

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

Кафедра инженерного проектирования

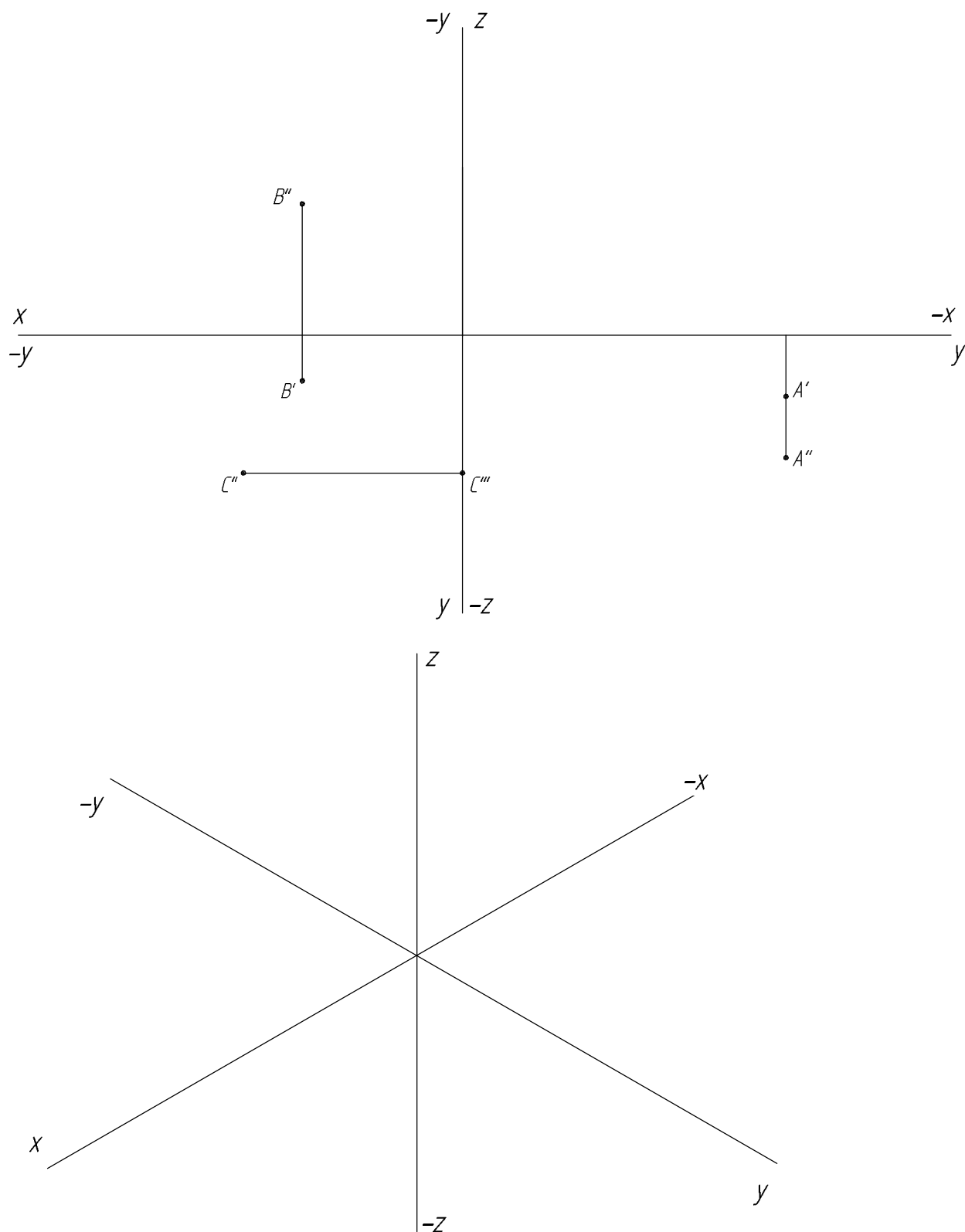
## ***АЛЬБОМ***

*домашних заданий по начертательной геометрии для  
студентов 4 факультета*

**Факультет** \_\_\_\_\_

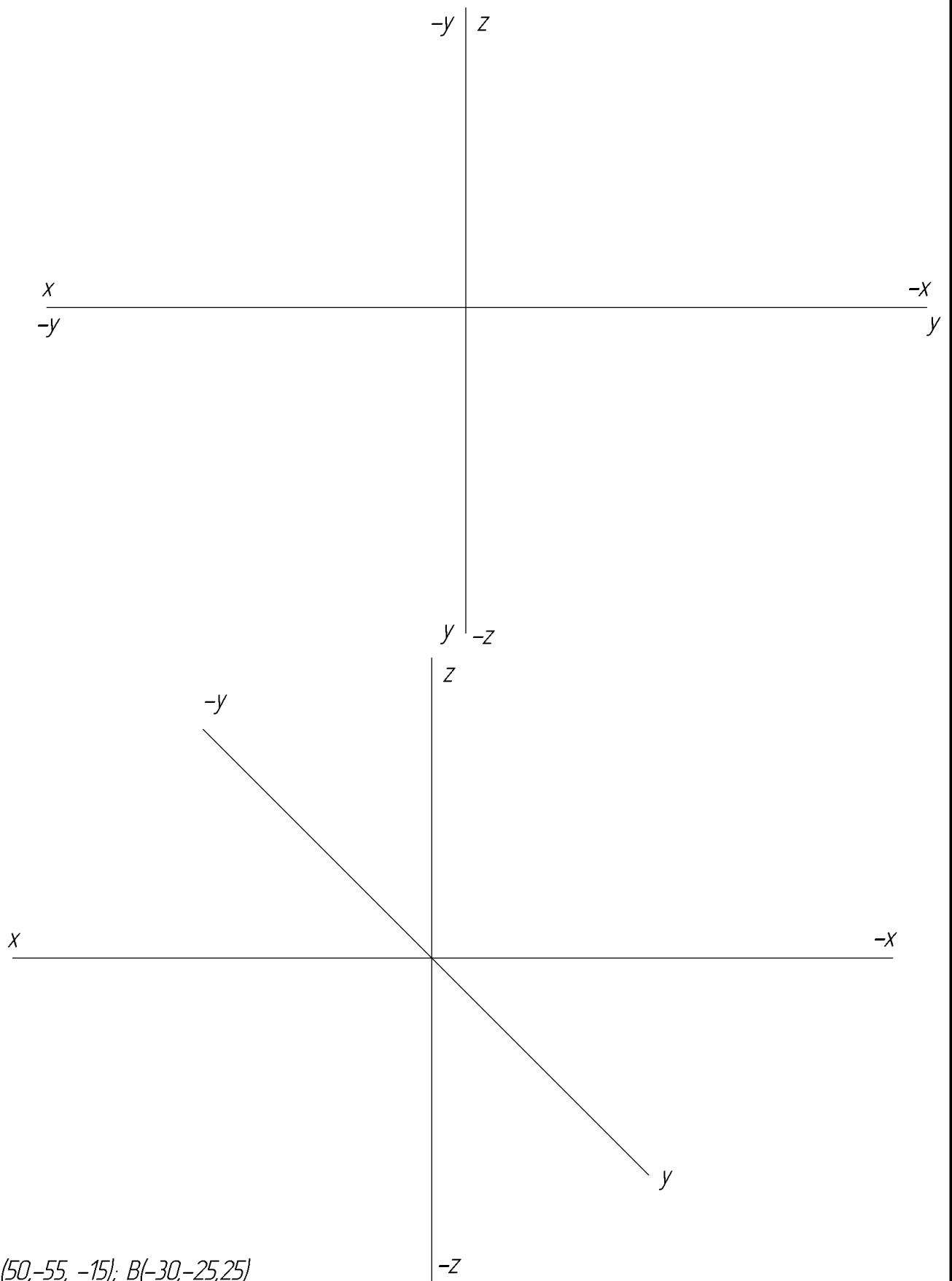
**Группа №** \_\_\_\_\_

**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.

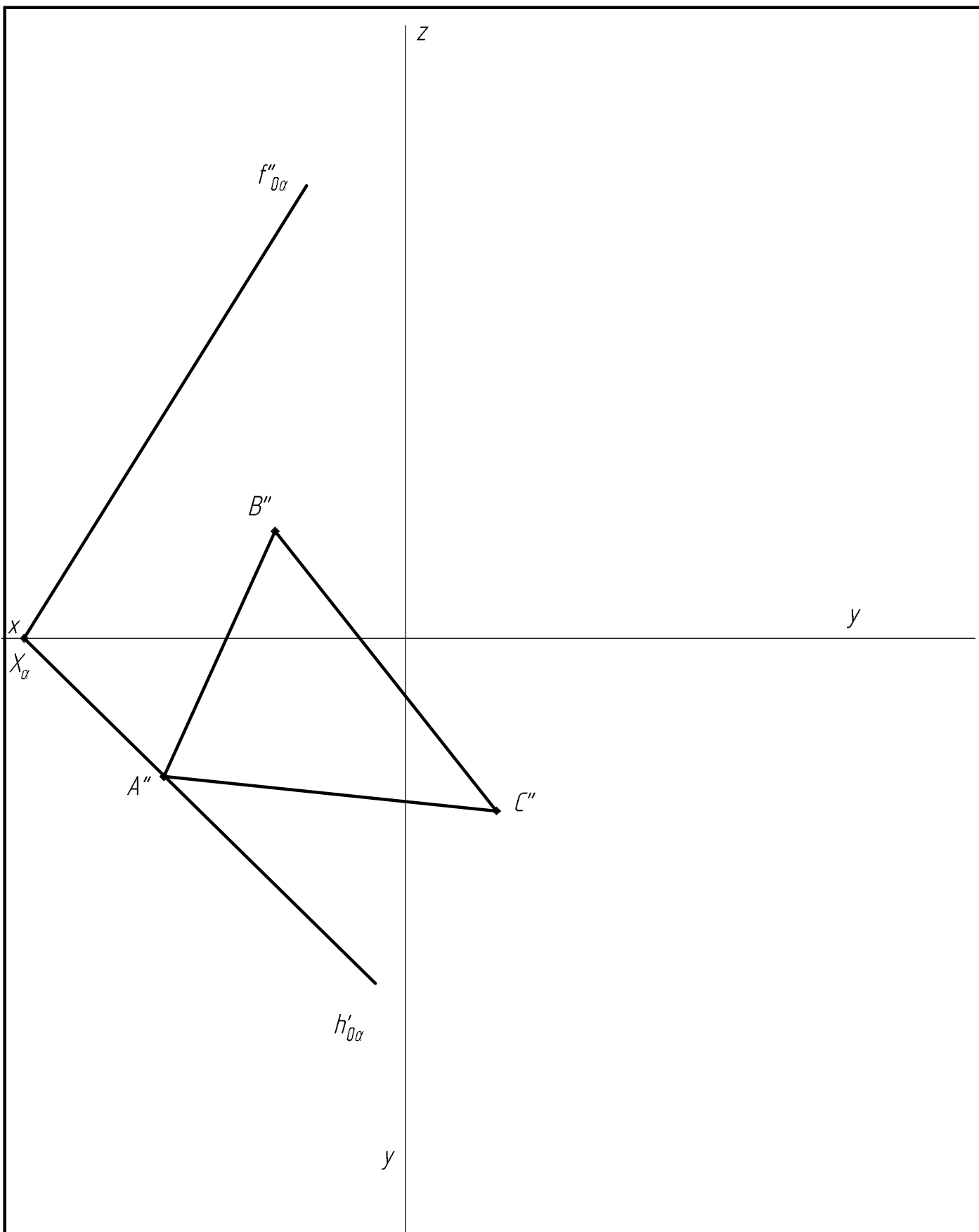
					Точка.			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №2 Вариант 21			
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								
					Литера.	Лист	Листов	



$A(50, -55, -15); B(-30, -25, 25)$

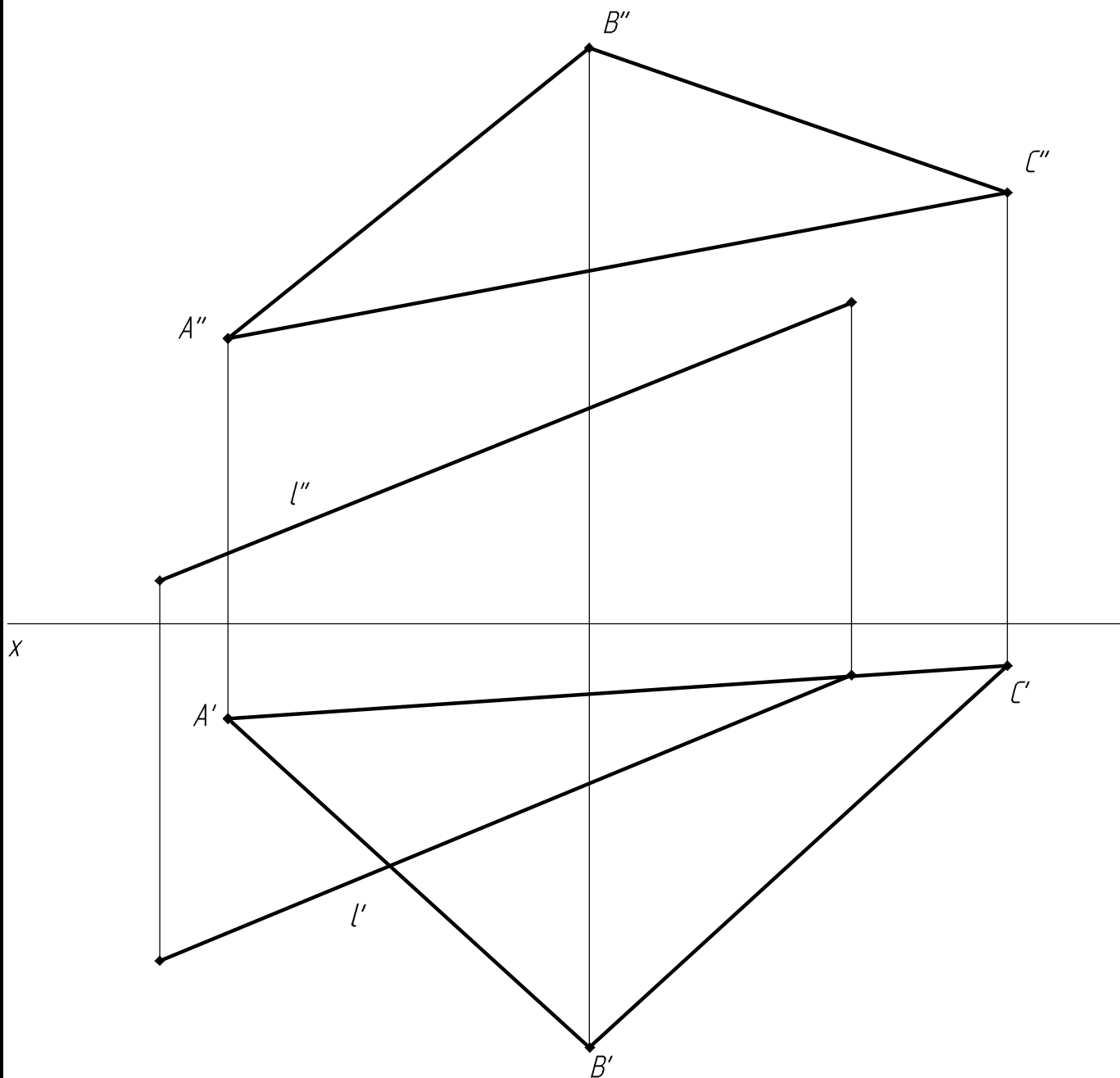
По заданным координатам точек  $A$  и  $B$  построить три проекции прямой  $AB$  и определить длину отрезков по частям пространства. Задачу решить на эюре и в косоугольной диметрии.

					Прямая линия. Точки частного положения – следы прямой.					
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	Задача №4 Вариант 21			Литера	Лист	Листов
Разраб										
Пров.										
Н. контр.										
Утв.										



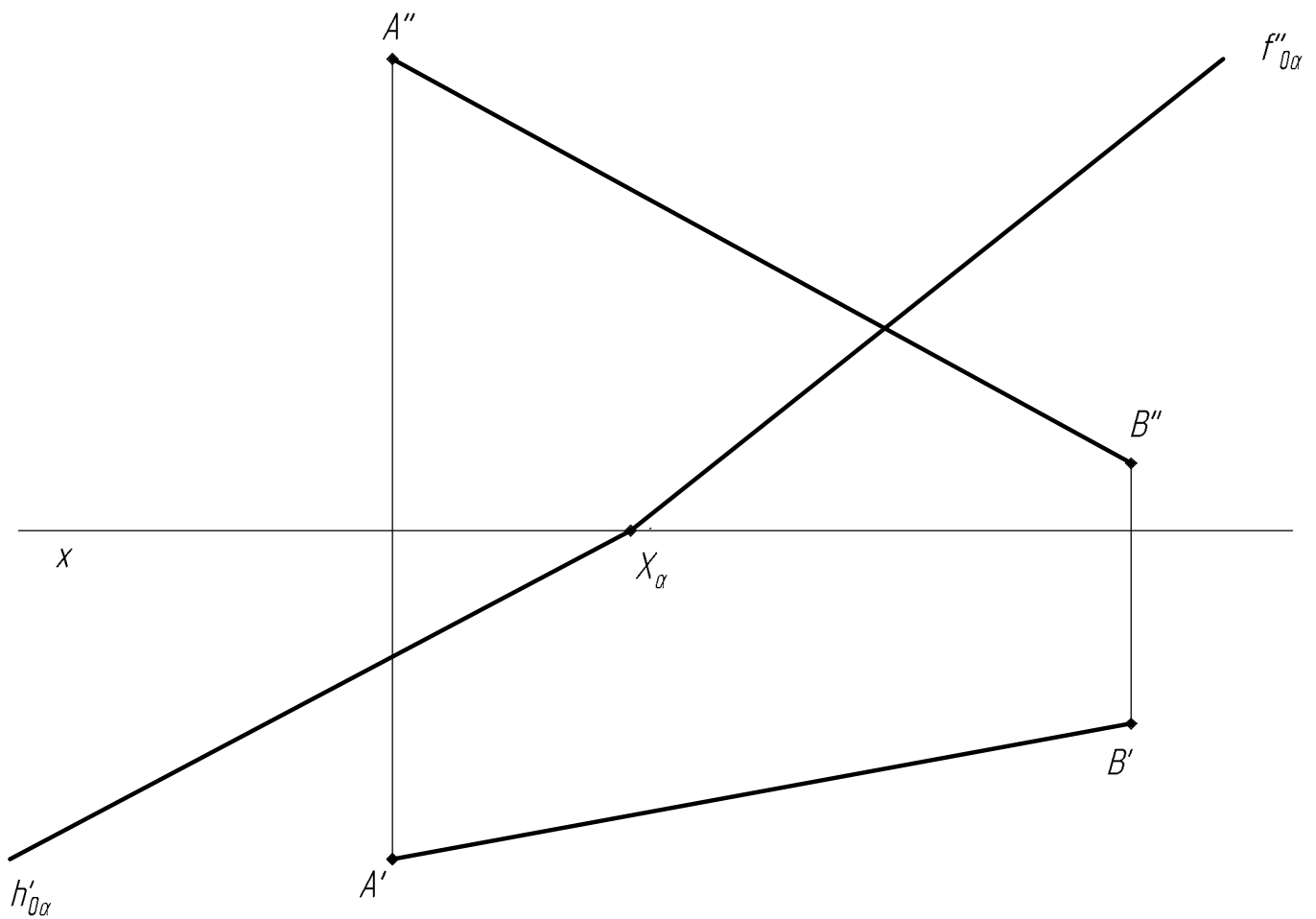
Построить третий след плоскости  $\alpha$  и две недостающие проекции, лежащей в ней фигуры.

					Плоскость. Точки и отрезки в плоскости			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб					Задача №6 Вариант 21		Литера	Лист
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								



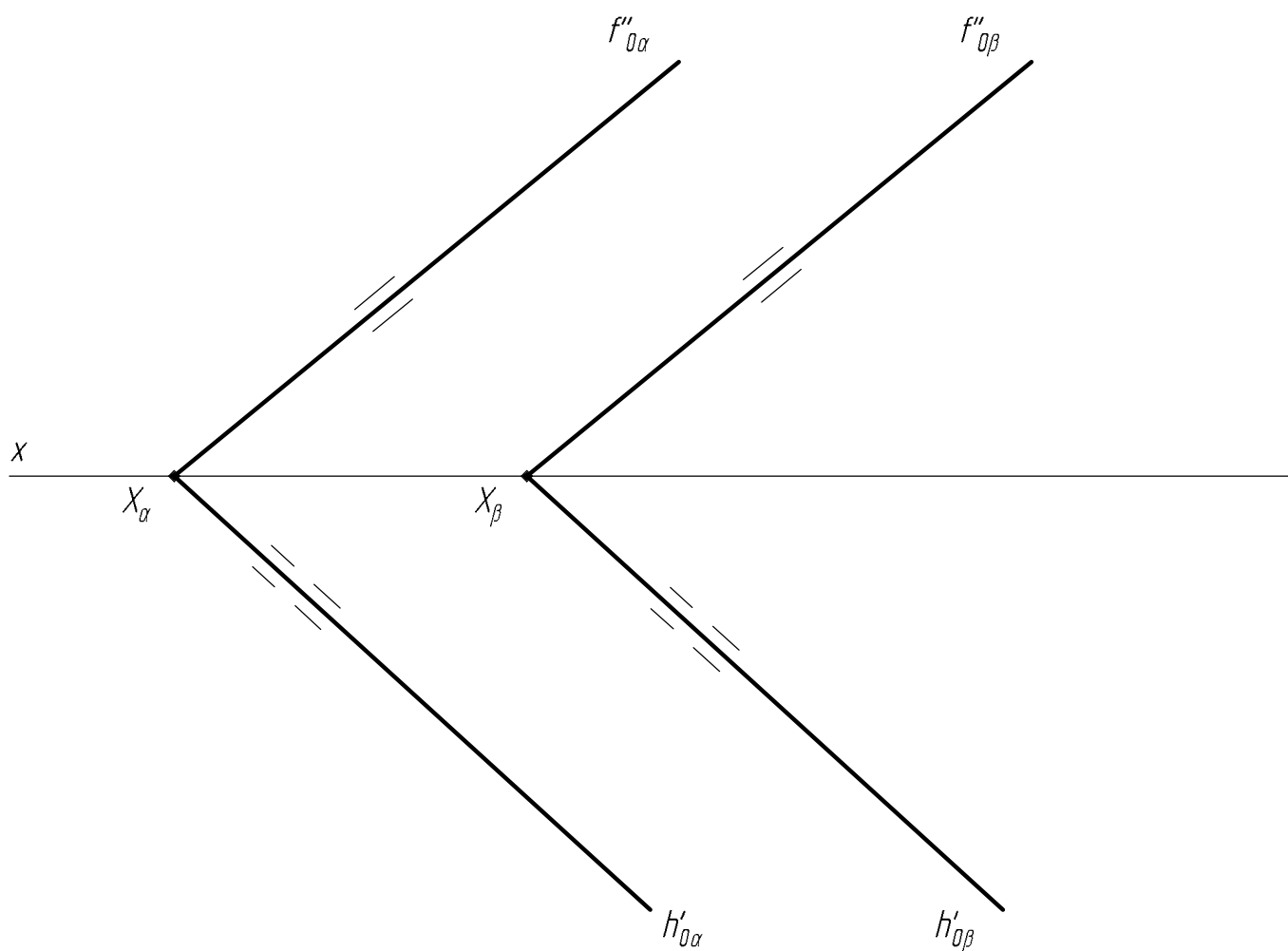
Через прямую  $l$  провести плоскость  $\beta$ , перпендикулярную плоскости  $\alpha$  ( $\triangle ABC$ ).  
Плоскость  $\beta$  определить следами (следов заданной плоскости не находить).

					Взаимное положение плоскостей				
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата	Задача 9 Вариант 21				
Разраб									
Пров.									
Н. контр.									
Утв.									
					Литера	Лист	Листов		



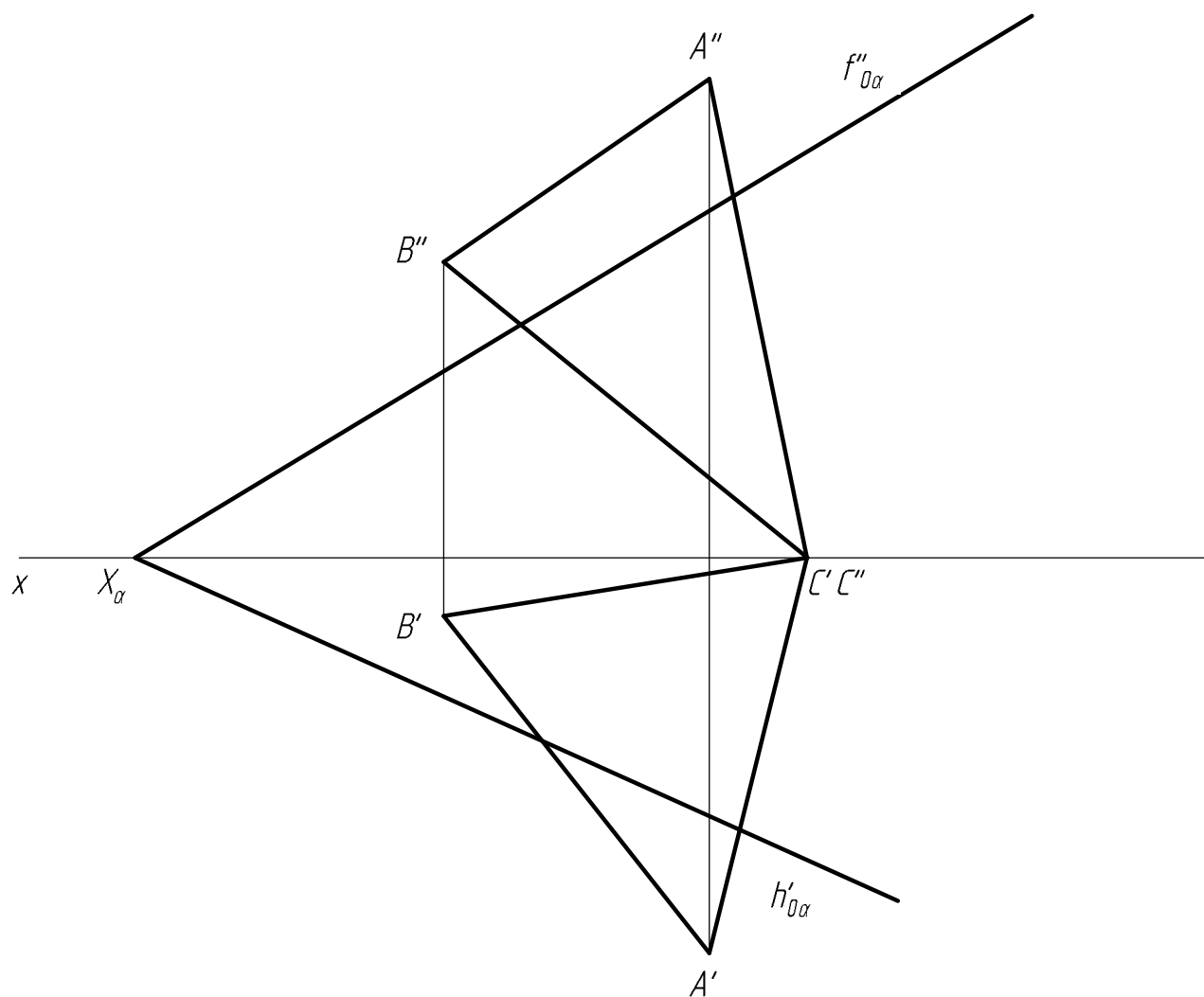
Найти точку встречи прямой  $AB$  с плоскостью  $\alpha$ . Определить видимость прямой относительно этой плоскости на плоскостях проекций.

					Взаимное положение прямой и плоскости			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №11 Вариант 21		Литера	Лист
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								



Найти кратчайшее расстояние между параллельными плоскостями  $\alpha$  и  $\beta$ .

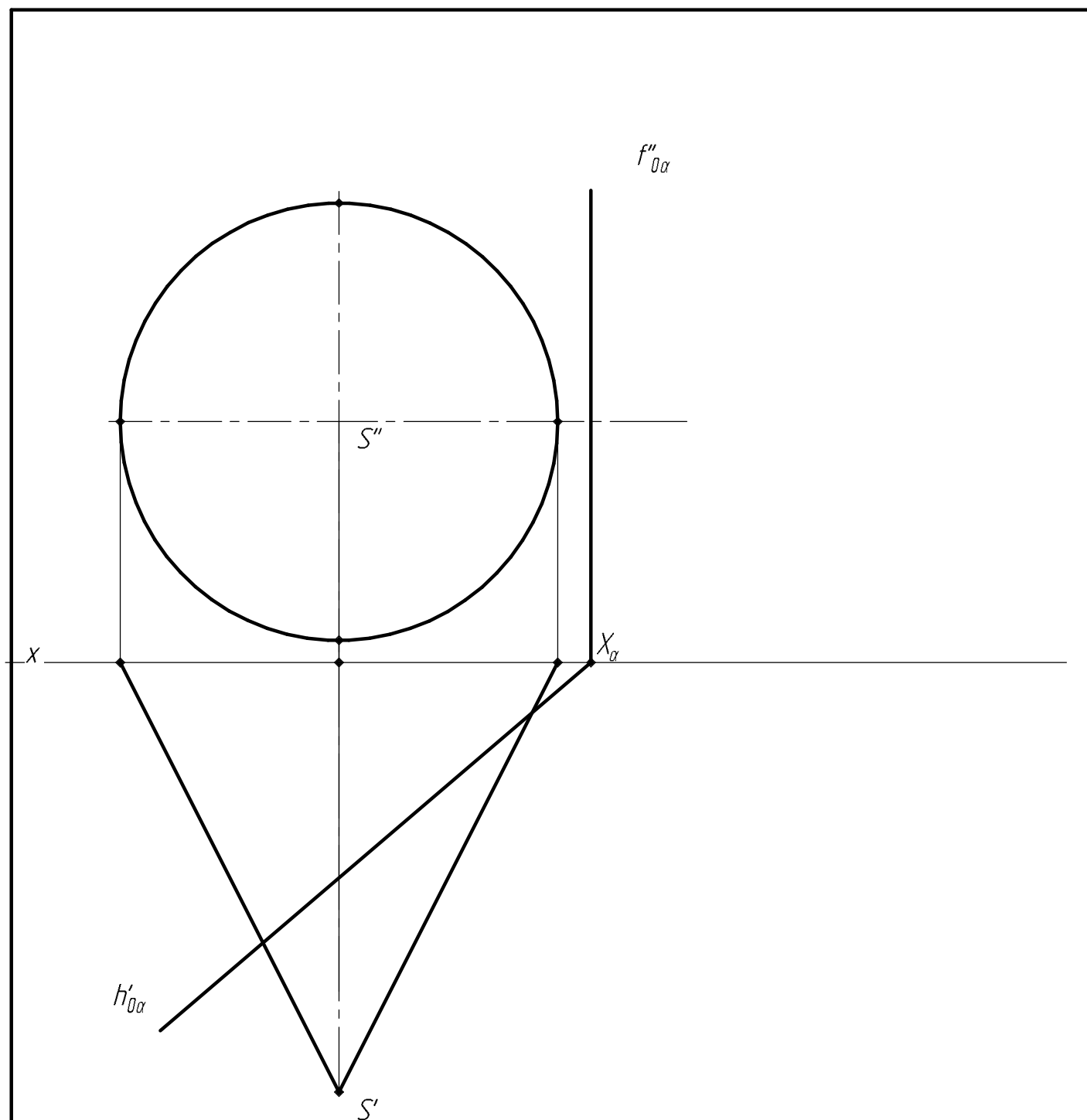
					Расстояние между геометрическими элементами.				
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата					
Разработ					Задача 14 Вариант 21		Литера	Лист	Листов
Пров.									
Н. контр.									
Утв.									



Найти истинную величину двугранного угла, образованного плоскостью  $\alpha$  и треугольником  $ABC$

					Истинная величина угла			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №16 Вариант 21		Литера	Лист
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								





Построить линию пересечения поверхности плоскостью, определить истинную величину сечения.

					Пересечение поверхности плоскостью		
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Задача №17 Вариант 21		
Проб.							
Н. контр.							
Утв.							
					Литера	Лист	Листов