

Государственное образовательное учреждение
Высшего профессионального образования
Санкт-Петербургский технологический институт
(Технический университет)

Кафедра инженерного проектирования

АЛЬБОМ

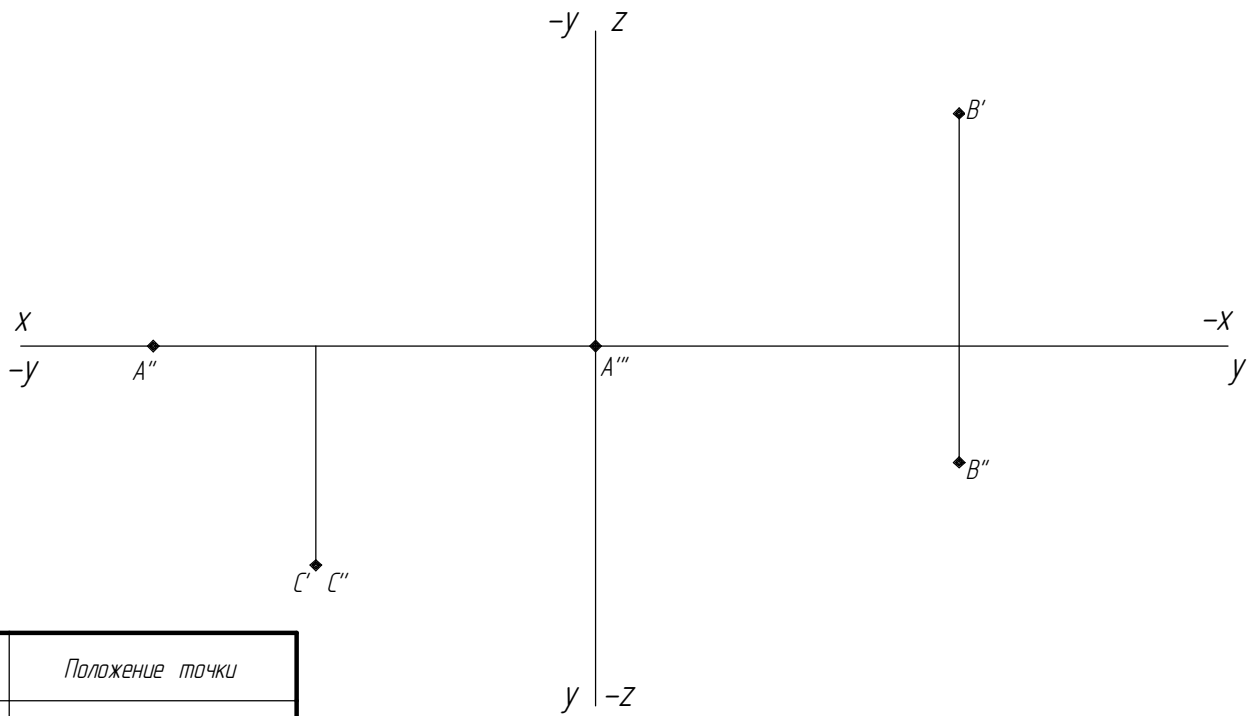
домашних заданий по начертательной геометрии

Факультет _____

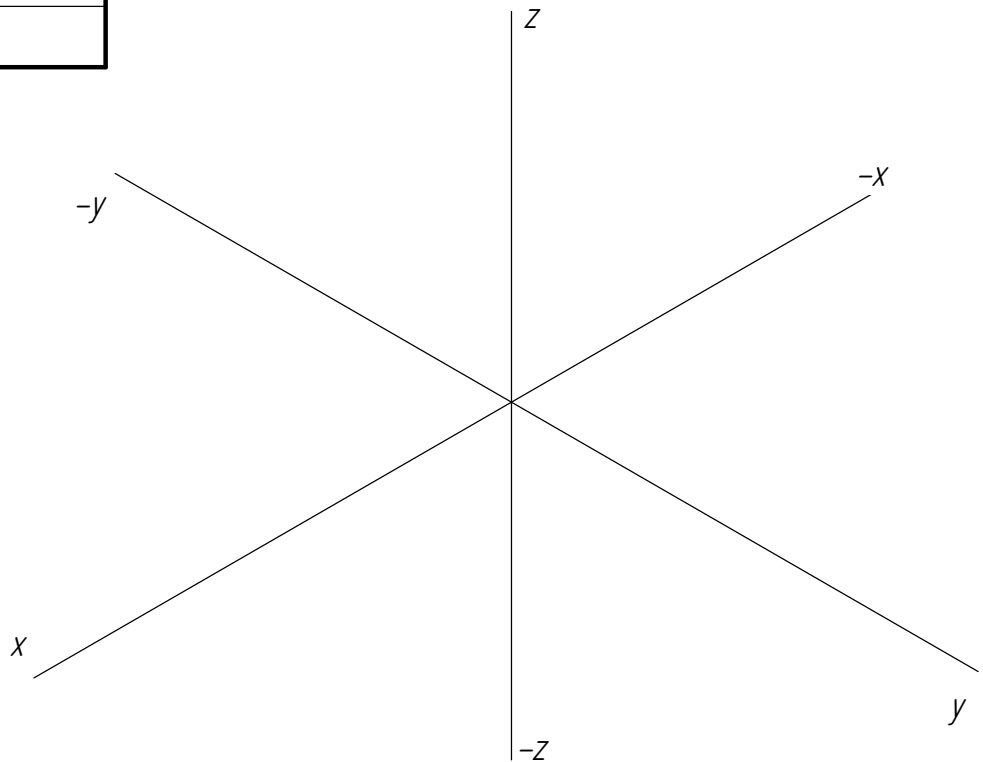
Группа № _____

Студент _____

Санкт-Петербург
20 ____ / 20 ____

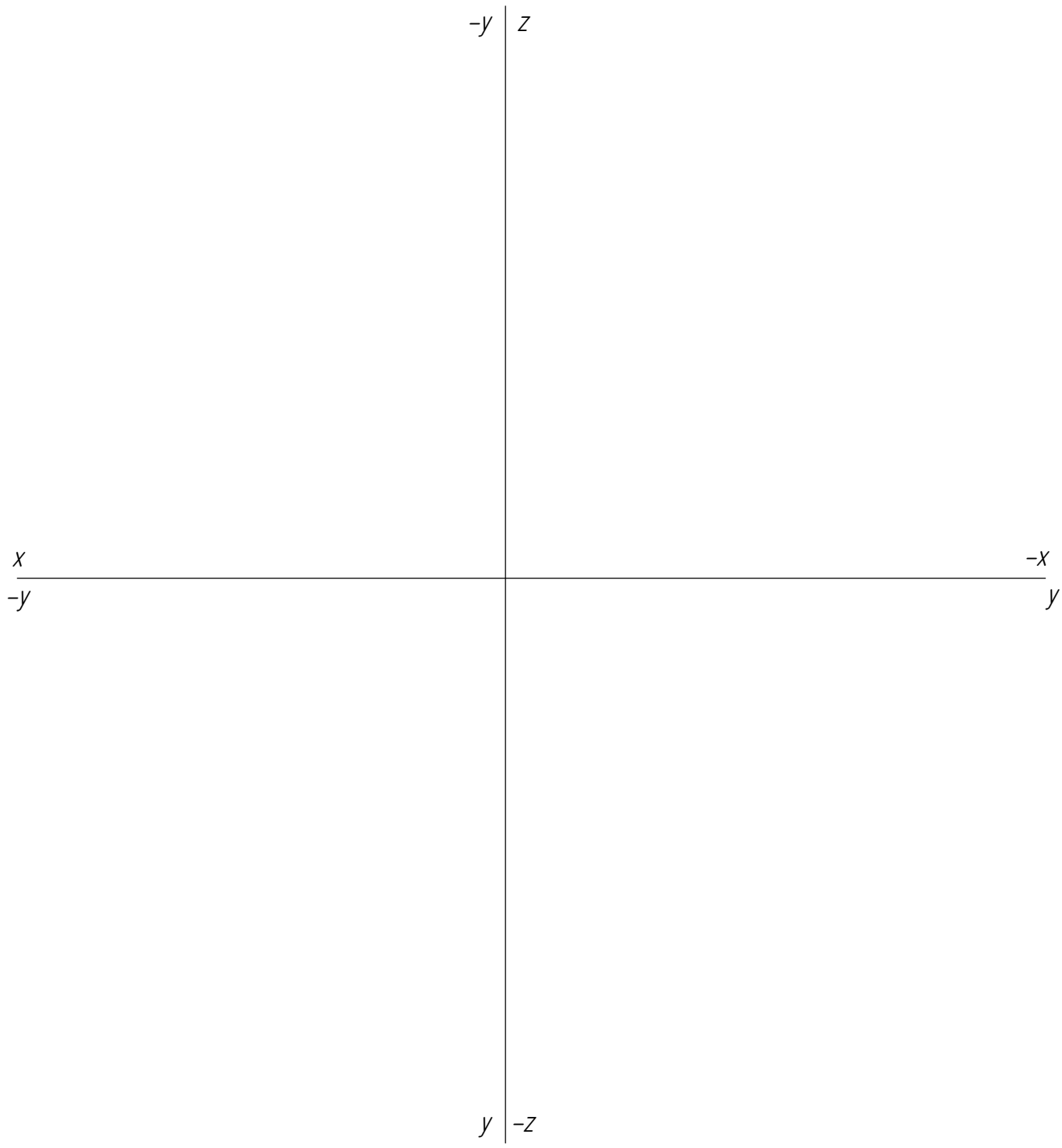


| Точка | Положение точки |
|-------|-----------------|
| A | |
| B | |
| C | |



По двум заданным проекциям точек *A*, *B*, *C* построить их третьи проекции на эюре (комплексном чертеже) и в ортогональной изометрической аксонометрии. В таблице указать положение точек относительно плоскостей проекций и осей координат.

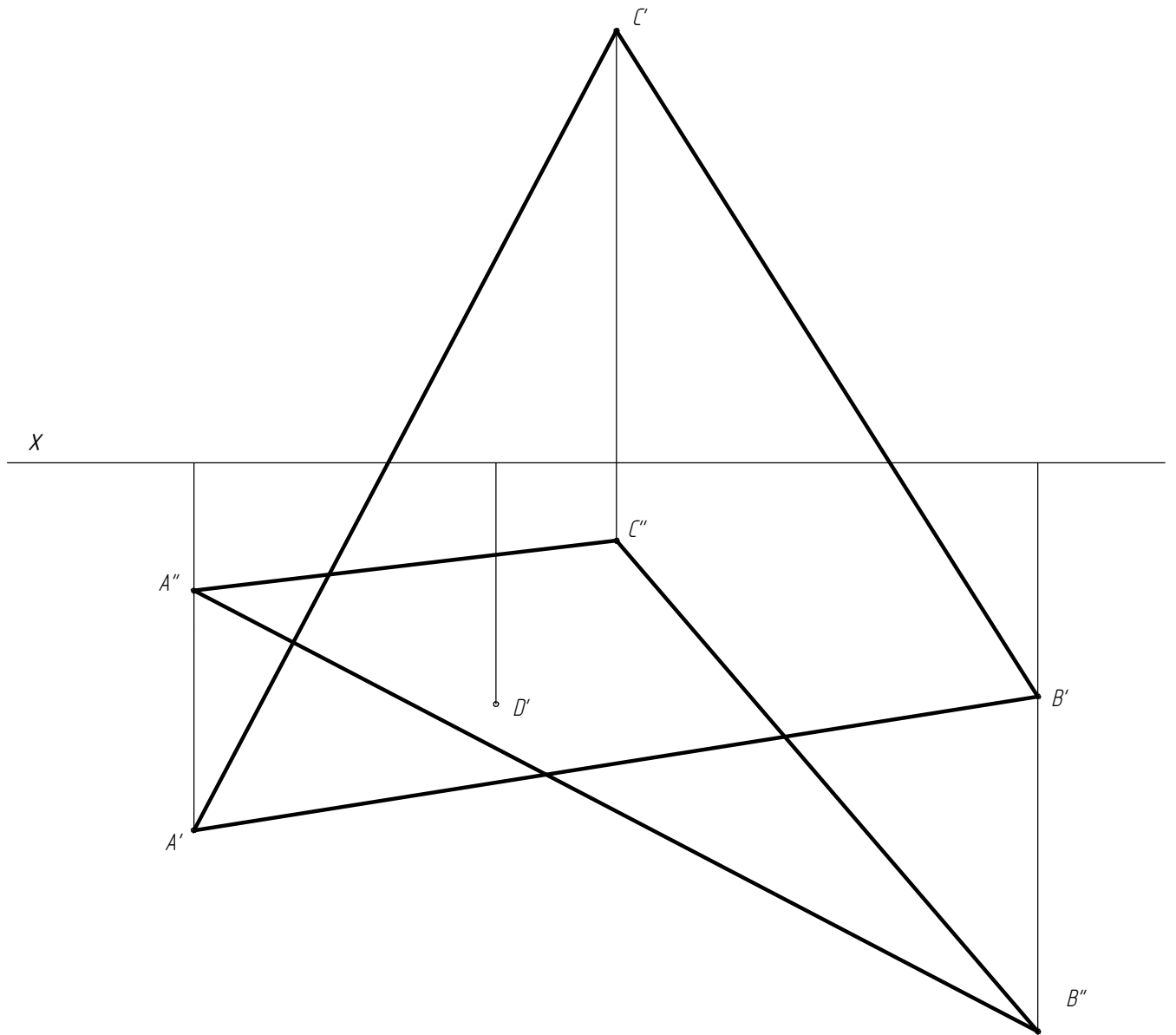
| | | | | | | | | |
|-----------|-------|----------|---------|------|--------------------------|--------------|------|--------|
| | | | | | Точка | | | |
| Изм. | Лист. | № докум. | Подпись | Дата | Задача № 1 Вариант 10 | Литера | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | | | |
| Проб. | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | Группа _____ | | |
| Утв. | | | | | | | | |



$A(60, 80, -40); B(-65, -25, 15)$

По заданным координатам точек **A** и **B** построить три проекции прямой **AB** и определить истинную длину отрезков по частям пространства. Задачу решить на эюре (комплексном чертеже).

| | | | | | | | | |
|------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------|---------------------------------------|---------------|-------------|---------------|
| | | | | | <i>Прямая линия</i> | | | |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист.</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> | | | | |
| <i>Разраб.</i> | | | | | <i>Задача №2</i> <i>Вариант 10</i> | <i>Литера</i> | <i>Лист</i> | <i>Листов</i> |
| <i>Проб.</i> | | | | | | | | |
| <i>Н. контр.</i> | | | | | <i>Группа _____</i> | | | |
| <i>Утв.</i> | | | | | | | | |

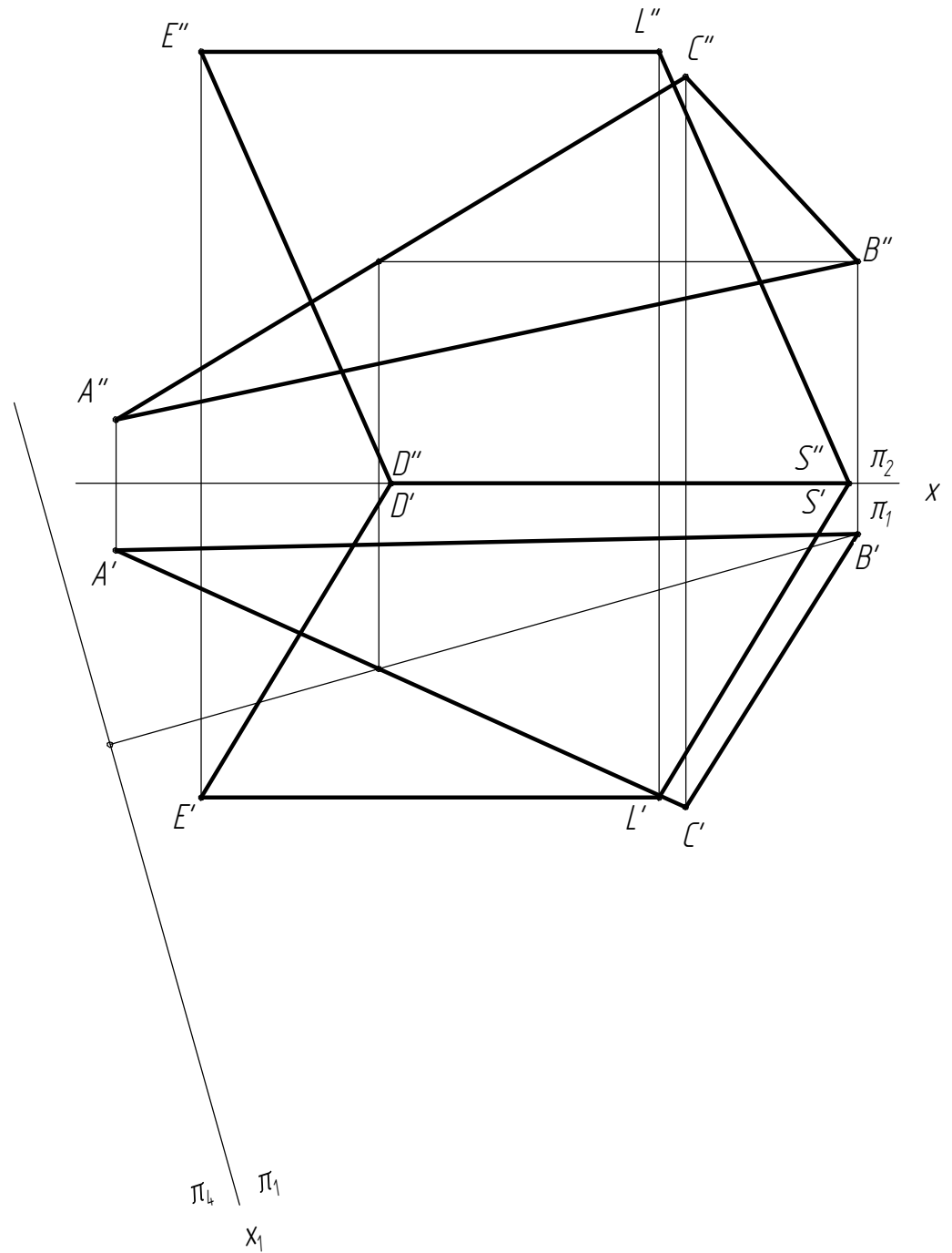


В плоскости α , заданной проекциями фигуры ΔABC :

1. Определить положение принадлежащей ей точки D (недостающую проекцию);
2. Построить фронталь $f(f', f'')$ и горизонталь $h(h', h'')$ через точку $A(A', A'')$;
3. Найти проекции следов фронтали (M', M'') и горизонтали (N', N'') ;
4. Обозначить на чертеже углы наклона фронтали и горизонтали к плоскостям проекций.

Плоскость, главные линии плоскости

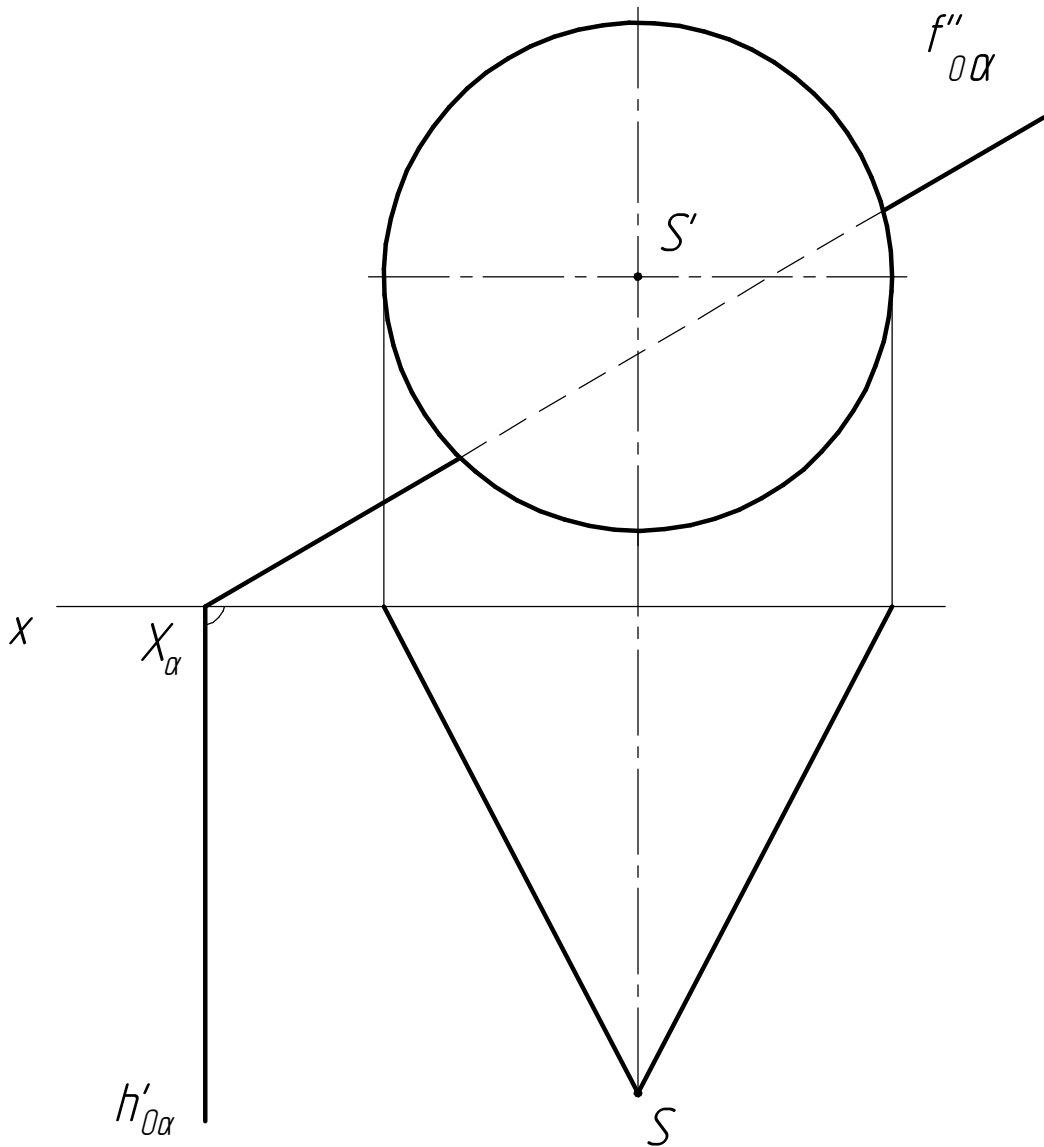
| | | | | | | | | |
|-----------|-------|----------|---------|------|-------------------------|--------------|------|--------|
| Изм. | Лист. | № докум. | Подпись | Дата | Задача №3 Вариант 10 | Литера | Лист | Листов |
| Разраб. | | | | | | | | |
| Проб. | | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | | Группа _____ | | |
| Утв. | | | | | | | | |



Найти линию пересечения двух плоскостей, заданных проекциями геометрических фигур. Определить видимость отрезков на пл. π_1 и пл. π_2 . (На чертеже рекомендуется первый шаг решения задачи – перемена плоскости π_1 на π_4)

| | | | | | Пересечение плоскостей | | |
|-----------|-------|----------|---------|------|------------------------|------|--------|
| Изм. | Лист. | № докум. | Подпись | Дата | | | |
| Разраб. | | | | | Литера | Лист | Листов |
| Проб. | | | | | | | |
| Н. контр. | | | | | Группа _____ | | |
| Утв. | | | | | | | |

Задача 4
Вариант 10



Построить линию пересечения поверхности проецирующей плоскостью.
Найти истинную величину сечения.

| | | | | | | | |
|------------------|--------------|-----------------|----------------|-------------|---|--|--|
| | | | | | <i>Пересечение поверхности плоскостью</i> | | |
| <i>Изм.</i> | <i>Лист.</i> | <i>№ докум.</i> | <i>Подпись</i> | <i>Дата</i> | | | |
| <i>Разраб.</i> | | | | | | | |
| <i>Проб.</i> | | | | | <i>Группа _____</i> | | |
| <i>Н. контр.</i> | | | | | | | |
| <i>Утв.</i> | | | | | | | |
| | | | | | <i>Задача №5</i> <i>Вариант 10</i> | | |