

Задание 5.2

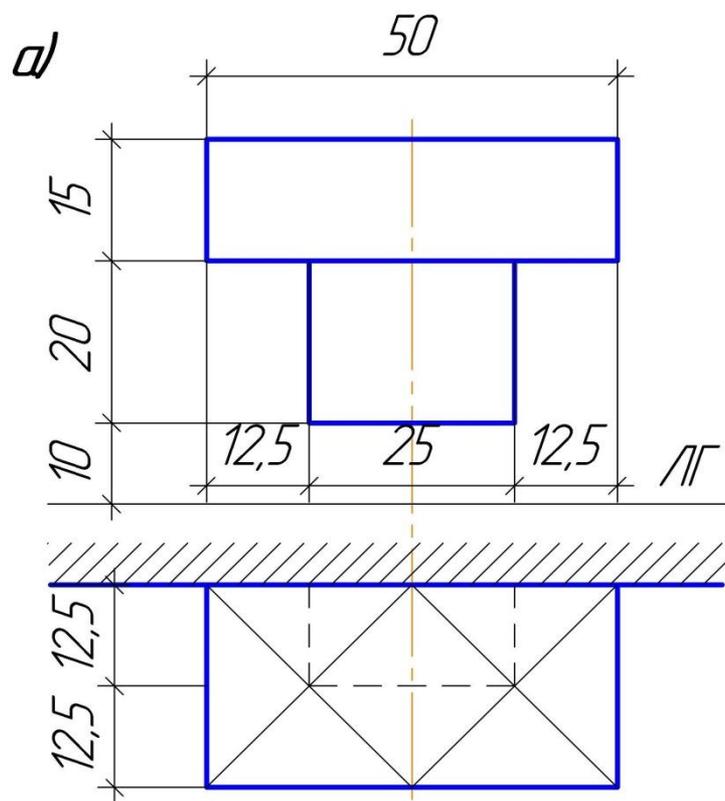
Перспектива архитектурной детали (карниз)

2 способ архитекторов

Дано: ортогональный объемлющий чертеж карниза (а) и схема детализации карниза (б). Линия горизонта задана ниже объекта (точка зрения – внизу).

Содержание задания 4.2:

- На формате **А3 (горизонтальном)**, вычертить по размерам в **М 1:1** ортогональный объемлющий чертеж карниза.
- Построить перспективу карниза, применяя **2 способ архитекторов** (*используя одну точку схода*).
- Определить границы собственной тени (**ГСТ**) карниза.
- Построить границы падающей тени (**ГПТ**) карниза на заднюю плоскость.
- Построить границы собственных и падающих теней на поверхности карниза, используя способ обратных лучей.
- Выполнить отмывку собственных и падающих теней

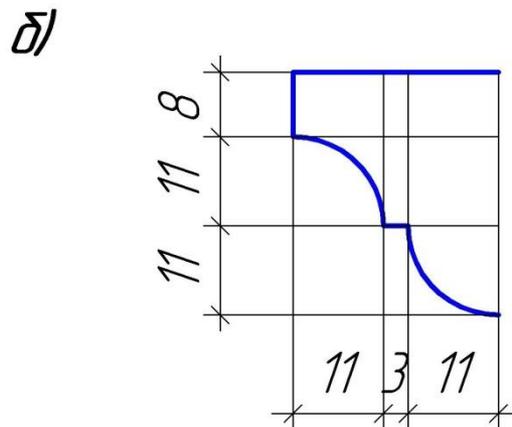


Методические рекомендации к выполнению задания 5.2:

Для решения задачи ортогональный объемлющий чертеж карниза **(а)** располагаем по размерам в М 1:1, слева внизу (см. пример).

Схема детализации **(б)** на свободном пространстве формата.

Размеры и штриховку проставлять не нужно, они даны справочно.



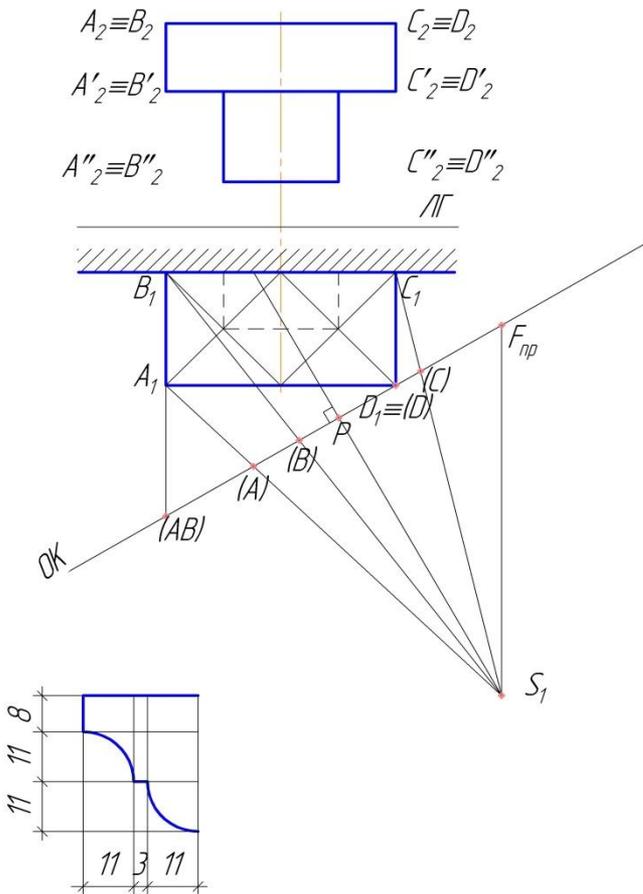
Построение перспективы карниза

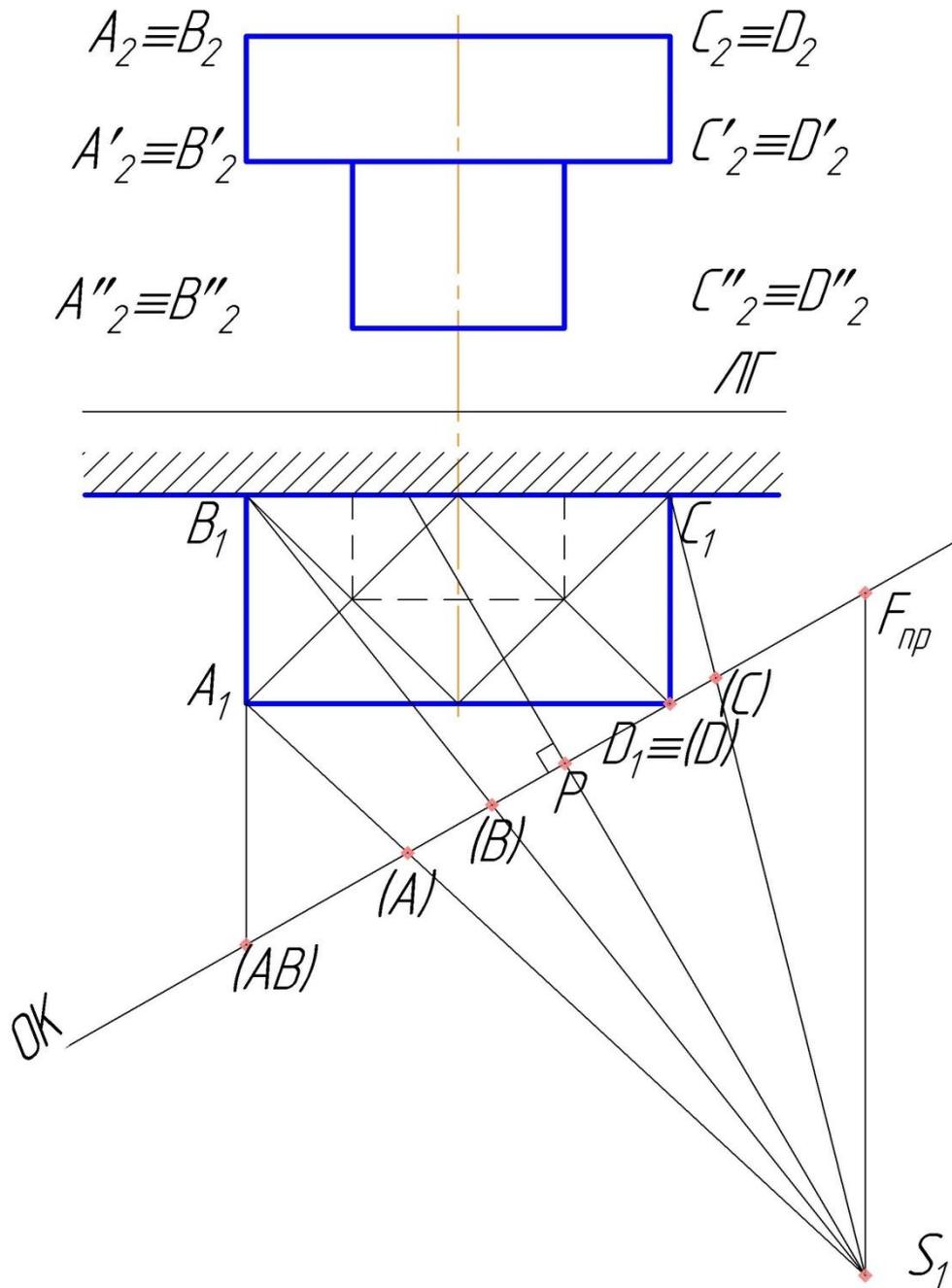
1. Для решения задачи выполняем построение **аппарата перспективы**, с выполнением трех основных условий:

- проводим картину под углом **30° к главному фасаду**,
- выбираем точку зрения и проверяем угол зрения (**30° - 40° – рекомендуемый**),
- главная точка картины **P** приходится в **среднюю треть**, отсекаемой картиной углом зрения.

2. Находим ближнюю точку схода параллельных прямых (**Fпр**).

3. Находим картинные следы прямых и точек в картине.

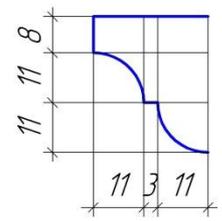
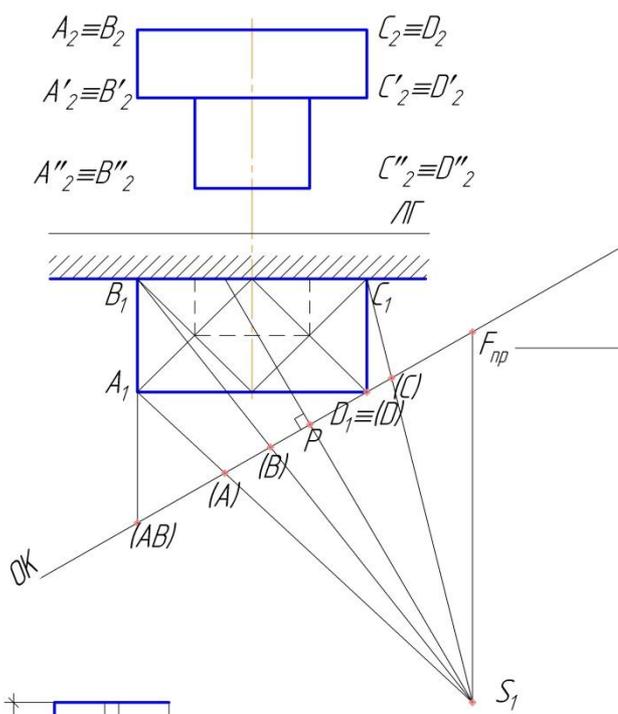




Находим картинные следы
 прямых (**AB** и **CD**) и точек в
 картине.

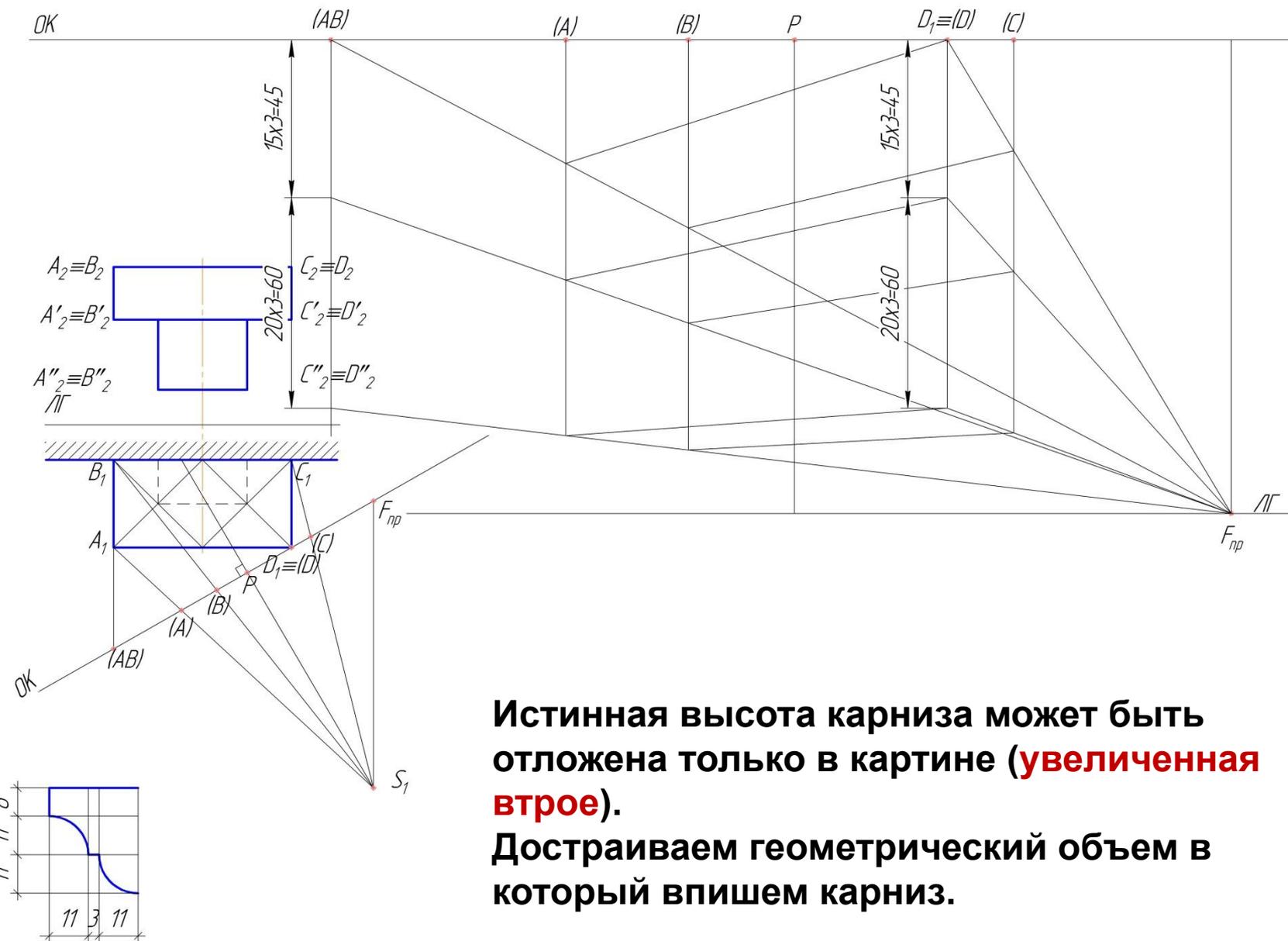
Для удобства обозначаем.

OK (AB) (A) (B) P $D_1 \equiv (D)$ (C)



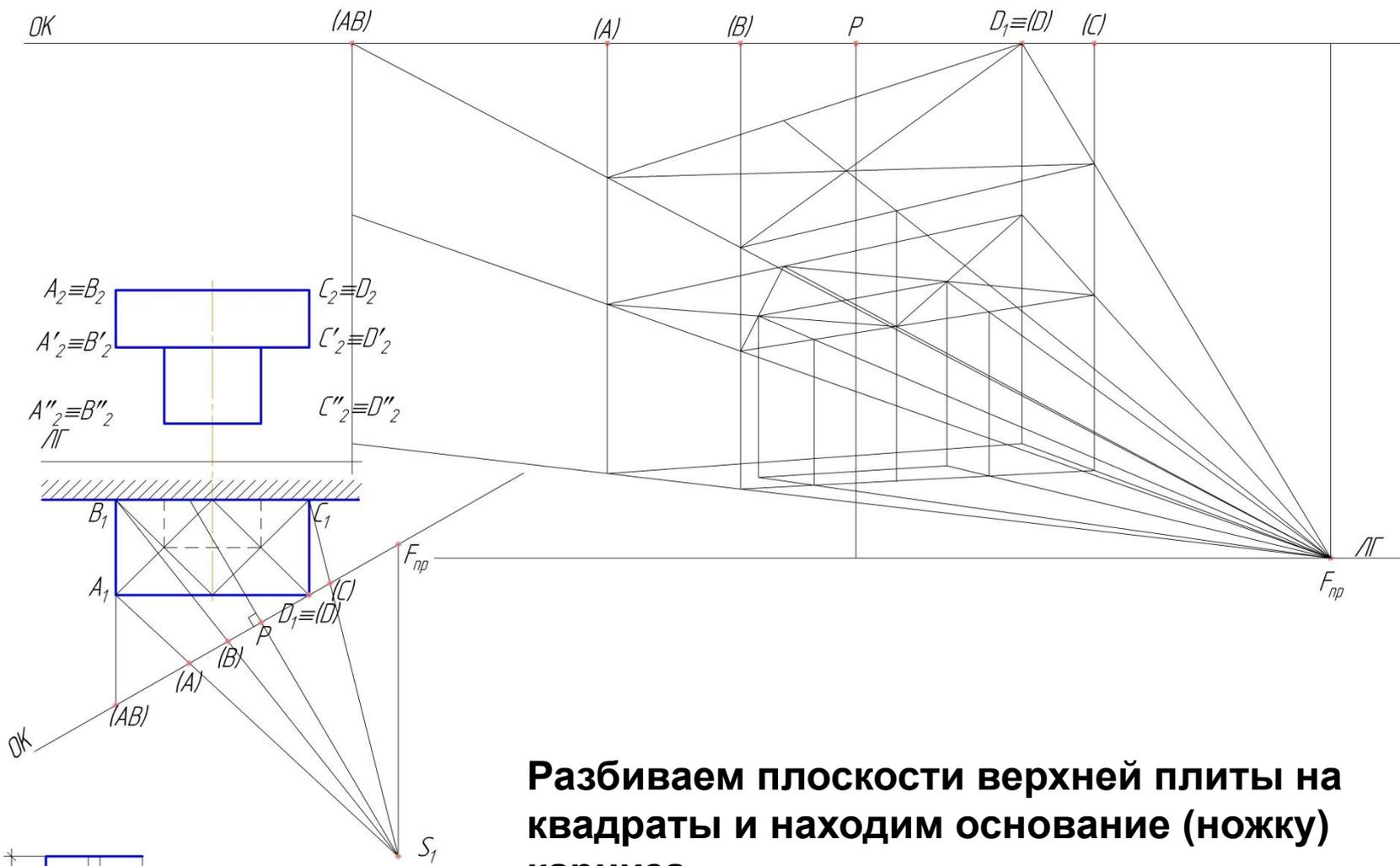
Для построения перспективы
действительные размеры увеличиваем
в **три** раза (замеряем в картине и
увеличивая в три раза откладываем в
перспективе).

ЛГ F_{np}

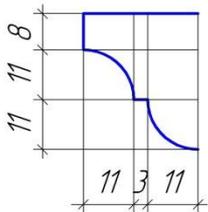


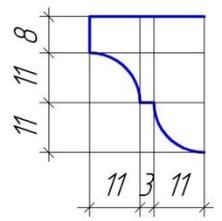
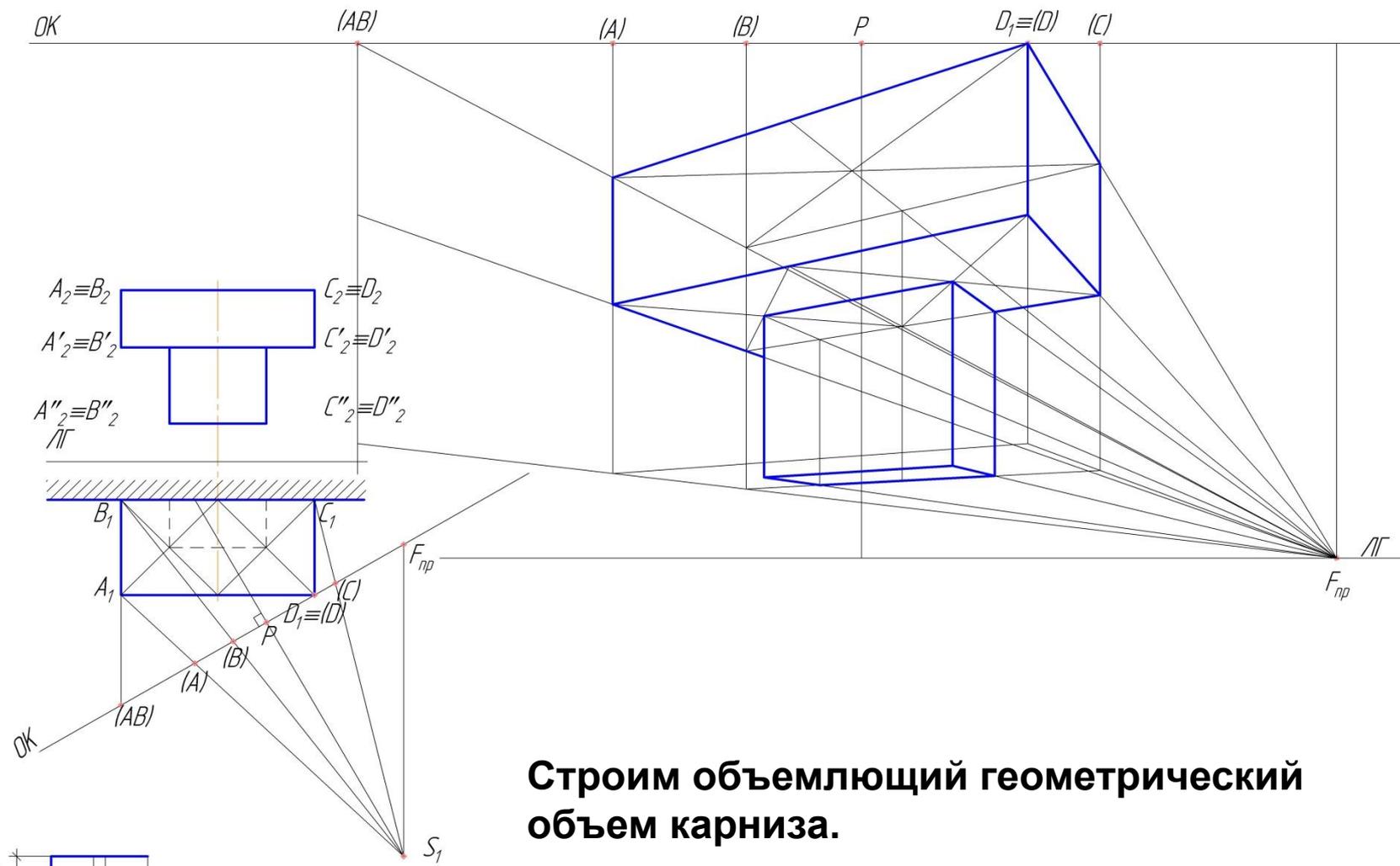
Истинная высота карниза может быть отложена только в картине (**увеличенная втрое**).

Достраиваем геометрический объем в который впишем карниз.

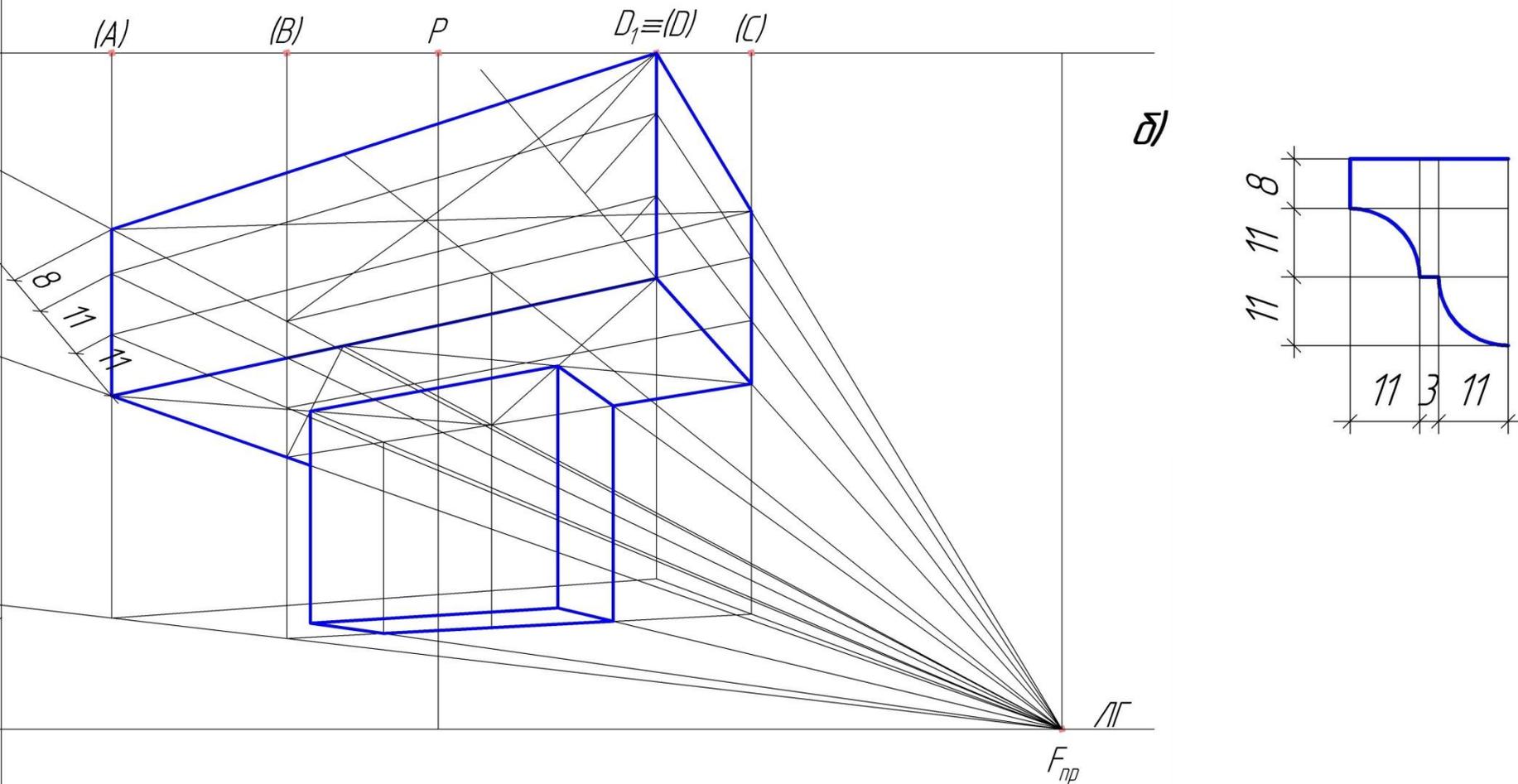


Разбиваем плоскости верхней плиты на квадраты и находим основание (ножку) карниза.

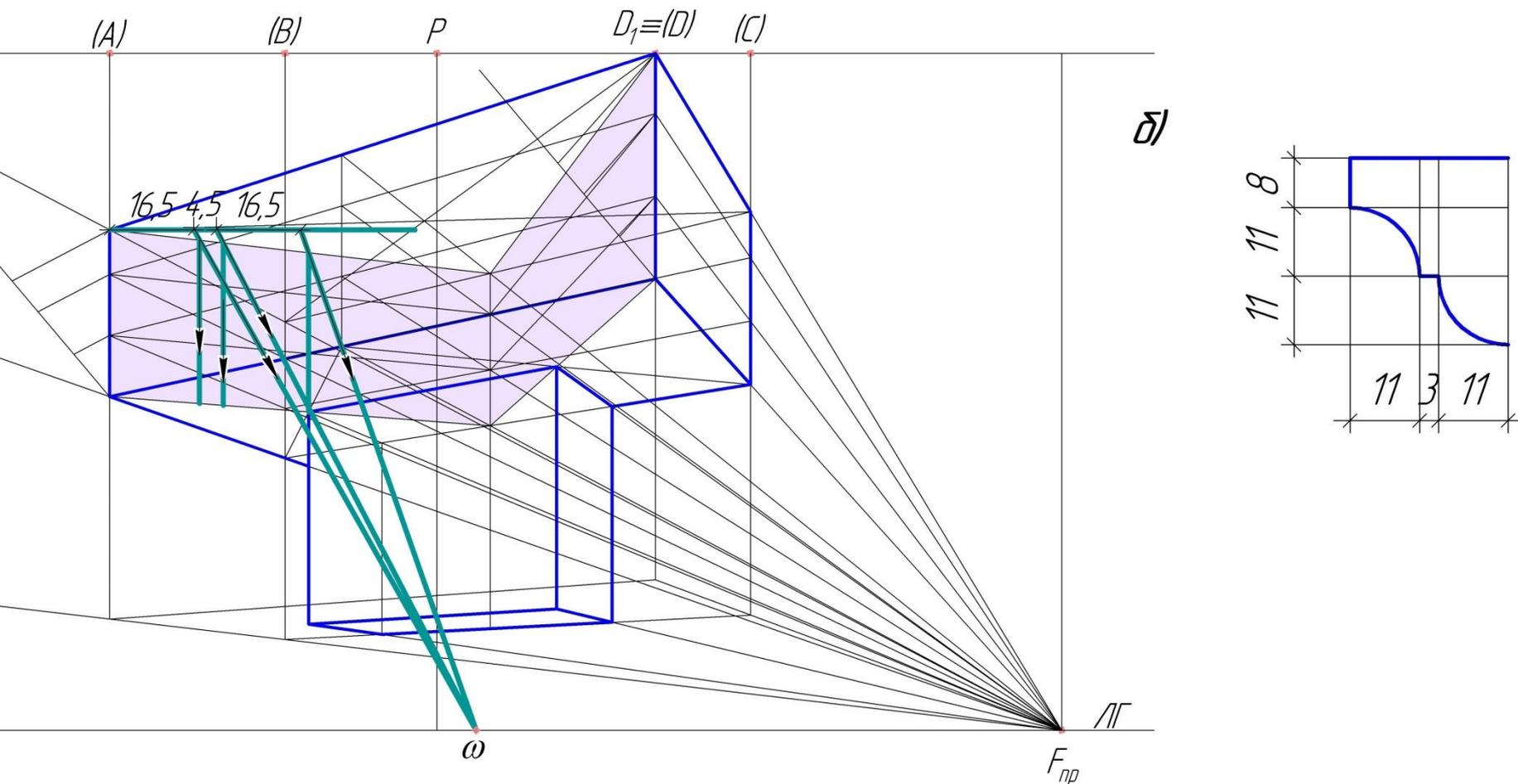




Строим объемлющий геометрический объем карниза.

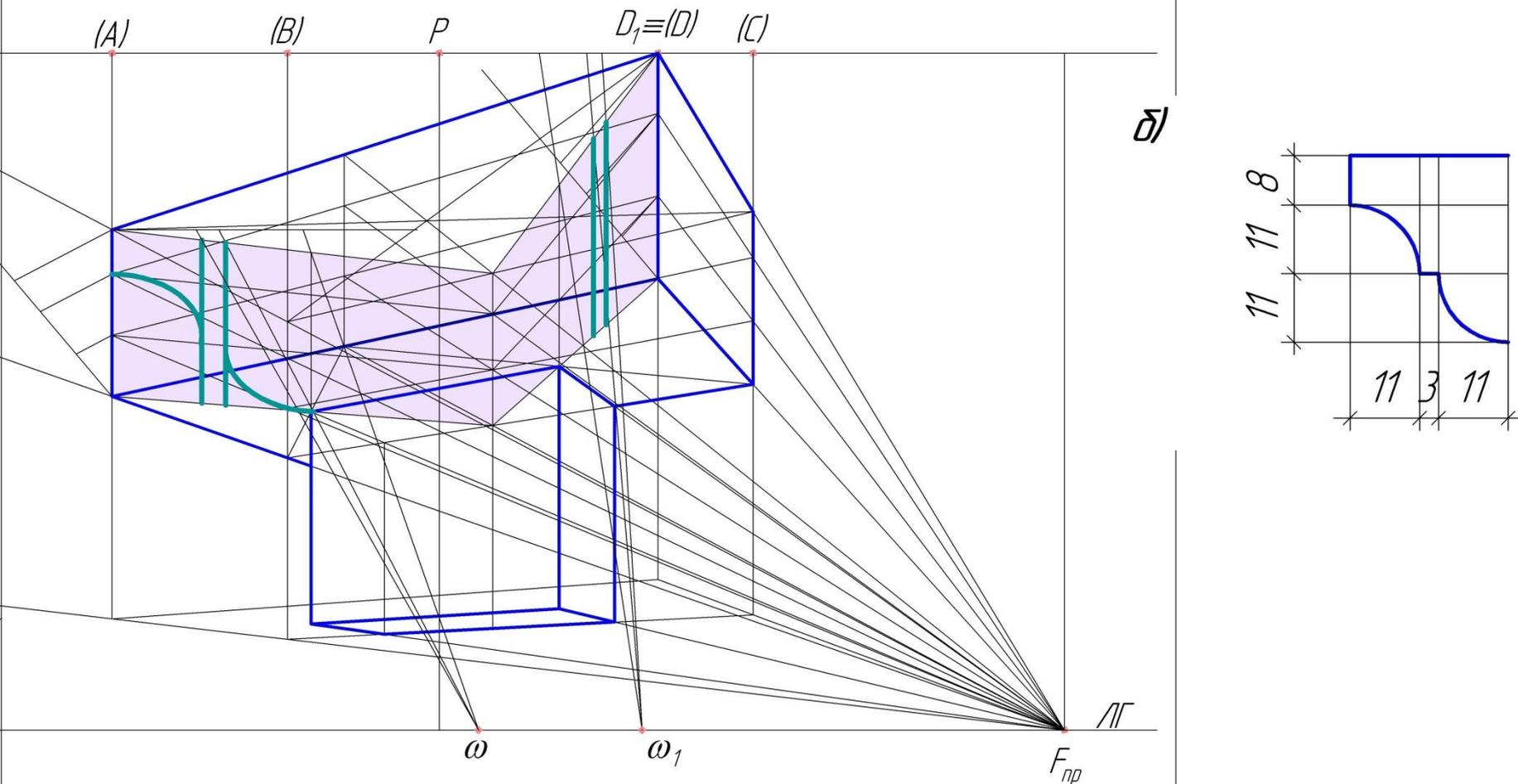


Выполняем детализировку верхней плиты в нужной пропорции. Используя Теорему Фалеса, разбиваем вертикальные ребра согласно детализации карниза (б). Строим слои верхней части карниза и диагональных плоскостей, используя направления параллельных прямых.



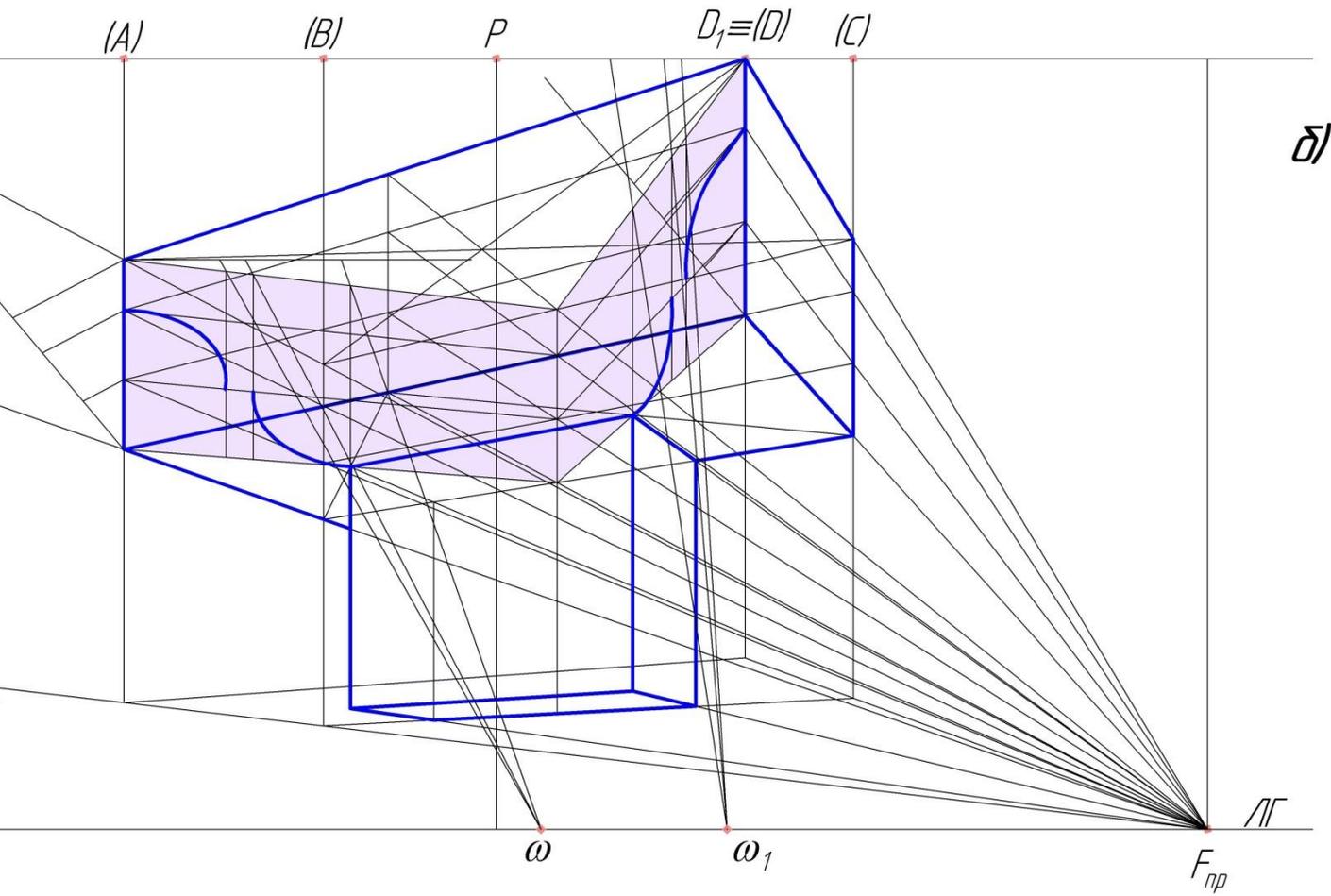
Используя правило деления горизонтального отрезка в перспективе (с нахождением точки схода делительных прямых), разбиваем горизонтальные участки профиля карниза согласно детализации карниза (б).

Для корректного расположения точек схода, пропорцию необходимо увеличить, либо уменьшить на одну и ту же величину.

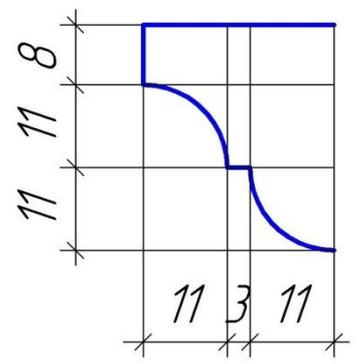


Используя правило деления горизонтального отрезка в перспективе (с нахождением точки схода делительных прямых), разбиваем горизонтальные участки профиля карниза согласно детализации карниза (б).

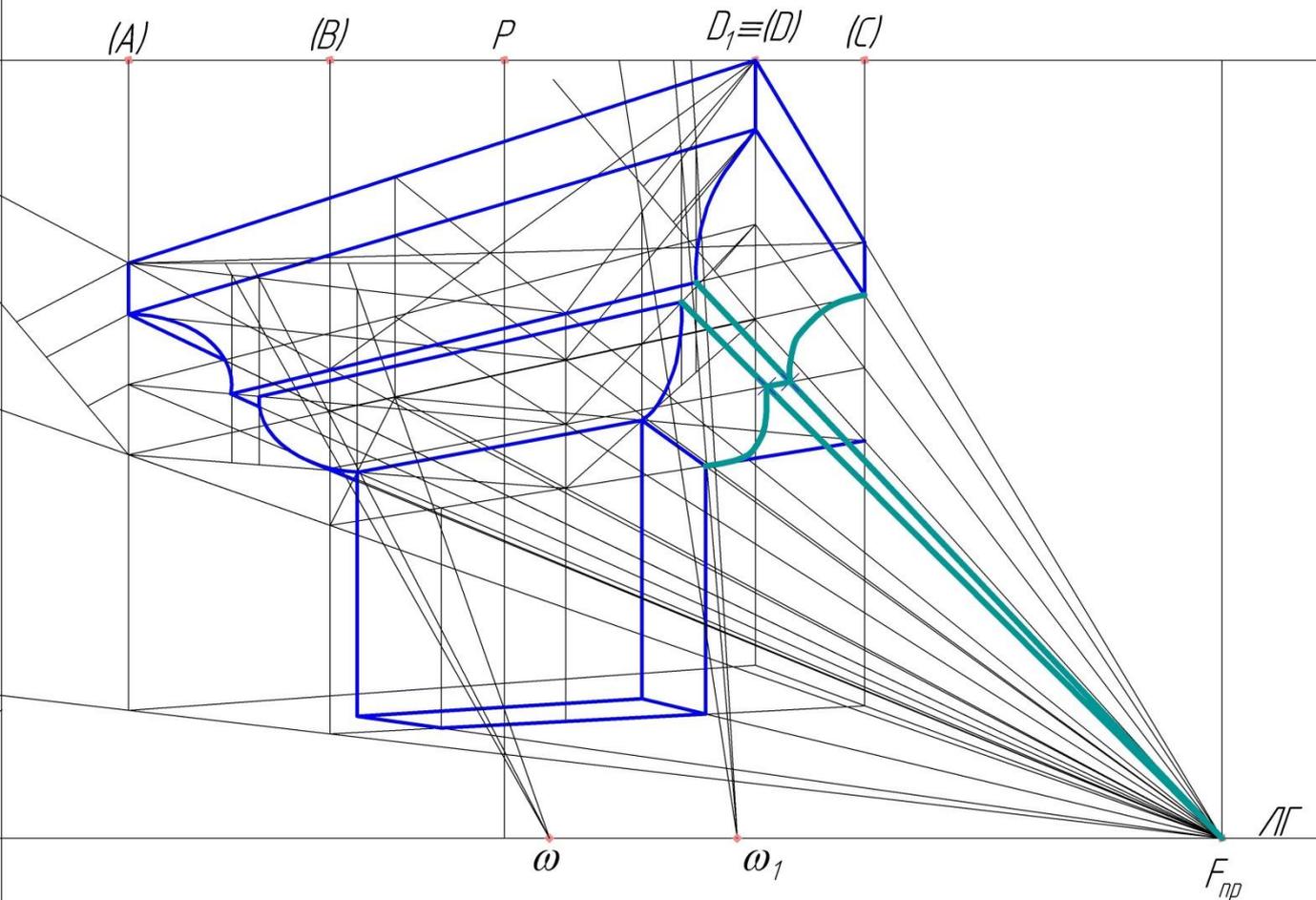
Для корректного расположения точек схода, пропорцию необходимо увеличить, либо уменьшить на одну и ту же величину.



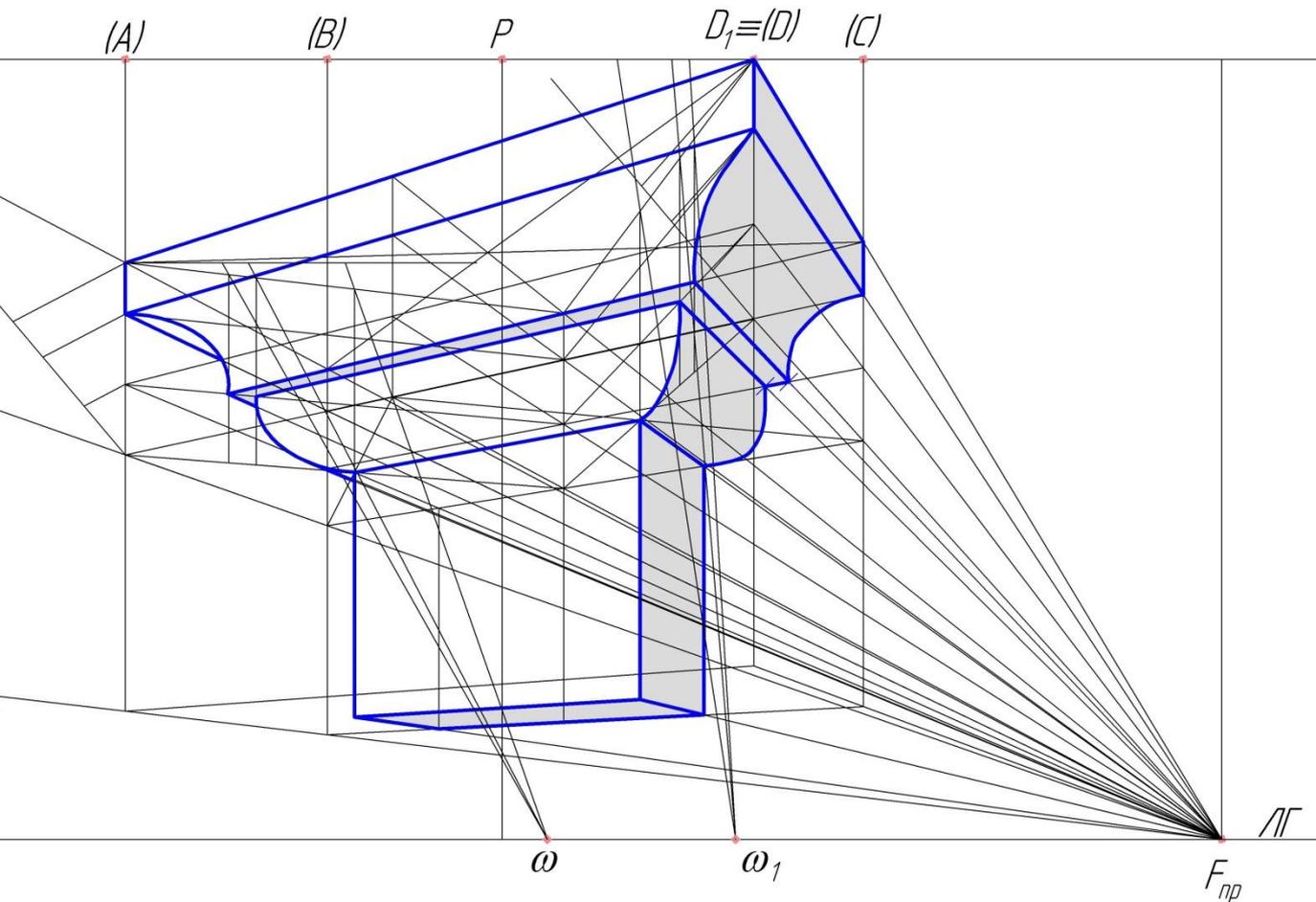
δ)



Строим диагональный профиль карниза.



Строим контур профиля карниза на задней стене, используя точку схода параллельных прямых.



Построение теней карниза

Находим границу собственной тени (**ГСТ**) карниза. Определяем плоскости и части карниза, которые находятся в собственной тени.



Произвольно выбираем **точки схода:**

- **проекций лучей** (на линии горизонта),
- **лучей** (ниже основания картины)

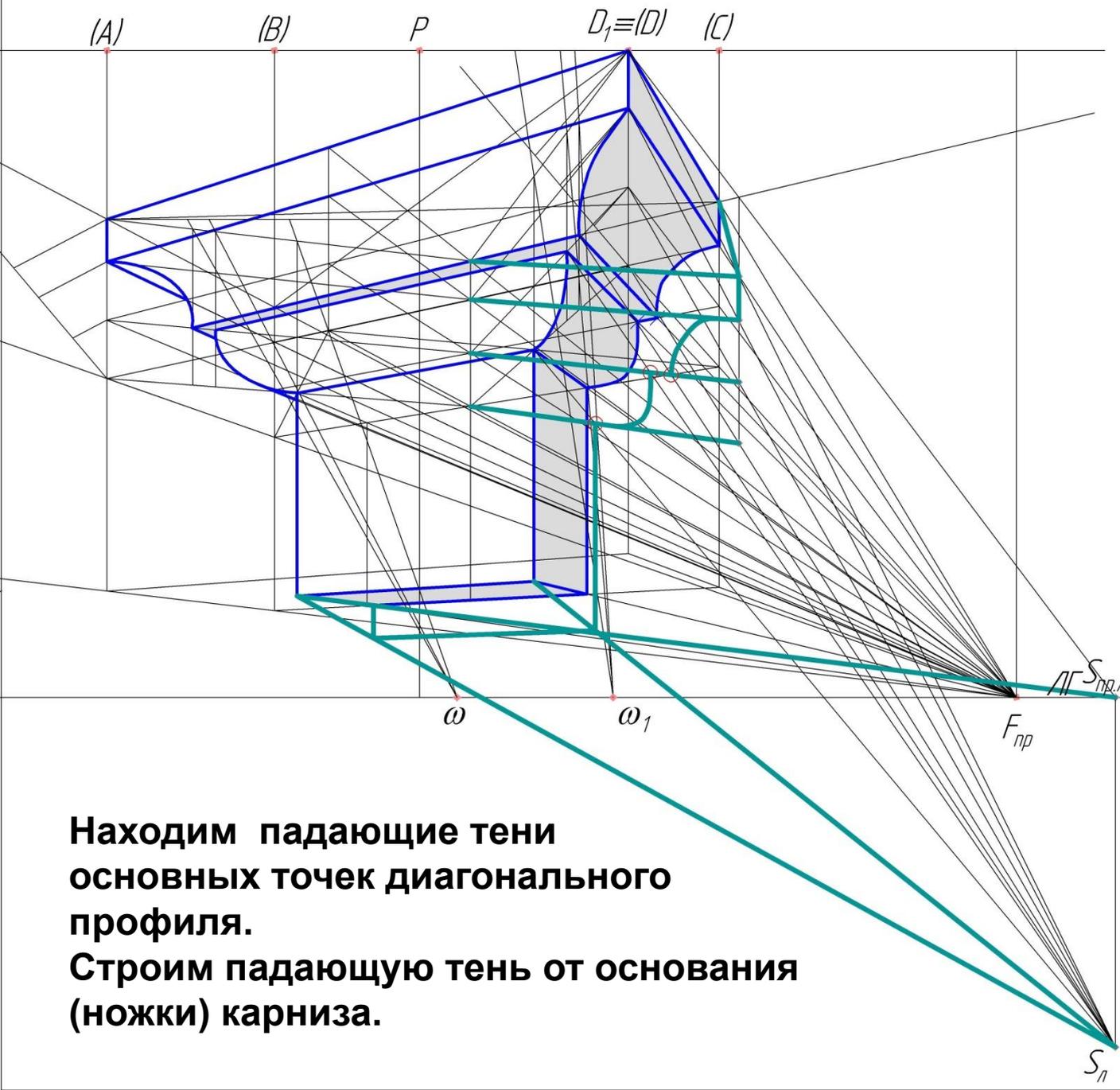
Строим **падающую тень** от **ГСТ** на задней плоскости стены.



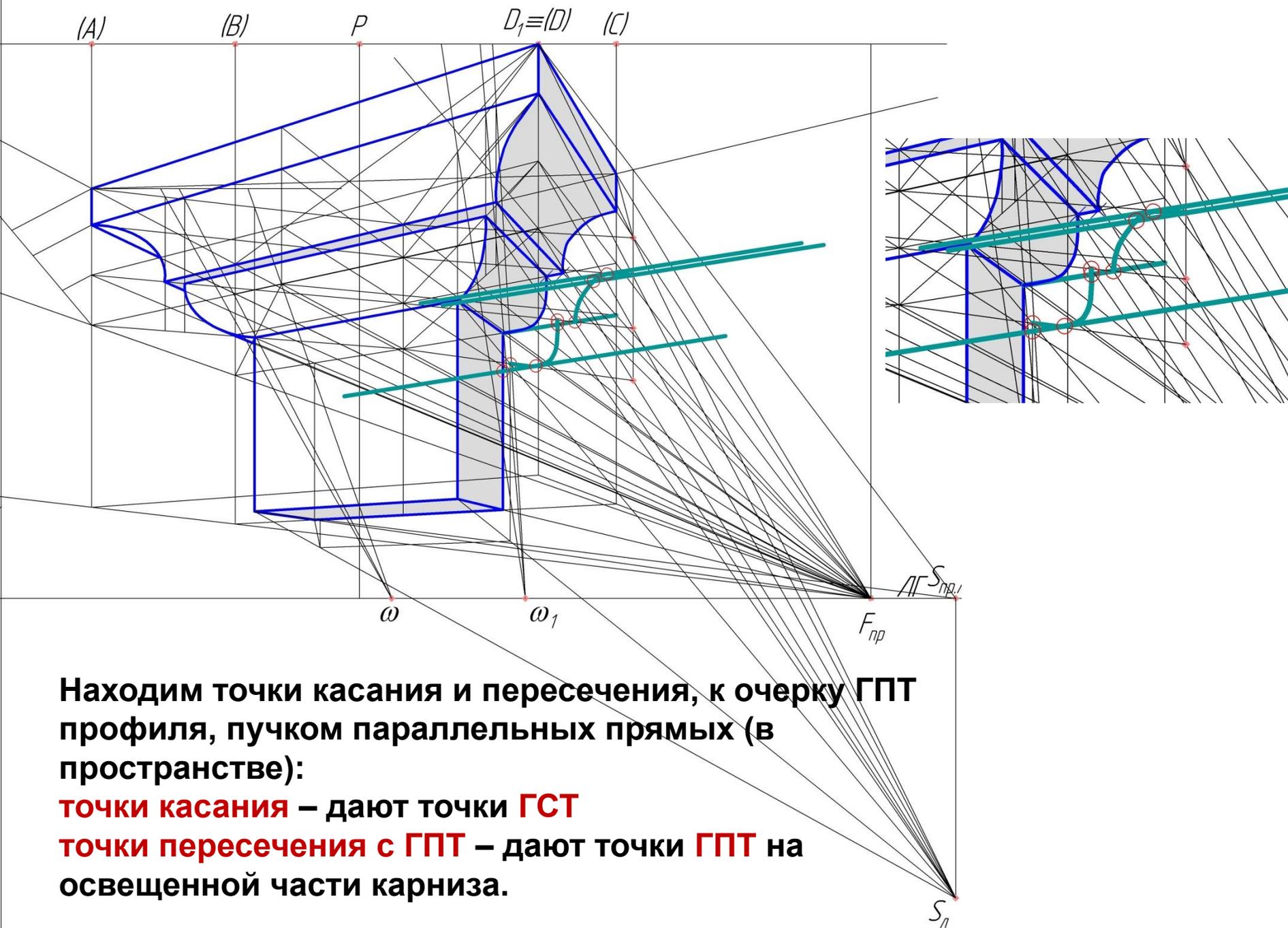
**Строим каркас падающей тени
 от диагональной плоскости**



**Строим каркас падающей тени
от диагональной плоскости**



**Находим падающие тени
 основных точек диагонального
 профиля.
 Строим падающую тень от основания
 (ножки) карниза.**



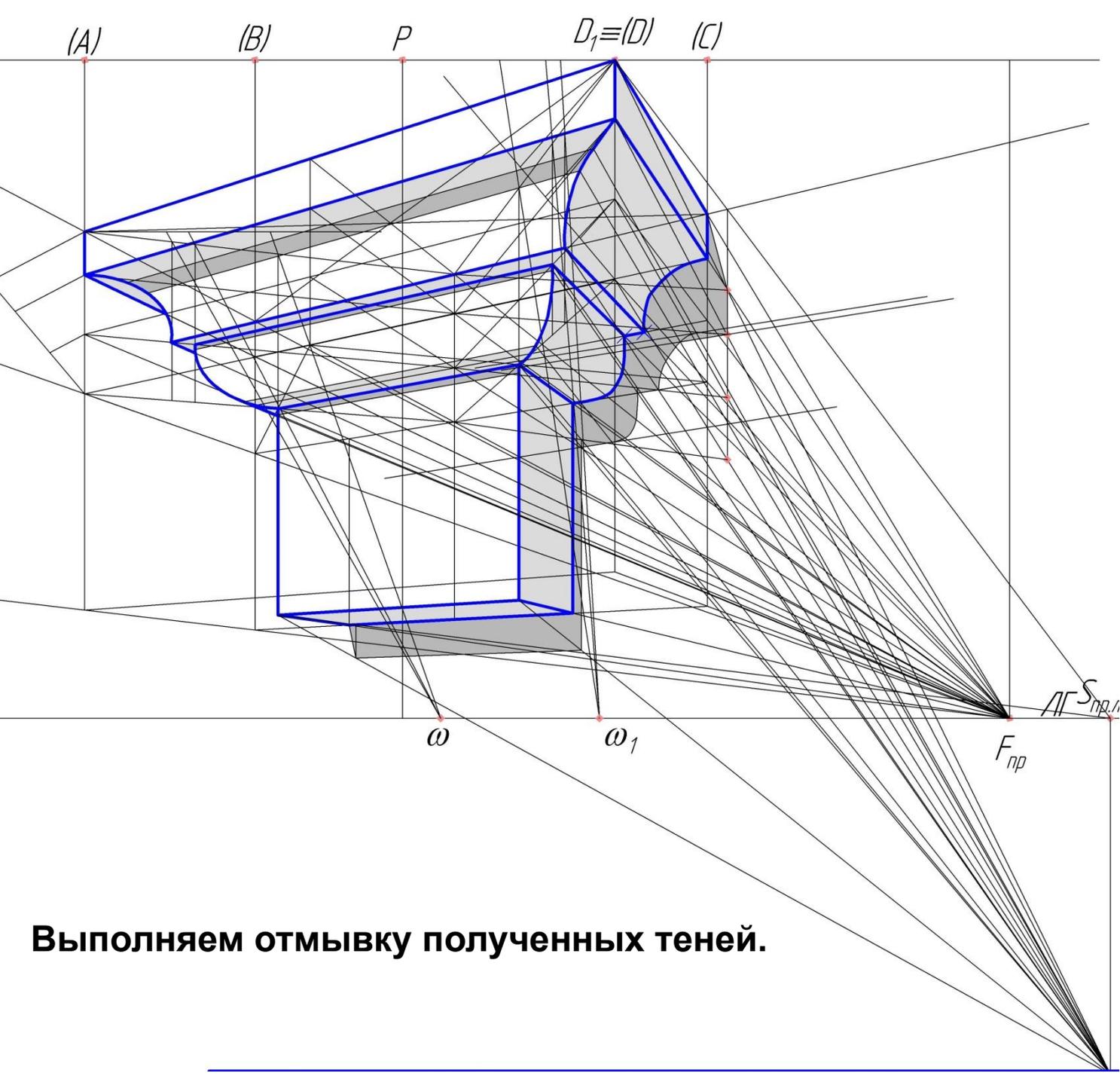
Находим точки касания и пересечения, к очерку ГПТ профиля, пучком параллельных прямых (в пространстве):

точки касания – дают точки **ГСТ**

точки пересечения с ГПТ – дают точки **ГПТ** на освещенной части карниза.

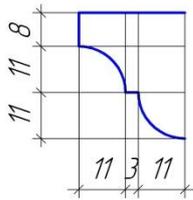
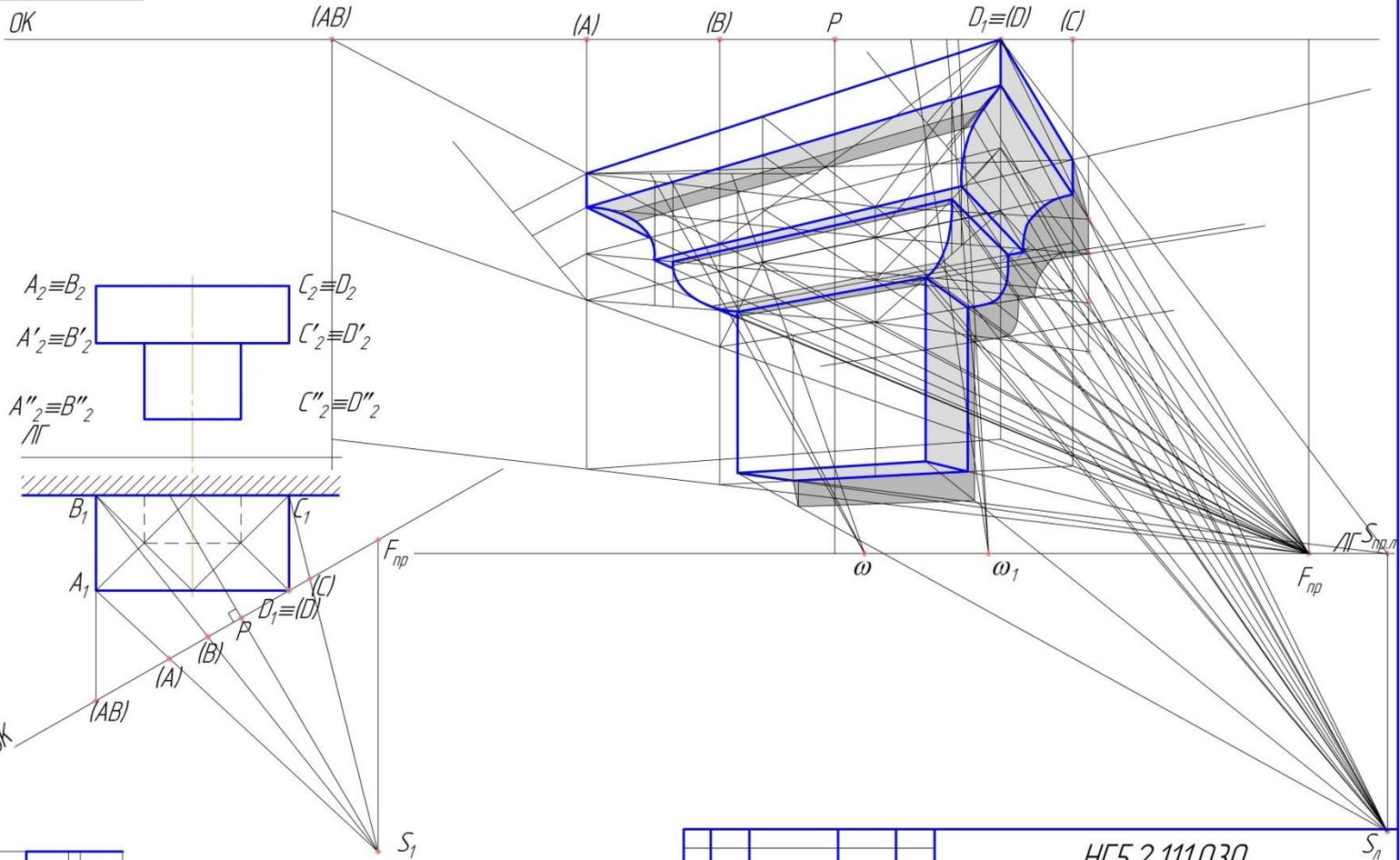


Обратными лучами находим полученные точки на профиле карниза:
точки касания – дают точки **ГСТ**
точки пересечения с ГПТ – дают точки **ГПТ** на освещенной части карниза.
Строим границы **ГСТ** и **ГПТ**.



Выполняем отмывку полученных теней.

НГ5.2.111.030



				НГ5.2.111.030			S_1
Изм. / лист	№ докум.	Подп.	Дата	Перспектива карниза	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Иванов И. И.						1:1
Проб.	Иванов И. И.				Лист 20	Листов 20	
Т.контр.				НГАСУ (Сибстрин)			
Н.контр.							
Утв.							

Копировал

Формат А3

Работу оформляем в соответствии с ГОСТ.

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № докл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.