

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

Кафедра инженерного проектирования

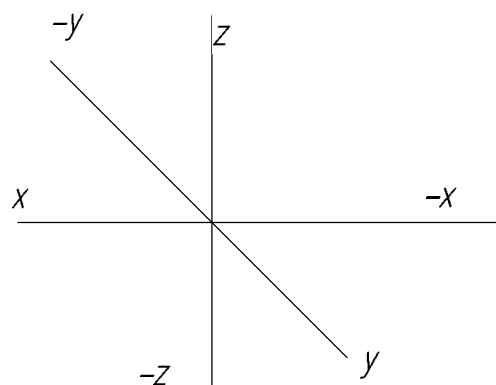
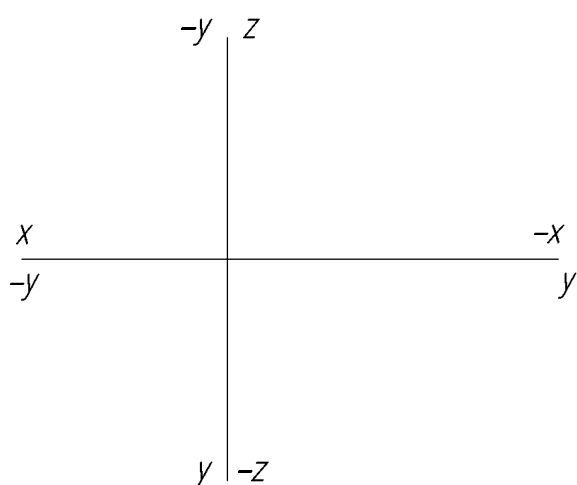
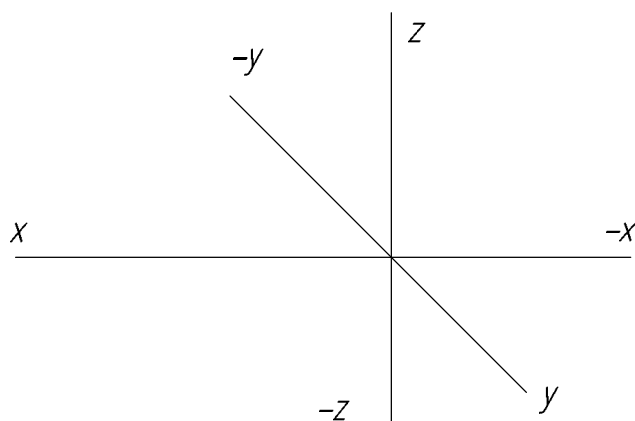
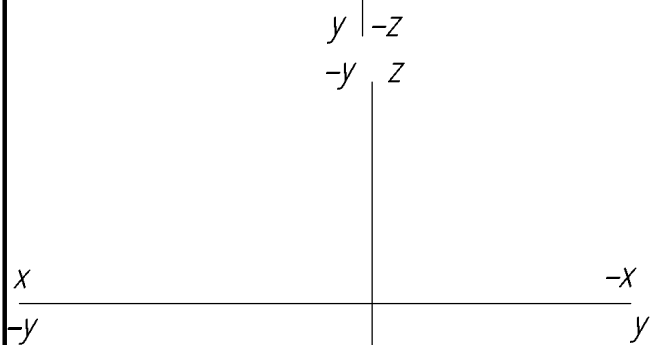
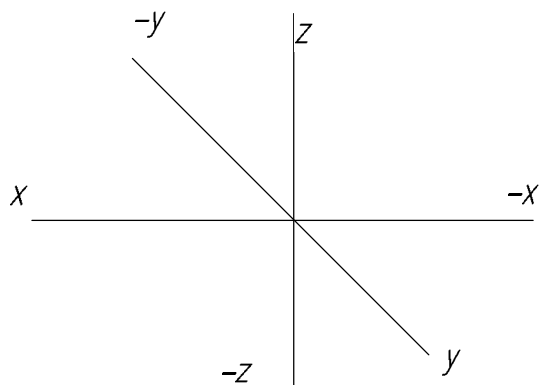
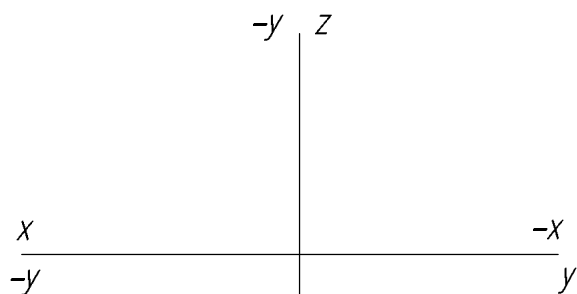
АЛЬБОМ

*домашних заданий по начертательной геометрии для
студентов 4 факультета*

Факультет _____

Группа № _____

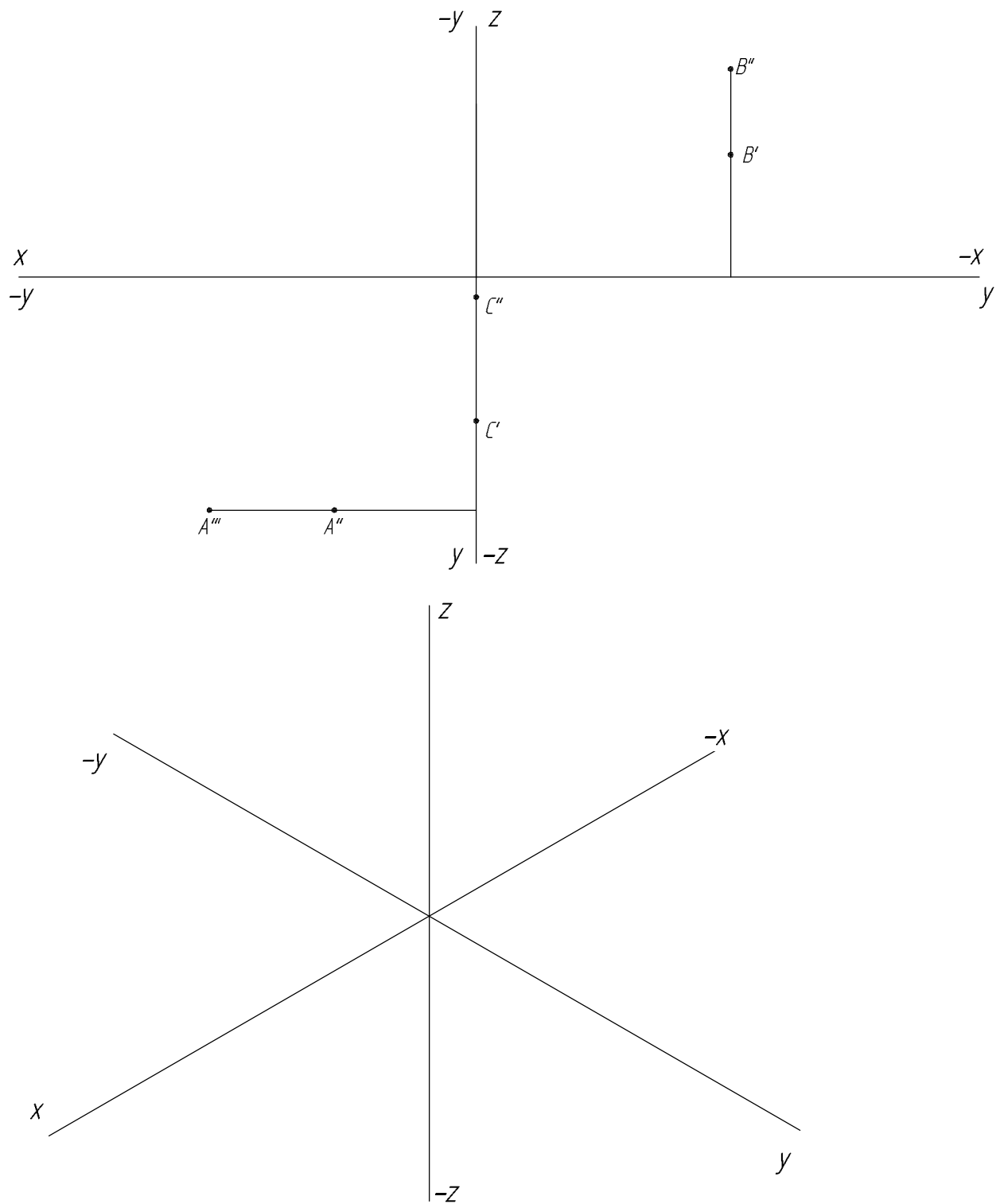
Студент _____



По заданным координатам точек построить их проекции в прямоугольной и косоугольной системах координат.

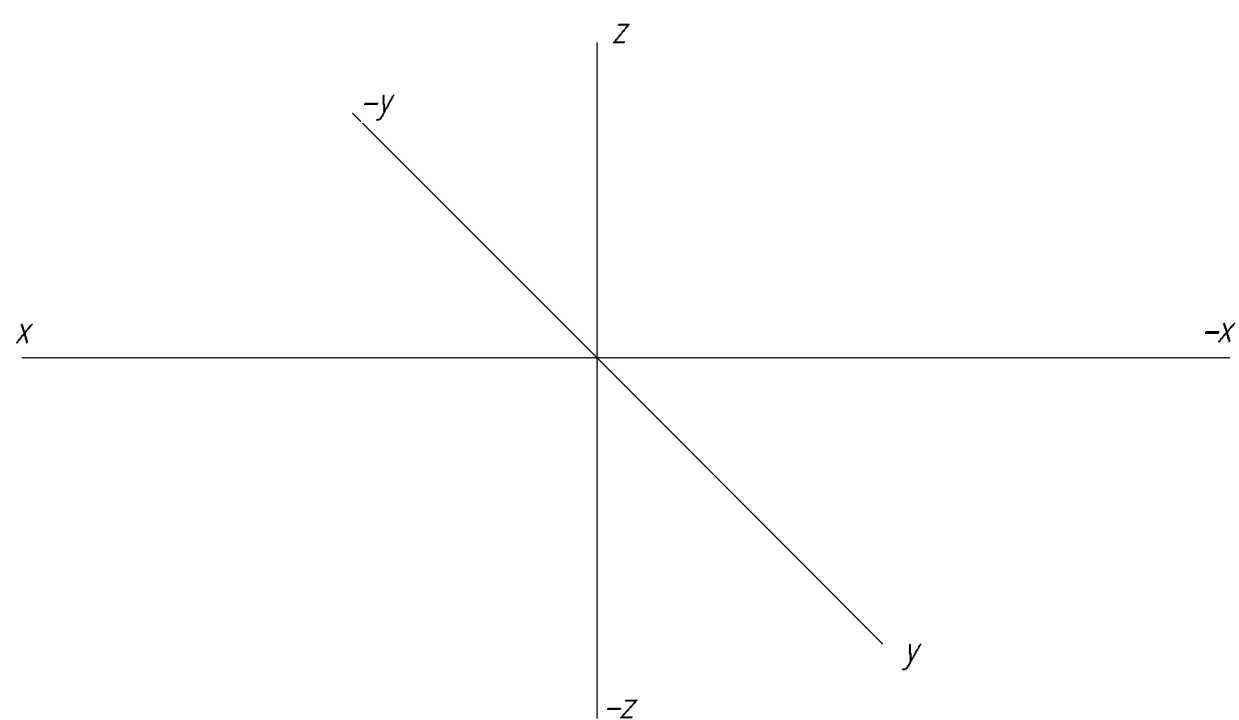
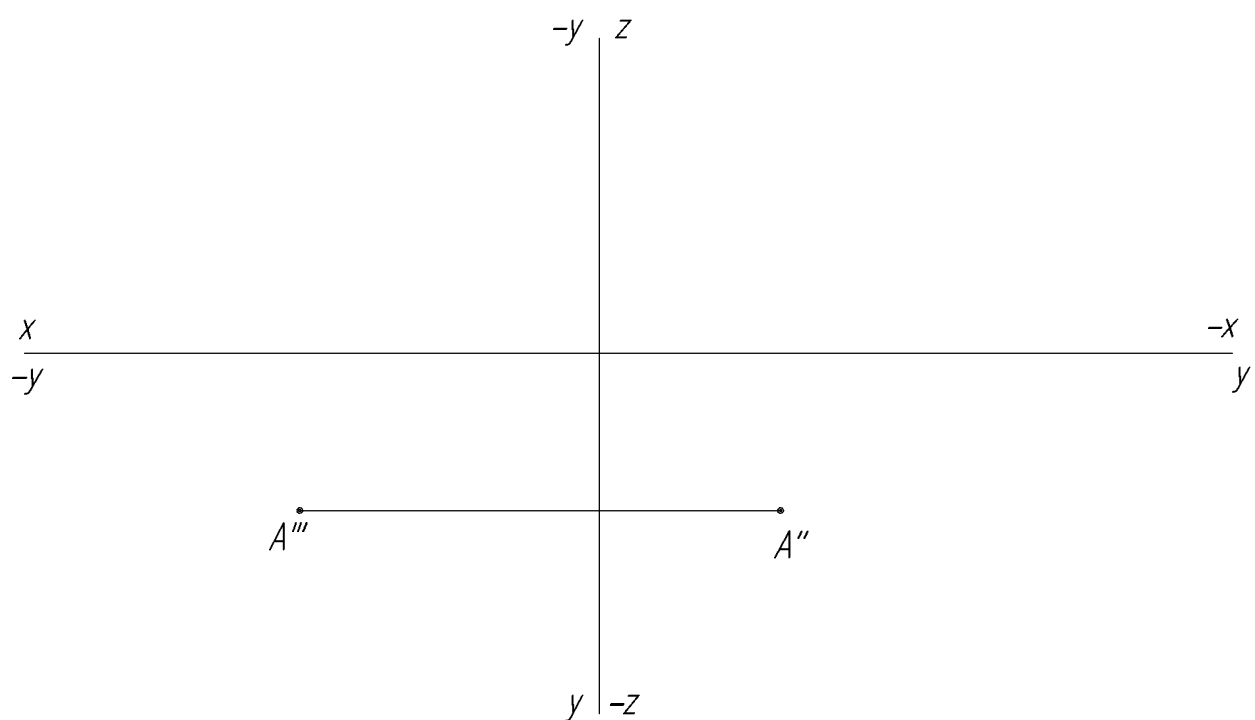
Точка	Координаты			Положение точки относительно плоскостей проекций и осей координат
	x	y	z	
A	30	30	32	
B	-20	-20	0	
C	0	0	-30	

					Точки общего и частного положений.			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №1 Вариант 15			
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								
					Литера	Лист	Листов	



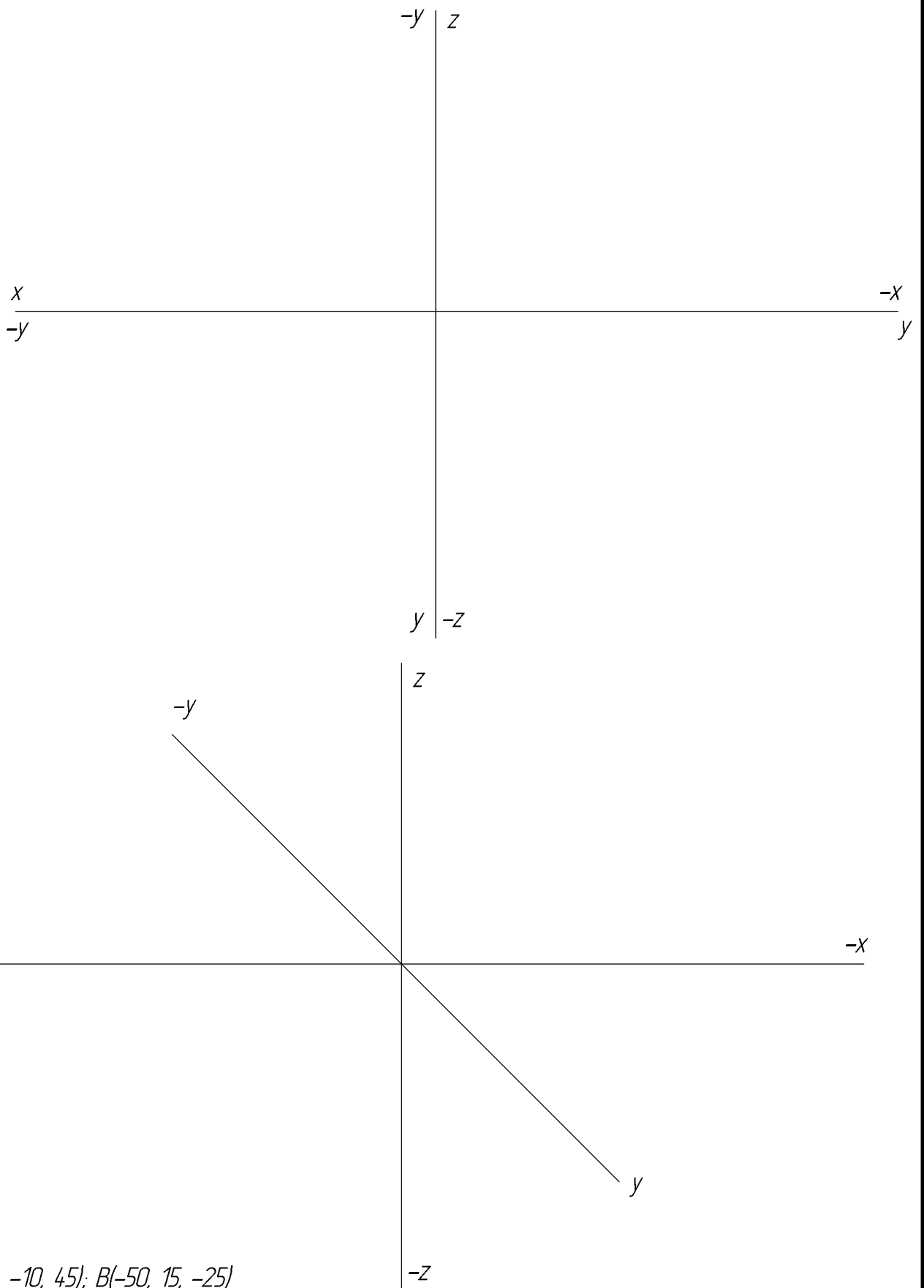
По двум заданным проекциям точек построить их третьи проекции на элюре (комплексном чертеже) и в изометрической ортогональной аксонометрии. Указать место положения точек относительно плоскостей проекций и осей координат.

					Точка.			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №2 Вариант 15			
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								
					Литера.	Лист	Листов	



Построить проекции точки S , симметричной заданной точке A относительно оси X
 Задачу решить на комплексном чертеже и в косоугольной диметрии.

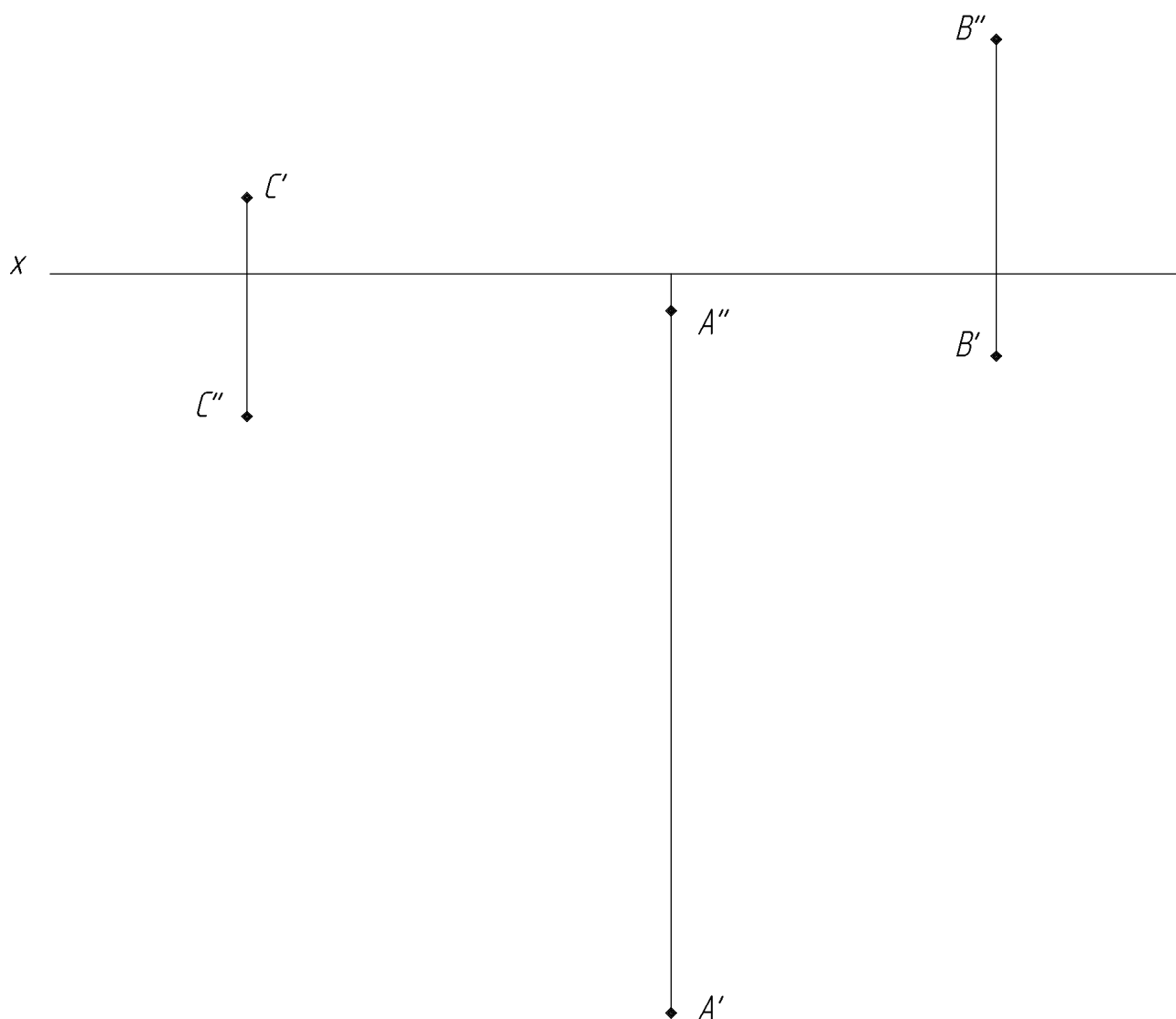
					Симметрия точек			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №3 Вариант 15		Литера	Лист
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								



$A(50, -10, 45); B(-50, 15, -25)$

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					
Разраб					Задача №4 Вариант 15			Литера	Лист
Пров.									
Н. контр.									
Утв.									

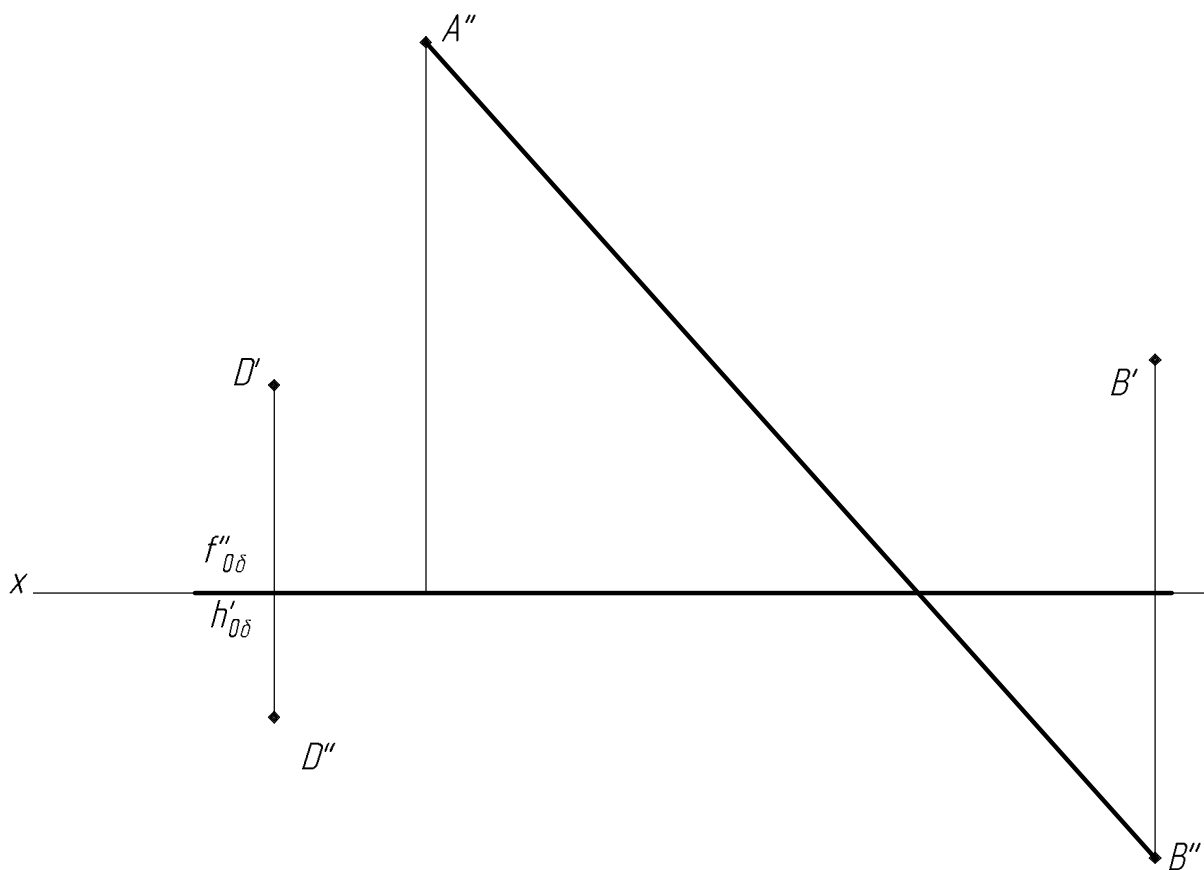


Построить следы плоскости α (Точки A, B, C). В плоскости провести горизонталь (h', h'') на расстоянии 15 мм от плоскости π_1 и фронталь (f', f'') на расстоянии 20 мм от плоскости π_2 .

					Плоскость. Точки и отрезки в плоскости			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб					Задача 5 Вариант 15		Литера	Лист
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								

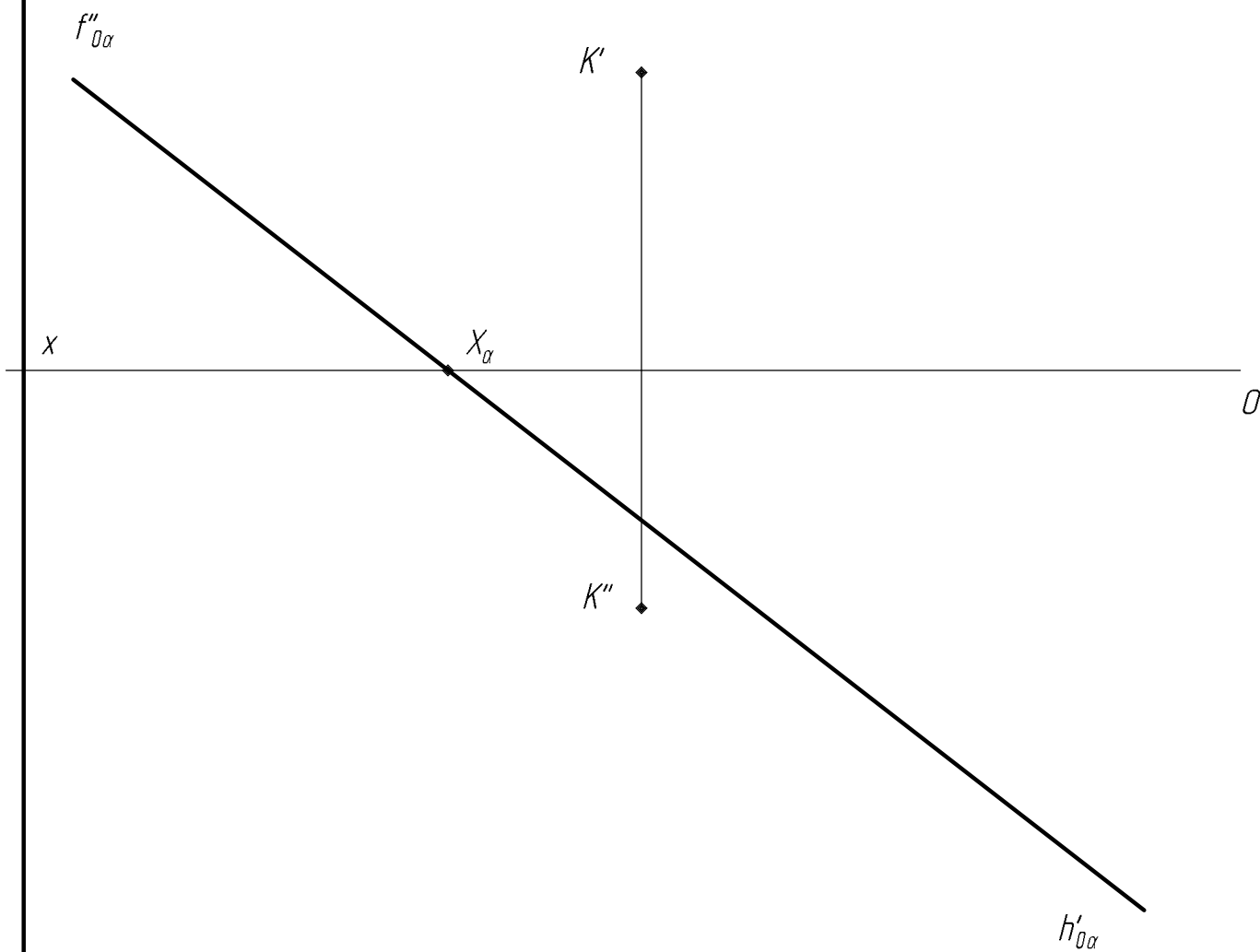


					Плоскость. Точки и отрезки в плоскости		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб					Литера	Лист	Листов
Пров.							
					Задача №6 Вариант 15		
Н. контр.							
Утв.							



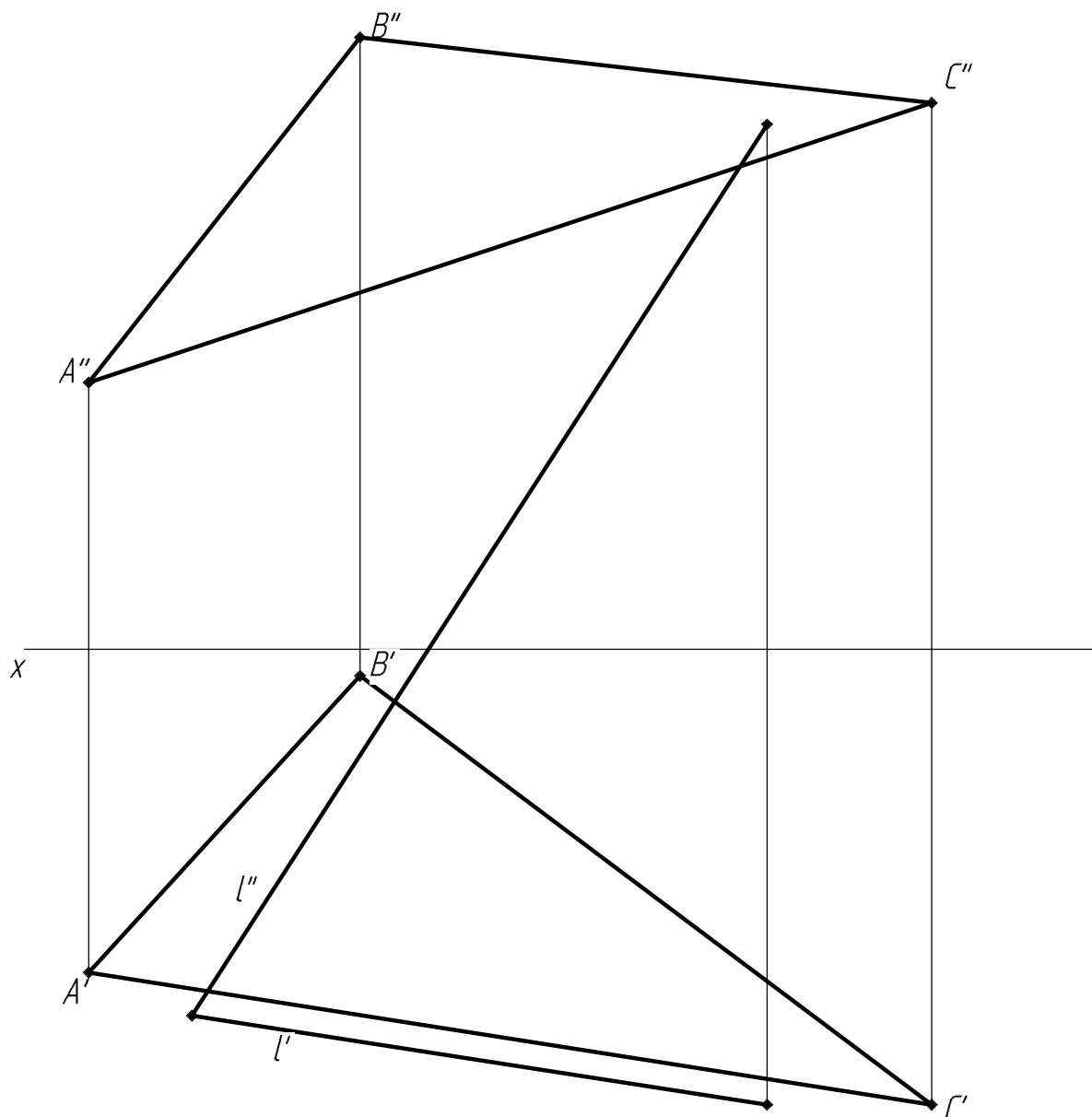
Построить недостающую проекцию прямой AB , параллельной заданной плоскости δ (Точка D лежит в плоскости δ).

					Взаимное положение прямой и плоскости			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №7 Вариант 15		Литера.	Лист
Пров.								
Н. контр.								
Утв.								



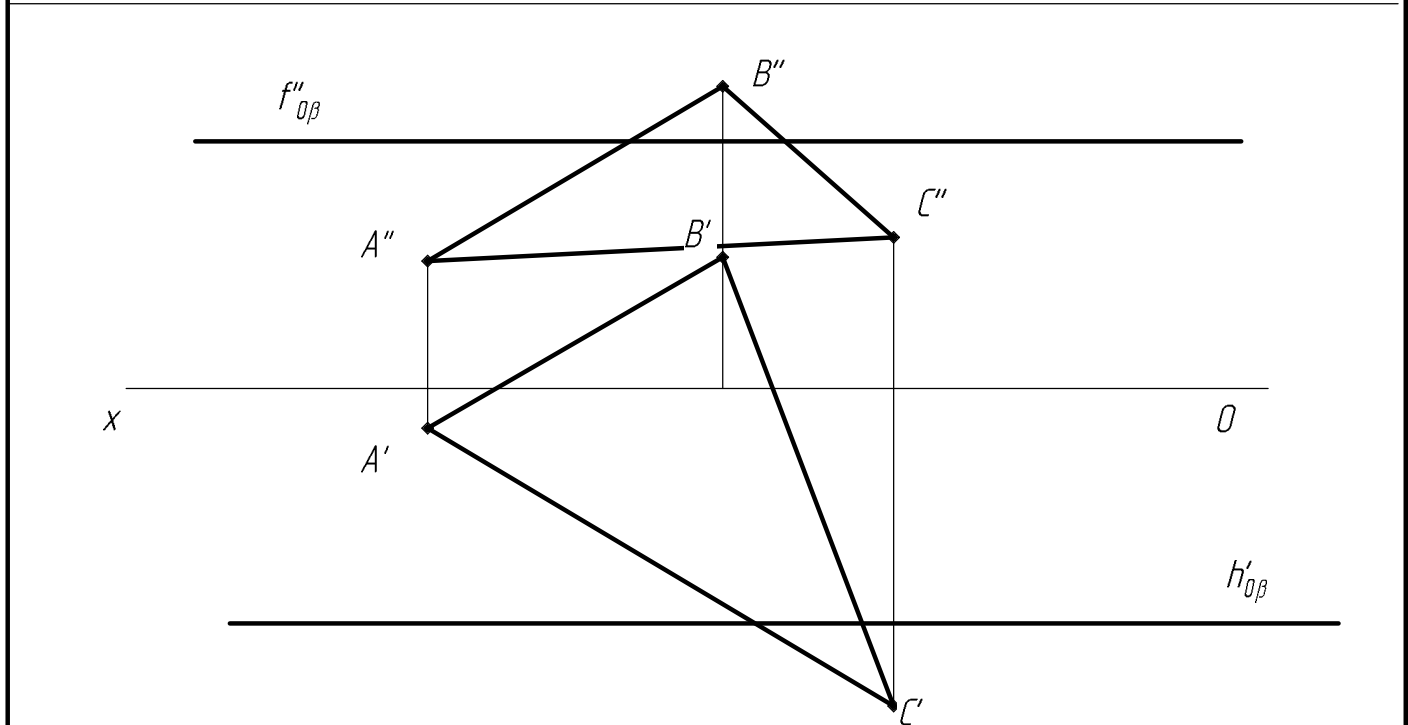
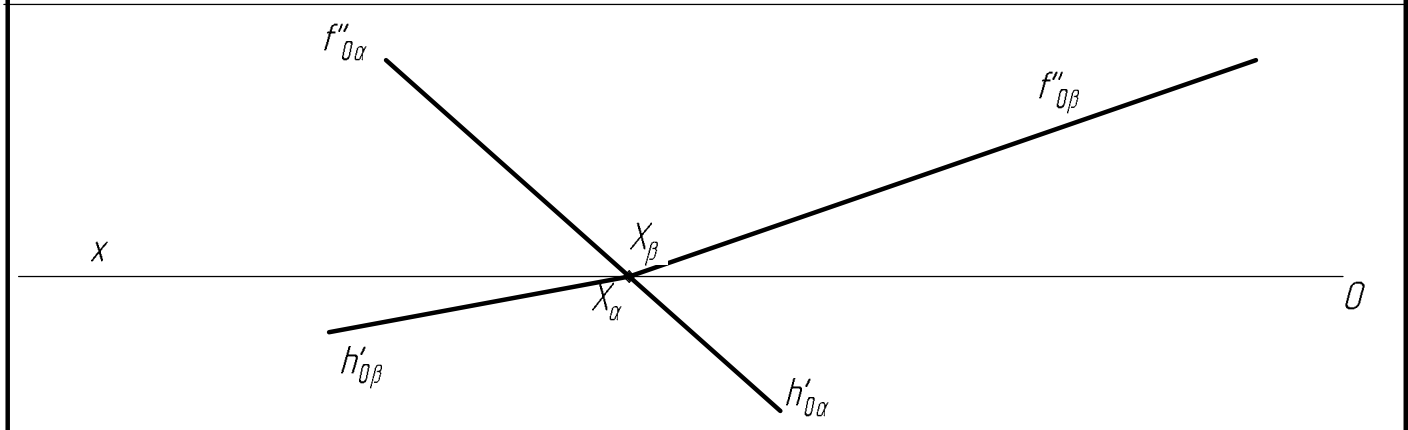
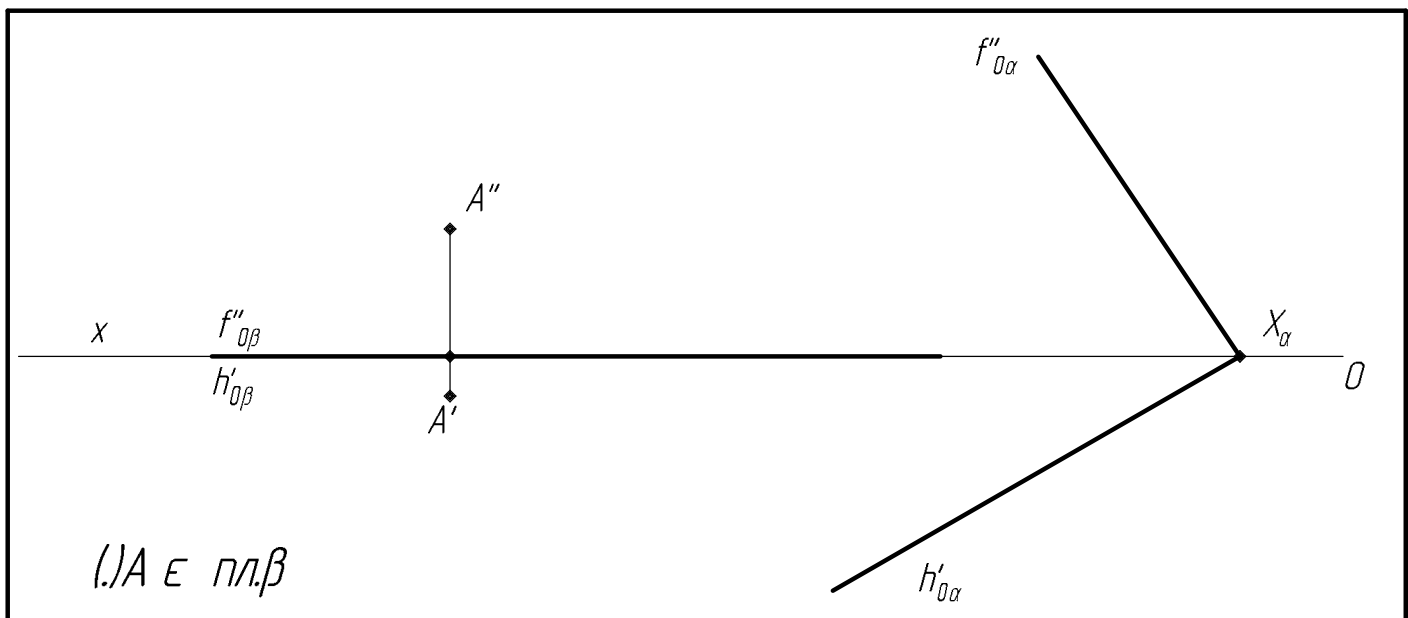
Через точку K провести плоскость β , параллельную плоскости α . Плоскость β определить следами.

					Параллельные плоскости.						
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата							
Разраб					Задача 8 Вариант 15				Литера	Лист	Листов
Пров.											
Н. контр.											
Утв.											



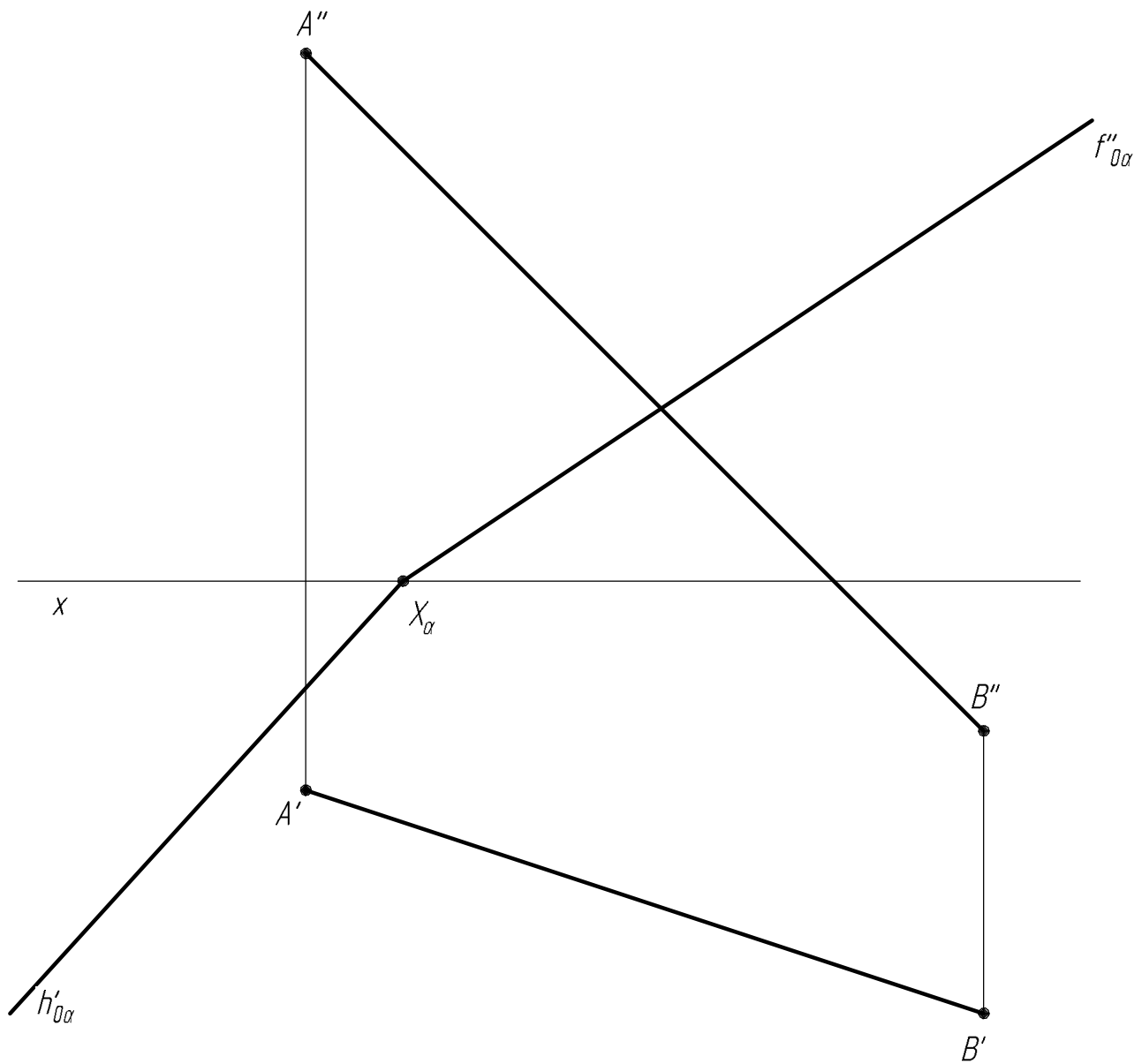
Через прямую l провести плоскость β , перпендикулярную плоскости $\alpha(\triangle ABC)$.
Плоскость β определить следами (следов заданной плоскости не находить).

					Взаимное положение плоскостей			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача 9 Вариант 15		Литера	Лист
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								



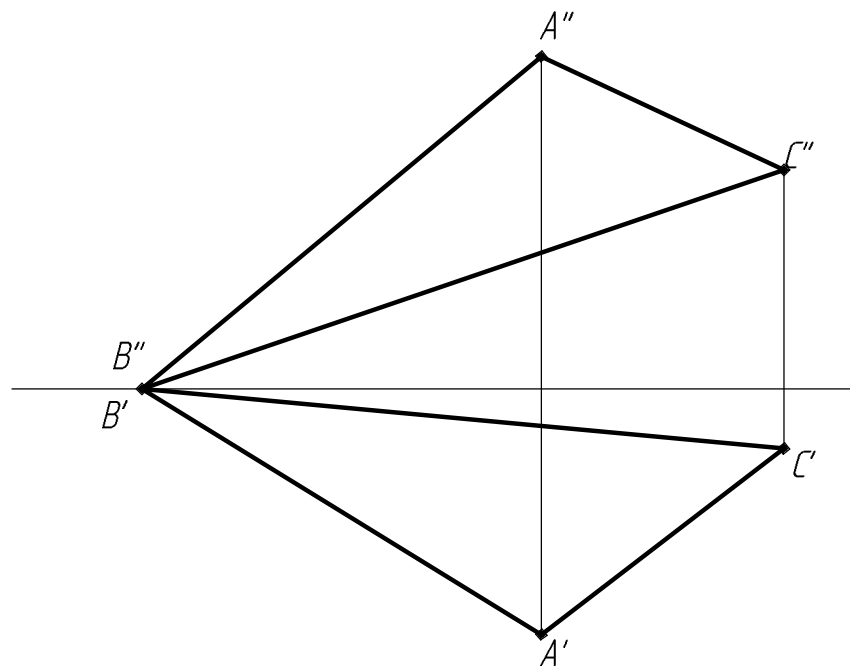
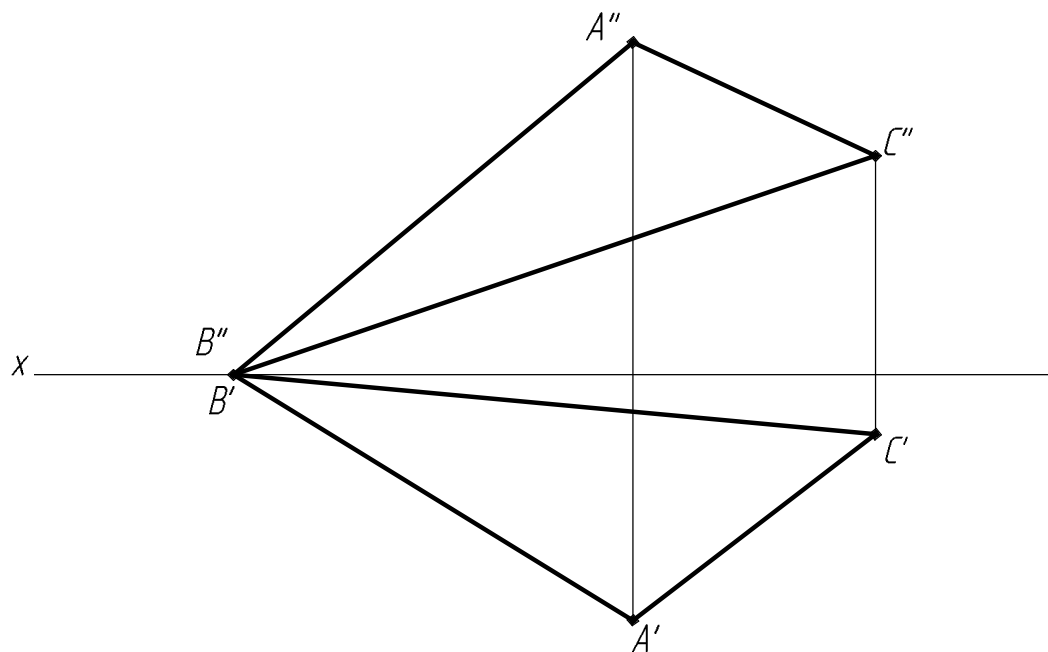
Построить линию **KL** пересечения двух плоскостей. Если плоскость задана геометрическими элементами, ее следов не находить.

					Взаимное положение плоскостей		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разработ.					Задача №10 Вариант 15		
Пров.							
Н. контр.					Литера		
Утв.							



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

					Взаимное положение прямой и плоскости			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разработ.					Задача №11 Вариант 15		Литера	Лист
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								



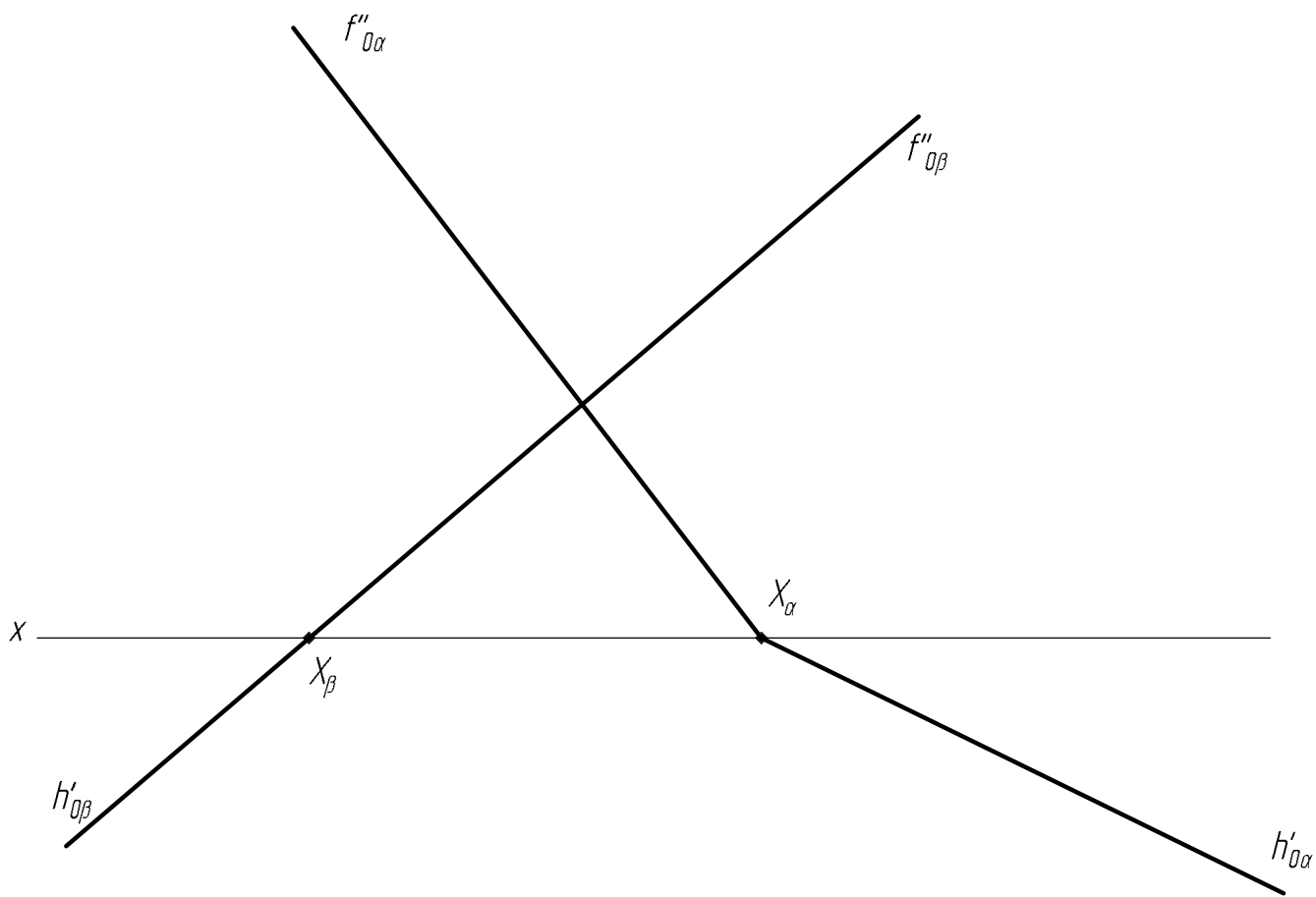
Определить истинную величину плоской фигуры вращением вокруг горизонтали (или фронтали) и методом перемены плоскостей проекций. Дать два чертежа.

					Истинная величина плоской фигуры		
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.					Задача №13 Вариант 15		
Проб.							
Н. контр.							
Утв.							
					Литера	Лист	Листов



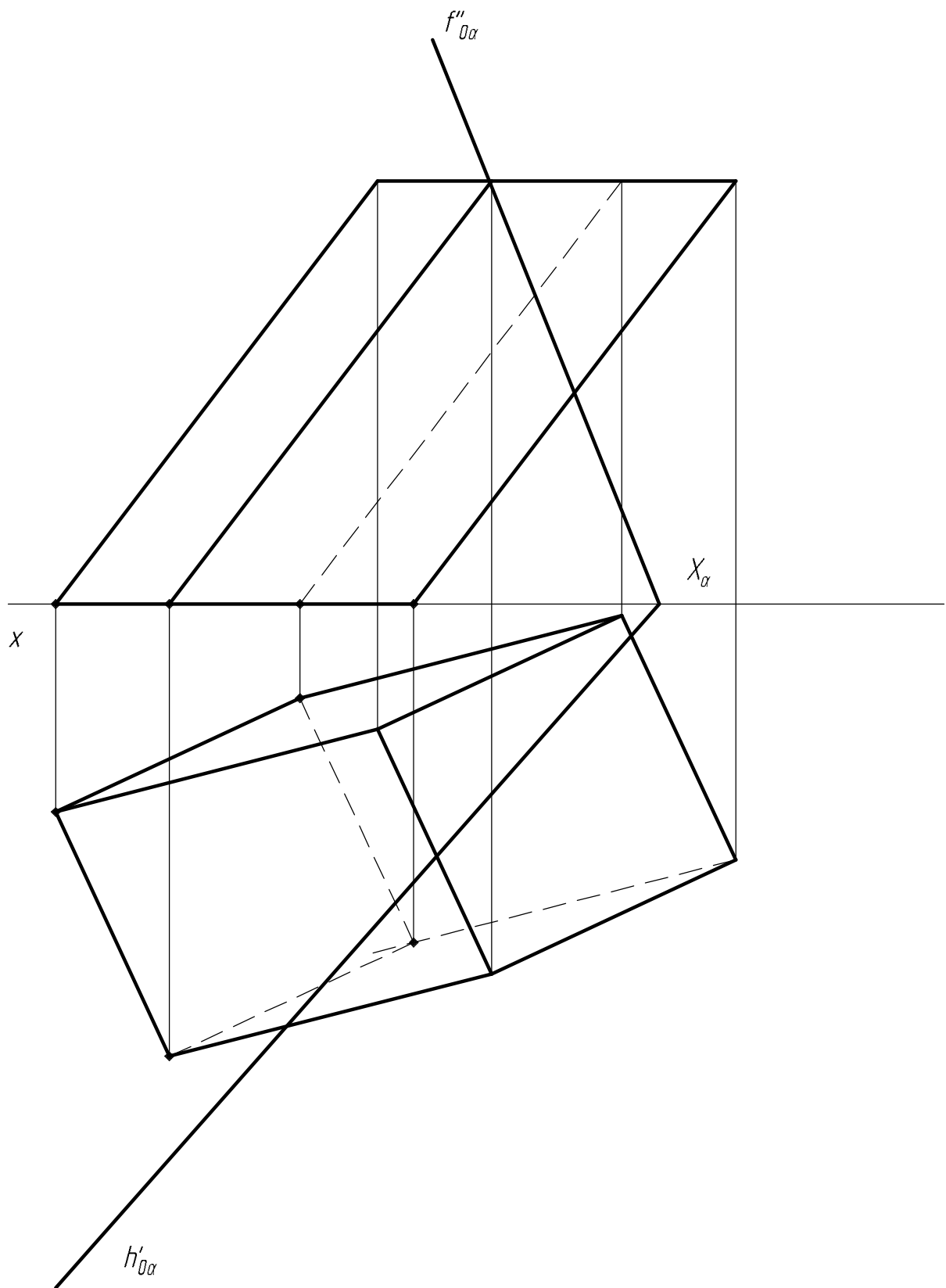
Расстояние между геометрическими элементами.

Задача 14
Вариант 15



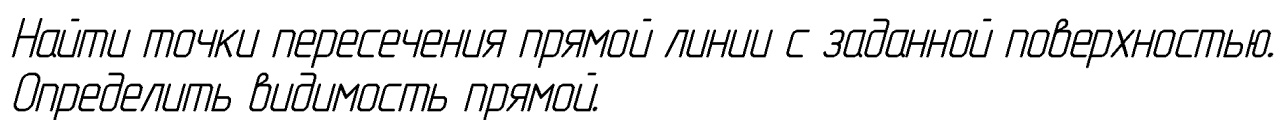
Определить истинную величину угла между плоскостями α и β

					Истинная величина угла			
Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.					Задача №16 Вариант 15		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 15	Литера	Лист	Листов
Проб.								
Н. контр.								
Утв.								



Пересечение прямой линии с поверхностью

Задача №18
Вариант 15

Литера	Лист	Листовъ
--------	------	---------

--	--	--	--	--