

*федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Санкт-Петербургский государственный  
технологический институт  
(технический университет)"*

Кафедра инженерного проектирования

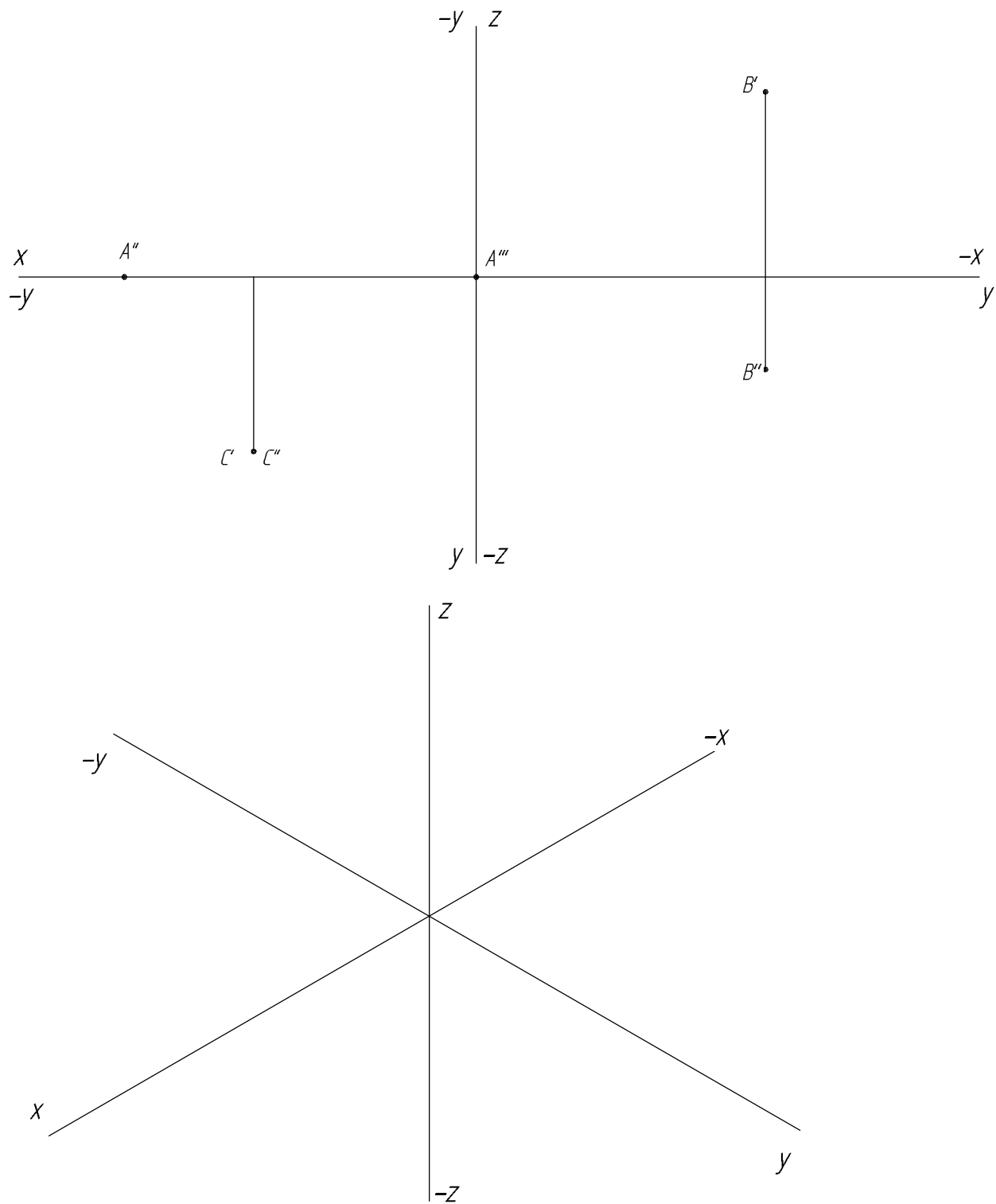
## ***АЛЬБОМ***

*домашних заданий по начертательной геометрии для  
студентов 4 факультета*

**Факультет** \_\_\_\_\_

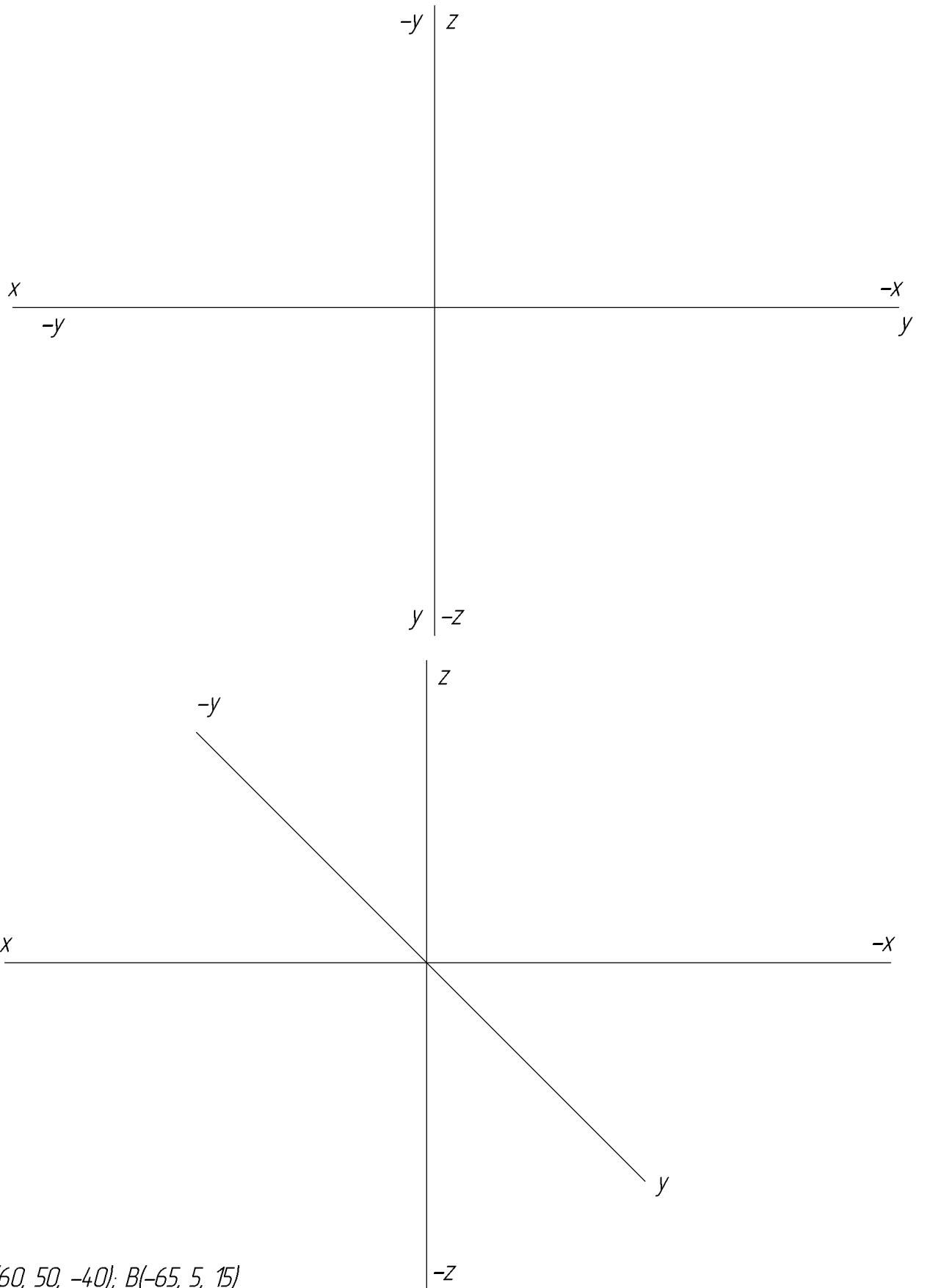
**Группа №** \_\_\_\_\_

**Студент** \_\_\_\_\_



По двум заданным проекциям точек построить их третьи проекции на эллипсе (комплексном чертеже) и в изометрической ортогональной аксонометрии. Указать место положения точек относительно плоскостей проекций и осей координат.

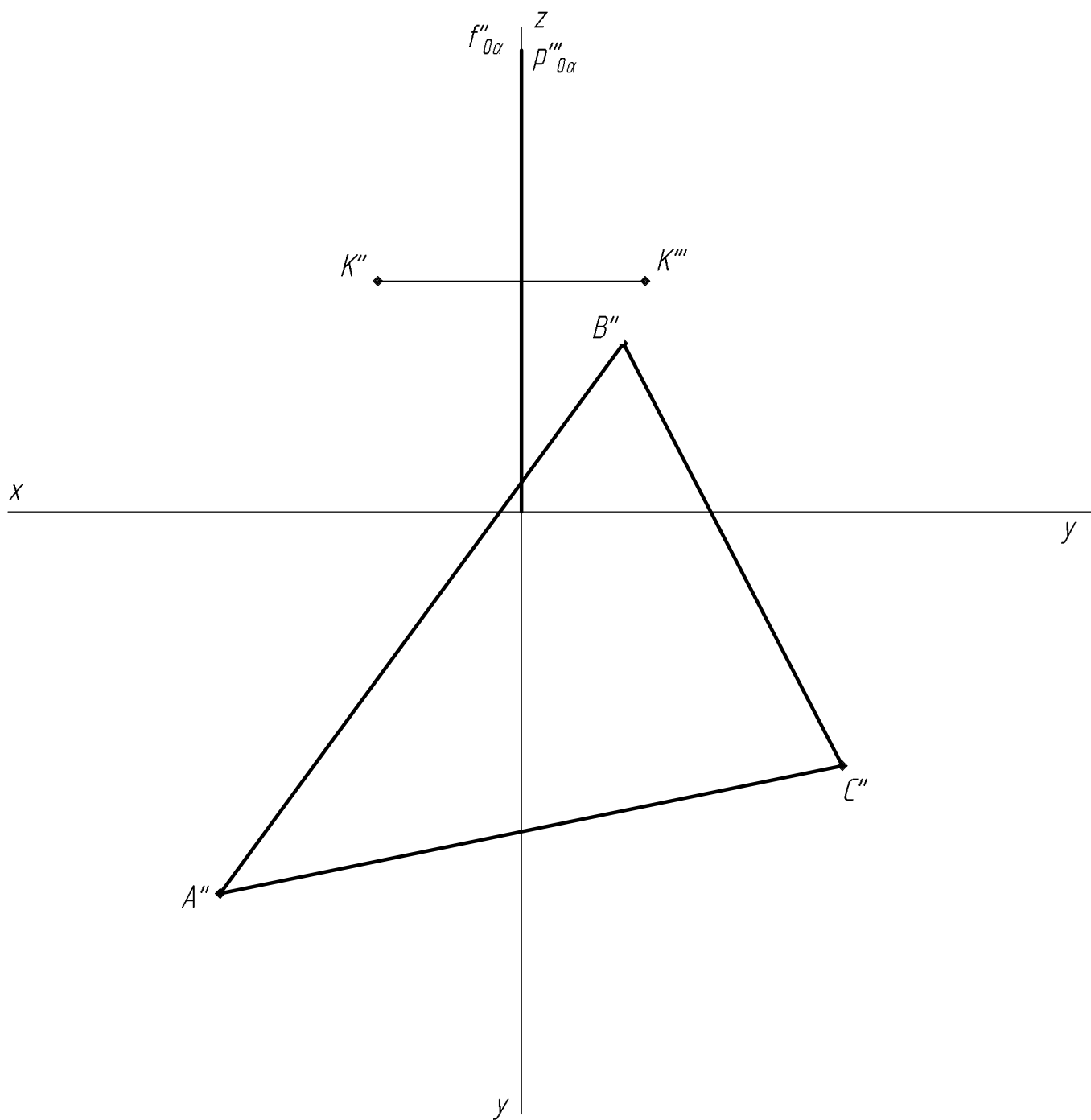
					Точка.			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №2 Вариант 10		Литера.	Лист
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								



$A(60, 50, -40); B(-65, 5, 15)$

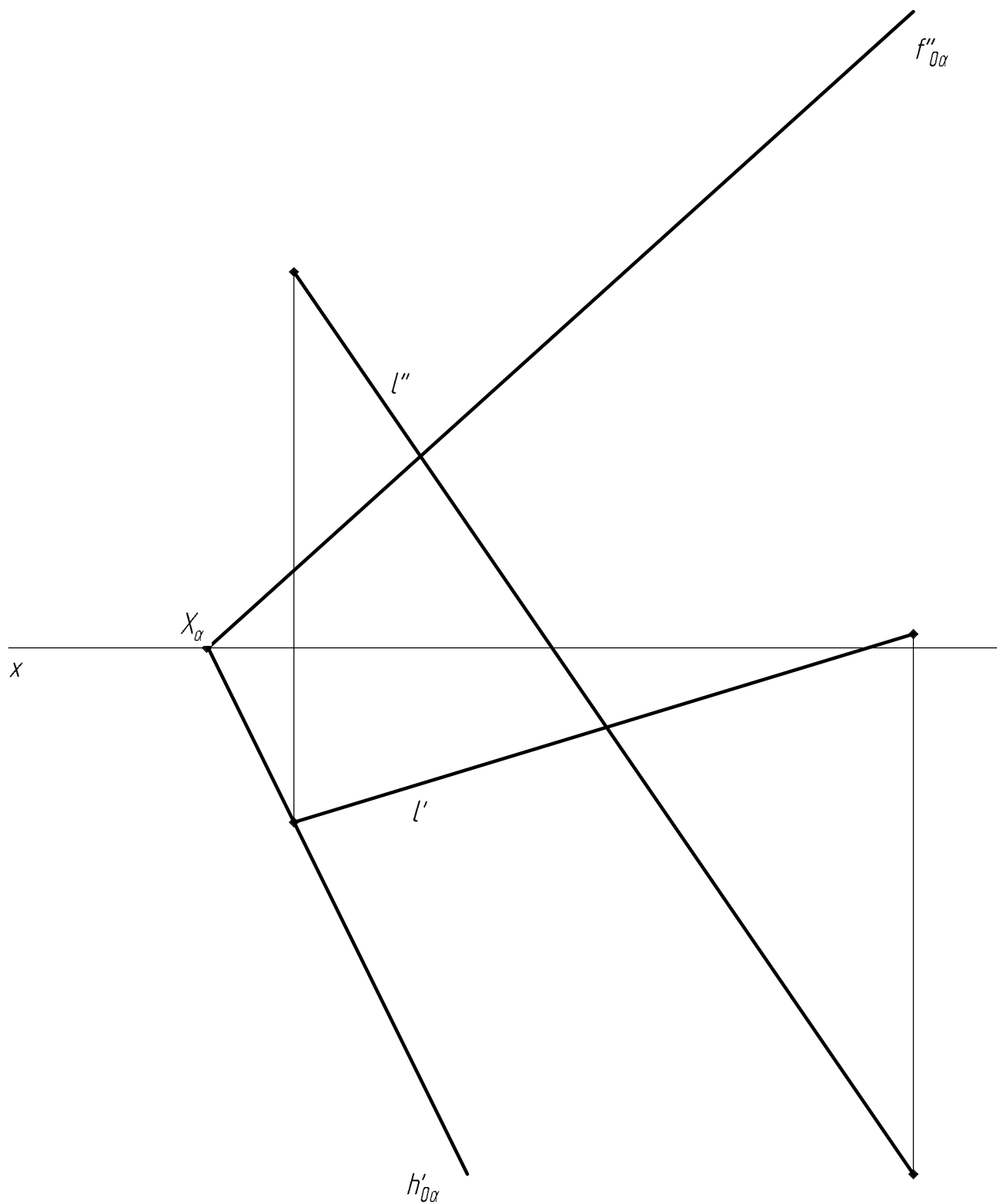
По заданным координатам точек  $A$  и  $B$  построить три проекции прямой  $AB$  и определить длину отрезков по частям пространства. Задачу решить на эюре и в косоугольной диметрии.

					Прямая линия. Точки частного положения – следы прямой.					
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата						
Разраб					Задача №4 Вариант 10			Литера	Лист	Листов
Пров.										
Н. контр.										
Утв.										



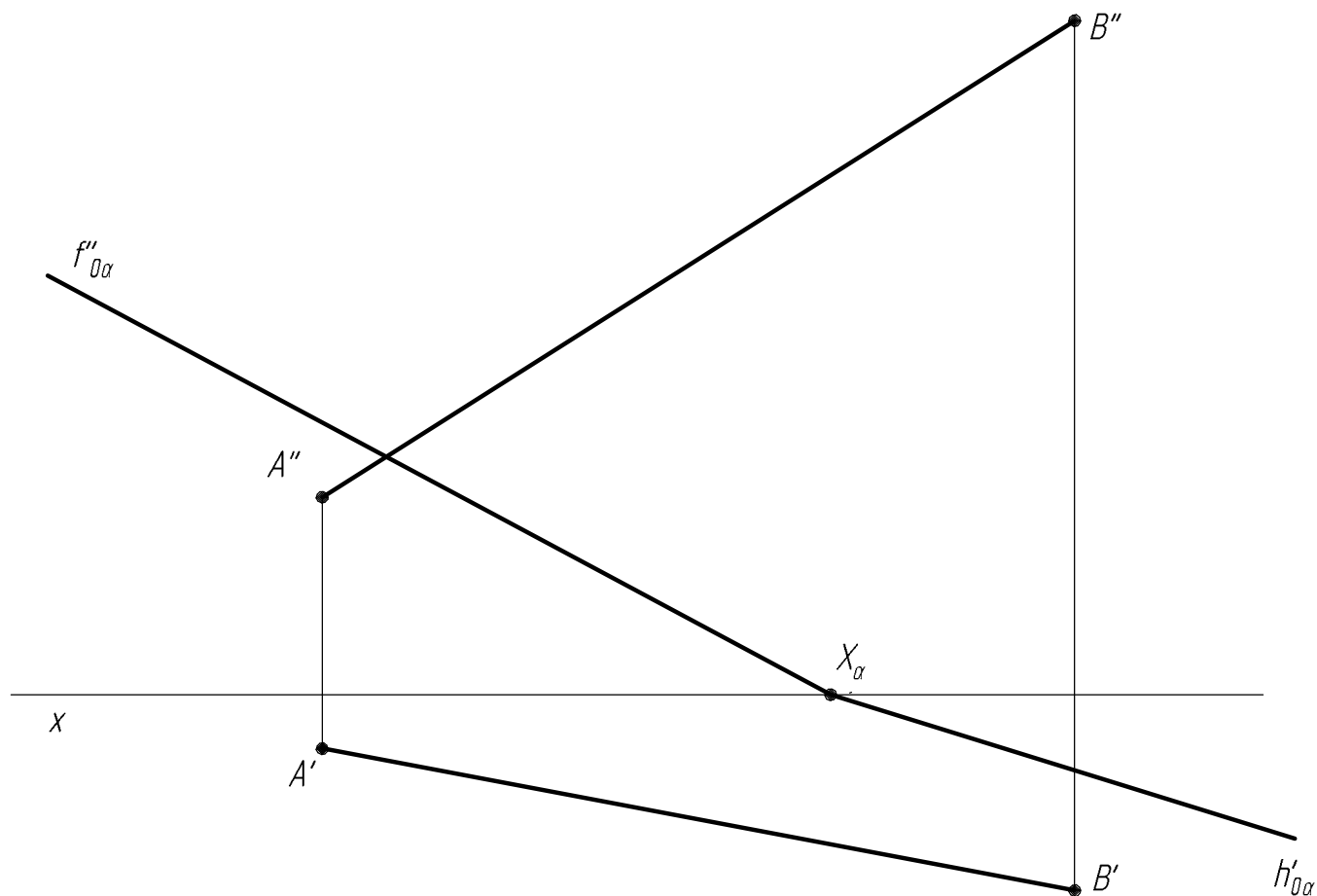
Построить третий след плоскости  $\alpha$  и две недостающие проекции лежащей в ней фигуры (Точка  $K$  лежит в плоскости  $\alpha$ ).

					Плоскость. Точки и отрезки в плоскости			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №6 Вариант 10			
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								
					Литера.	Лист	Листов	



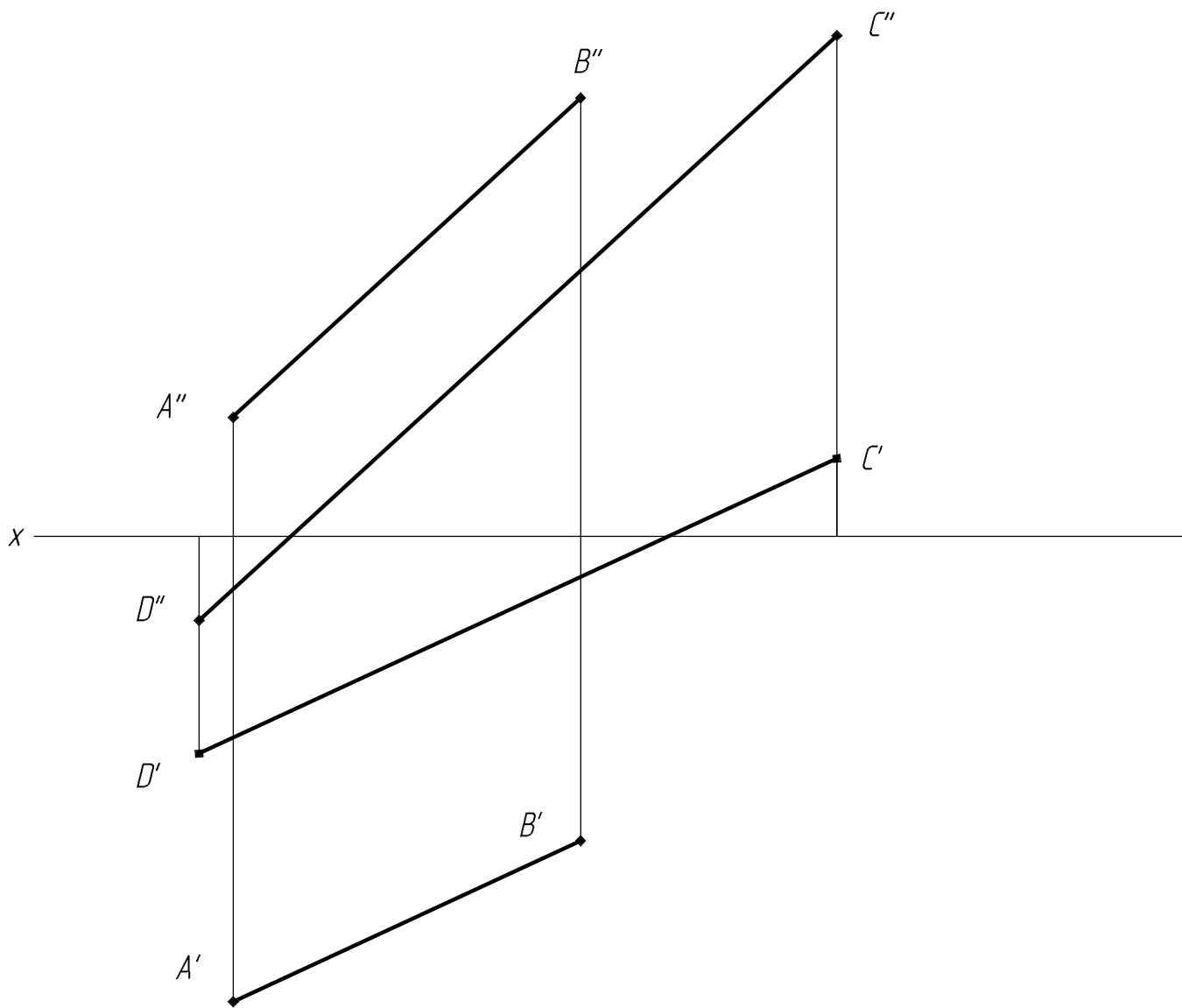
Через прямую  $l$  провести плоскость  $\beta$ , перпендикулярную плоскости  $\alpha$   
Плоскость  $\beta$  определить следами.

					Взаимное положение плоскостей			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	Задача 9 Вариант 10			
Разраб.								
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								
					Литера.	Лист	Листов	



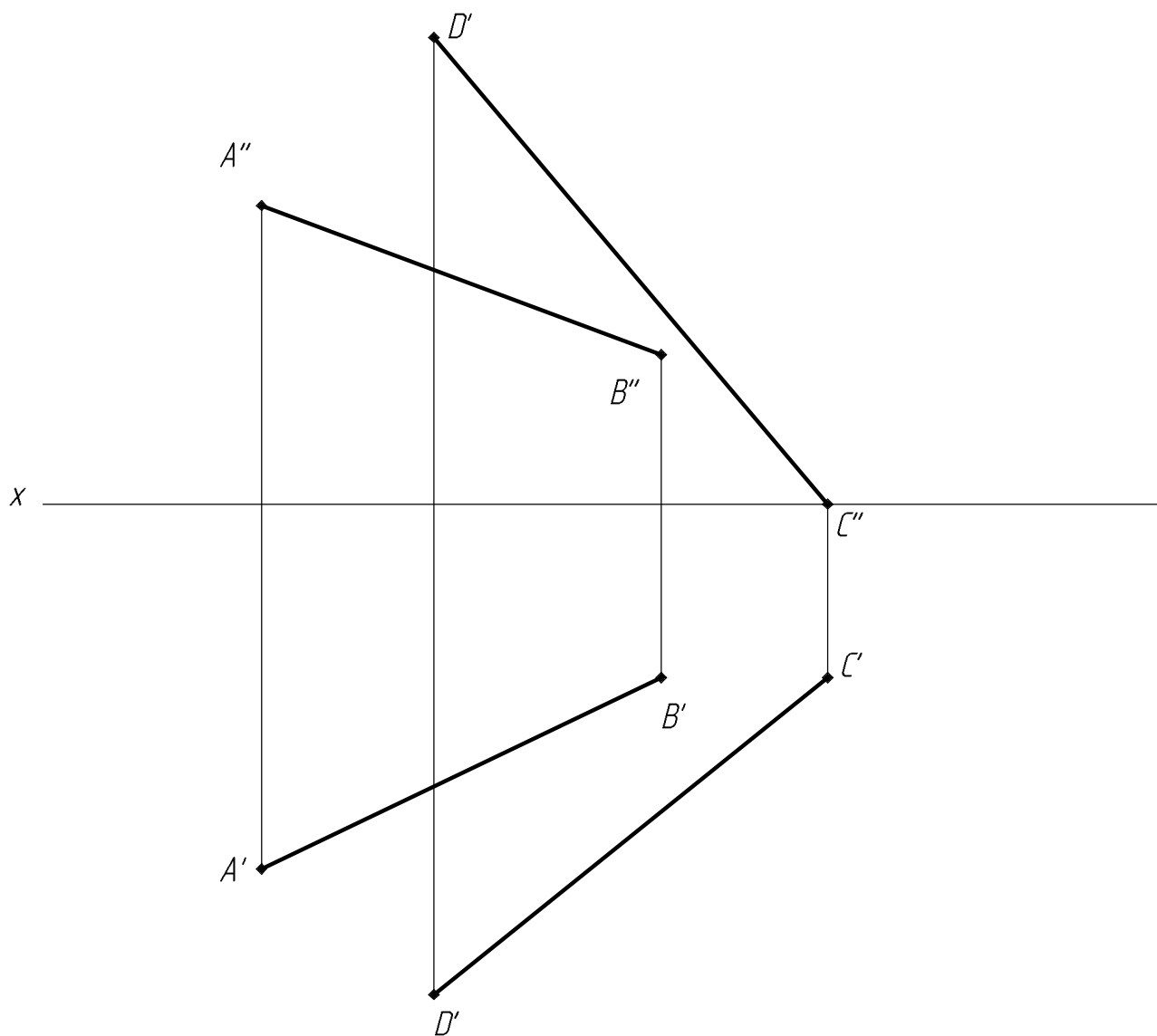
Найти точку встречи прямой  $AB$  с плоскостью  $\alpha$ . Определить видимость прямой относительно этой плоскости на плоскостях проекций.

					Взаимное положение прямой и плоскости			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработ.					Задача №11 Вариант 10		Литера	Лист
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								



Определить кратчайшее расстояние между параллельными прямыми линиями  $AB$  и  $CD$ .

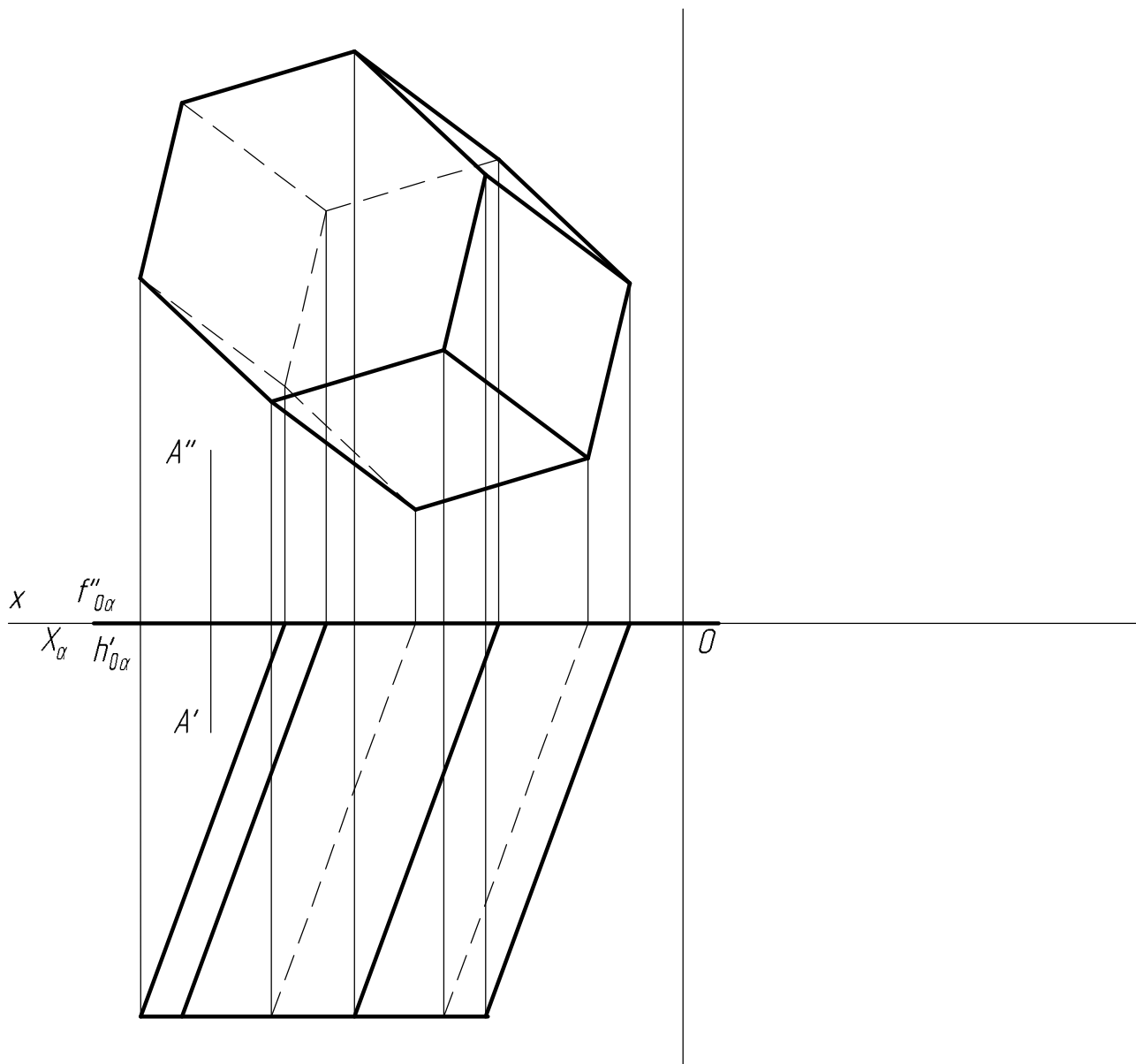
					Кратчайшее расстояние между геометрическими элементами						
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата							
Разраб.					Задача №14 Вариант 10				Литера	Лист	Листов
Проб.											
Н. контр.											
Утв.											



Определить истинную величину угла между скрещивающимися прямыми  $AB$  и  $CD$

					Истинная величина угла			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №16 Вариант 10		Литера	Лист
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								





Точка  $A \in \alpha$

Построить линию пересечения поверхности плоскостью, определить истинную величину сечения.

					Пересечение поверхности плоскостью		
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Задача №17 Вариант 10		
Проб.							
Н. контр.							
Утв.							
					Литера	Лист	Листов