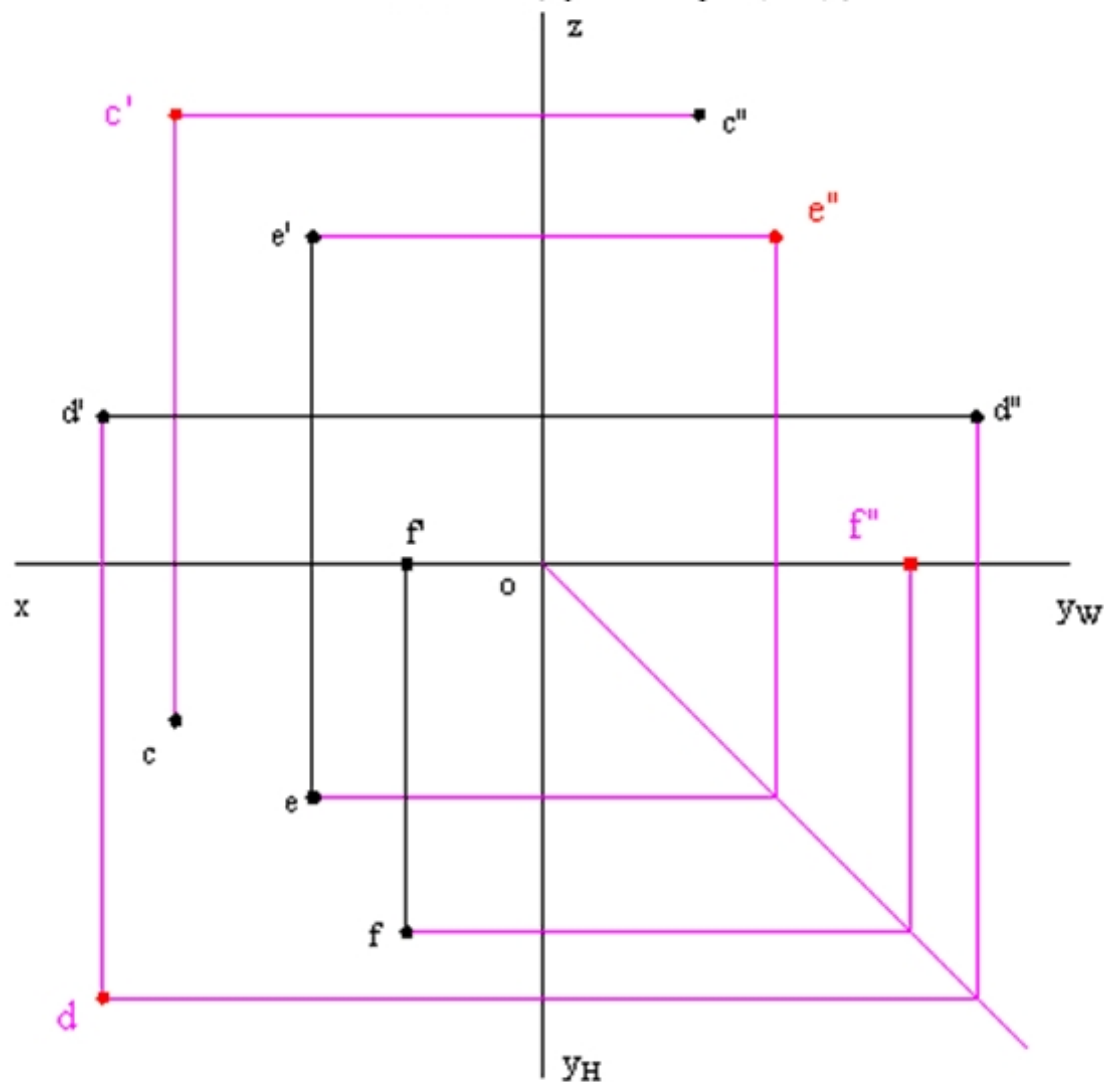
4-1. 已知A点的空间位置（可从直观图中量取坐标值），  
求作A点的三面投影图。



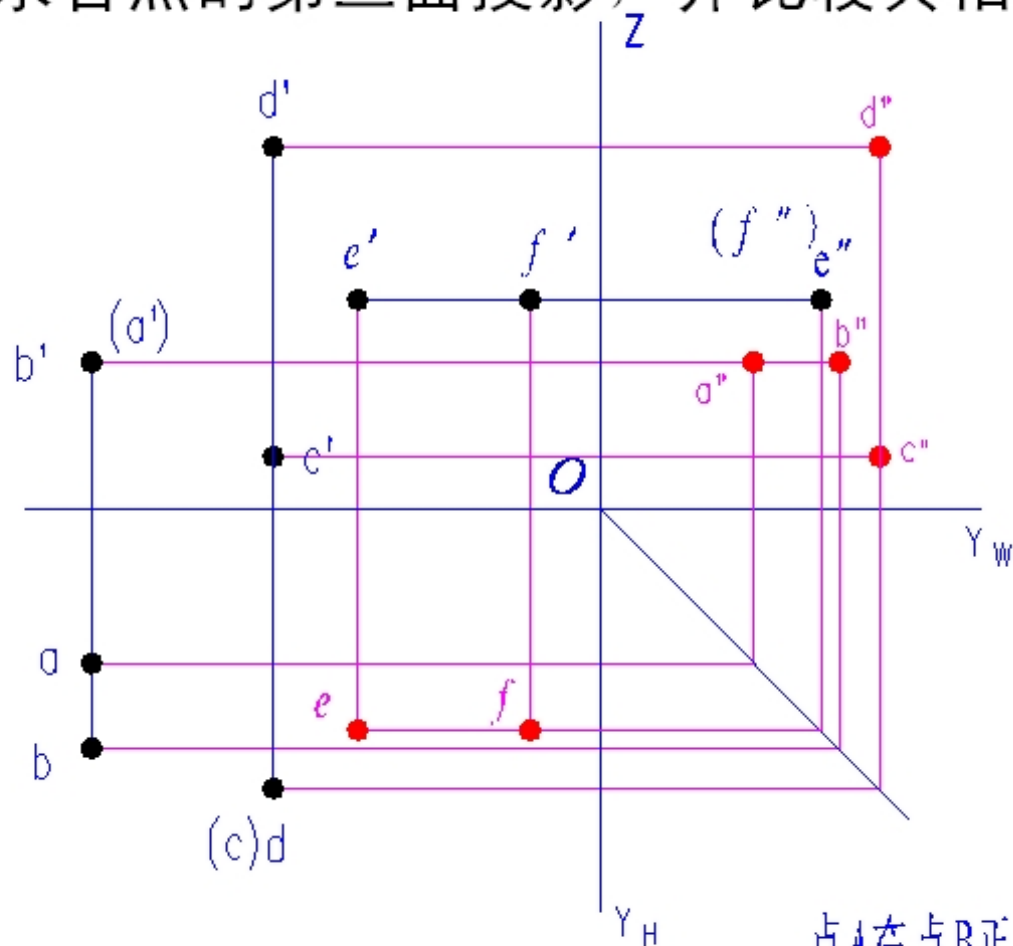
4 -2. 已知 $A(20, 30, 40)$ ,  $B(40, 0, 20)$  两点的坐标, 求作 $A, B$ 两点的三面投影。



4-3. 求作C、D、E、F四点的第三个投影。



4-4. 求各点的第三面投影，并比较其相对位置。

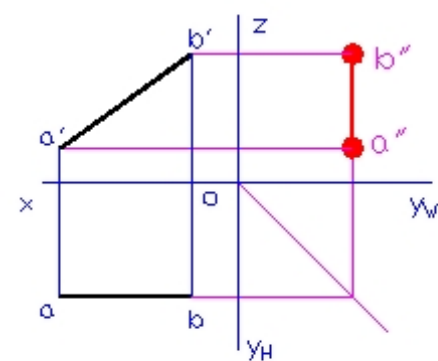


点A在点B正后方6 mm

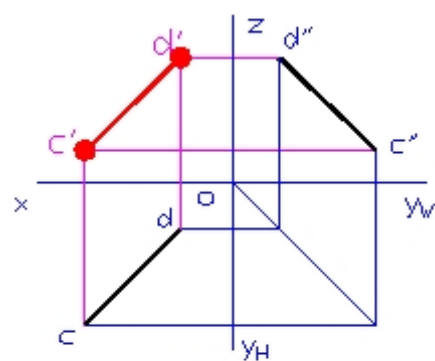
点C在点D正下方21 mm

点E在点F正左方12 mm

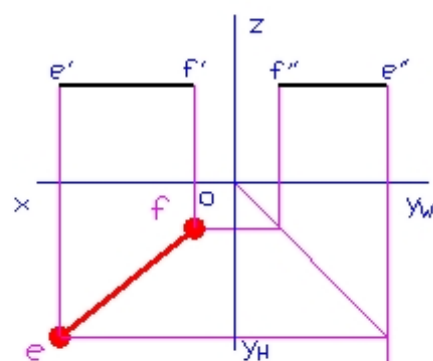
# 4-5. 判别下列直线的空间位置, 并画出第三个投影。



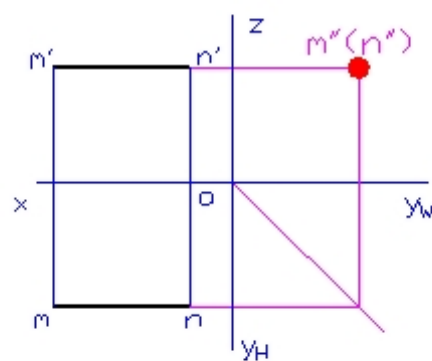
正平 线



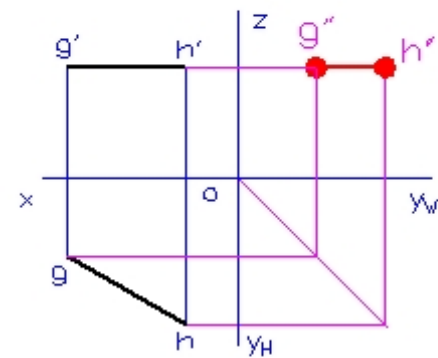
一般位置 线



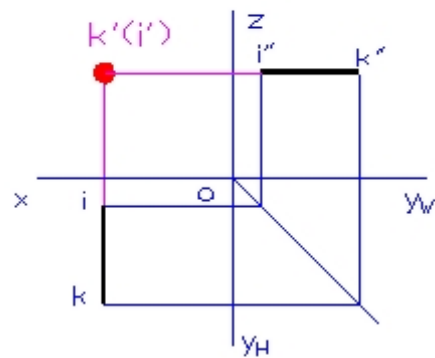
水平 线



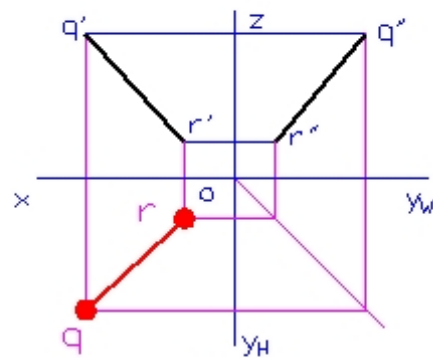
侧垂 线



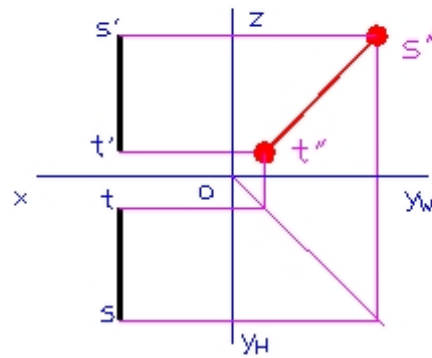
水平 线



正垂 线



一般位置 线



侧平 线