

## **Задание 5.2**

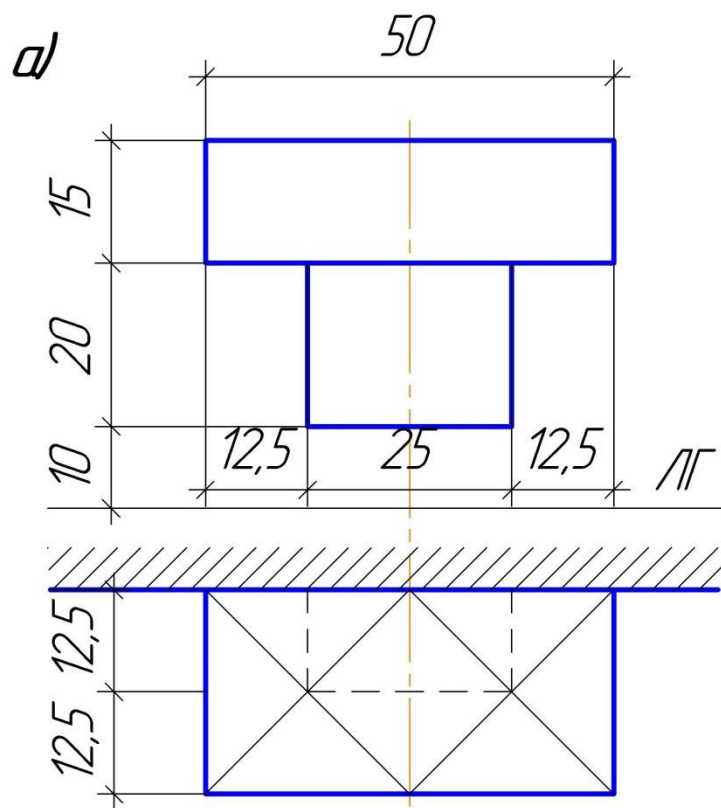
# **Перспектива архитектурной детали (карниз)**

**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

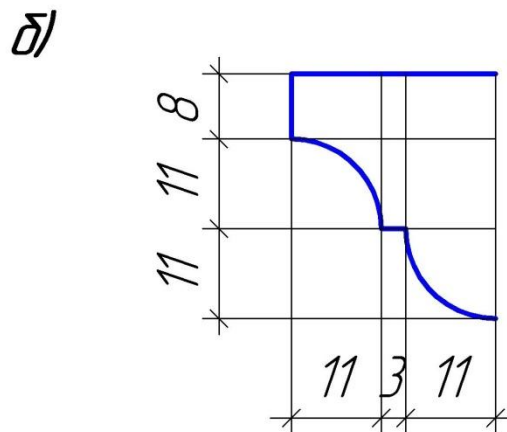


## Методические рекомендации к выполнению задания 5.2:

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.



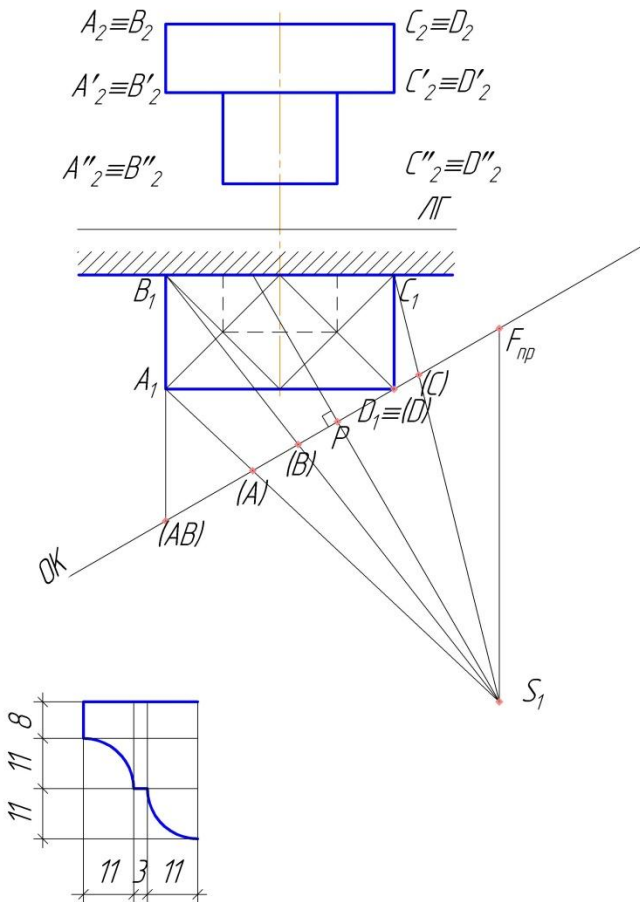
# Построение перспективы карниза

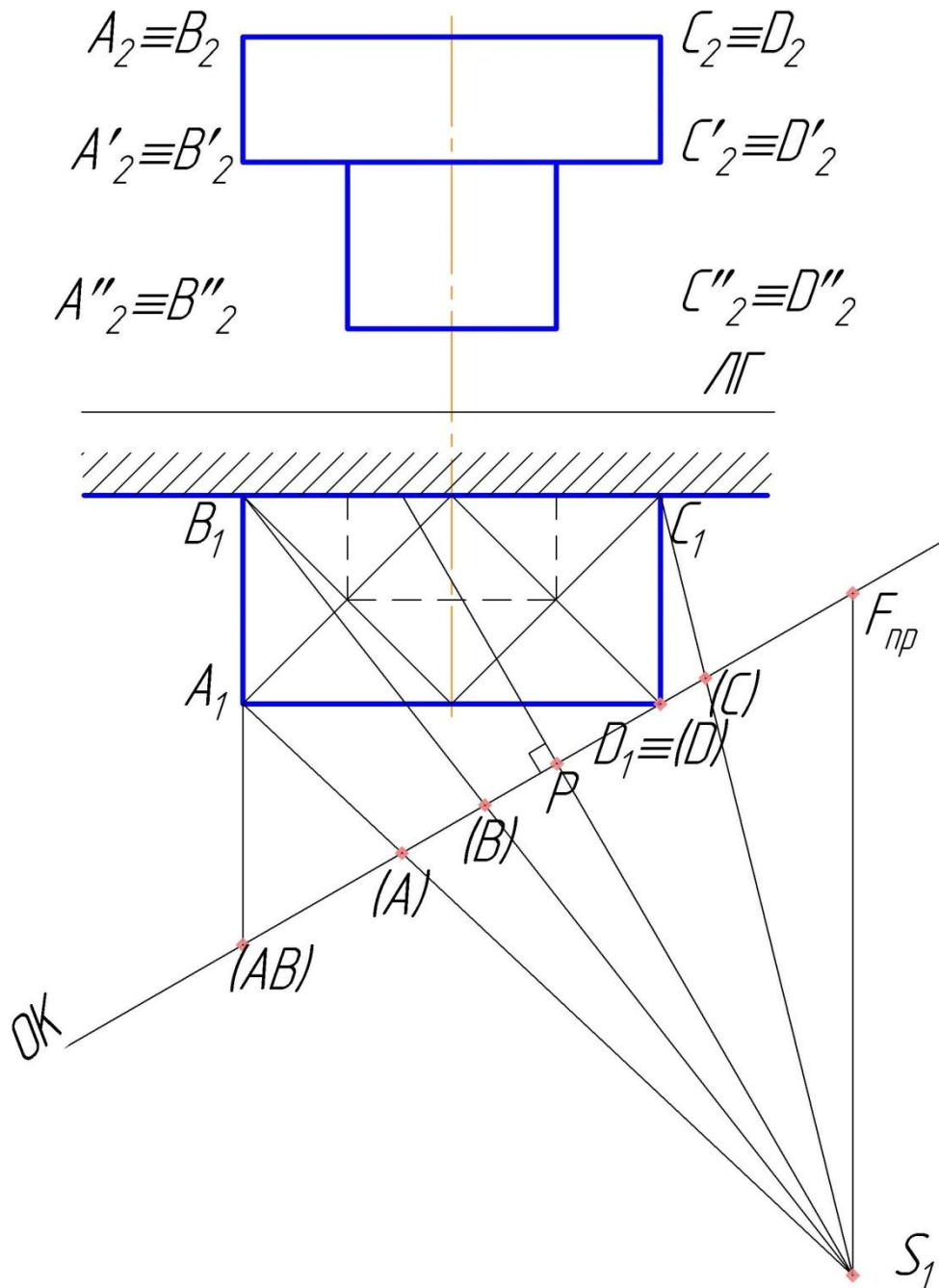
1. Для решения задачи выполняем построение **аппарата перспективы**, с выполнением трех основных условий:

- 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 картины углом зрения.

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

3. Находим картинные следы прямых и точек в картине.

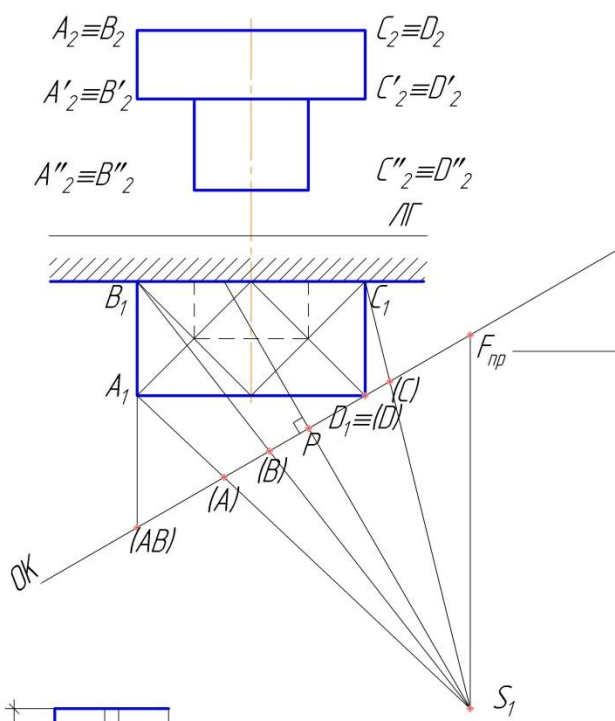




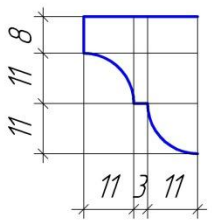
Находим картинные следы  
 прямых (**AB** и **CD**) и точек в  
 картине.

Для удобства обозначаем.

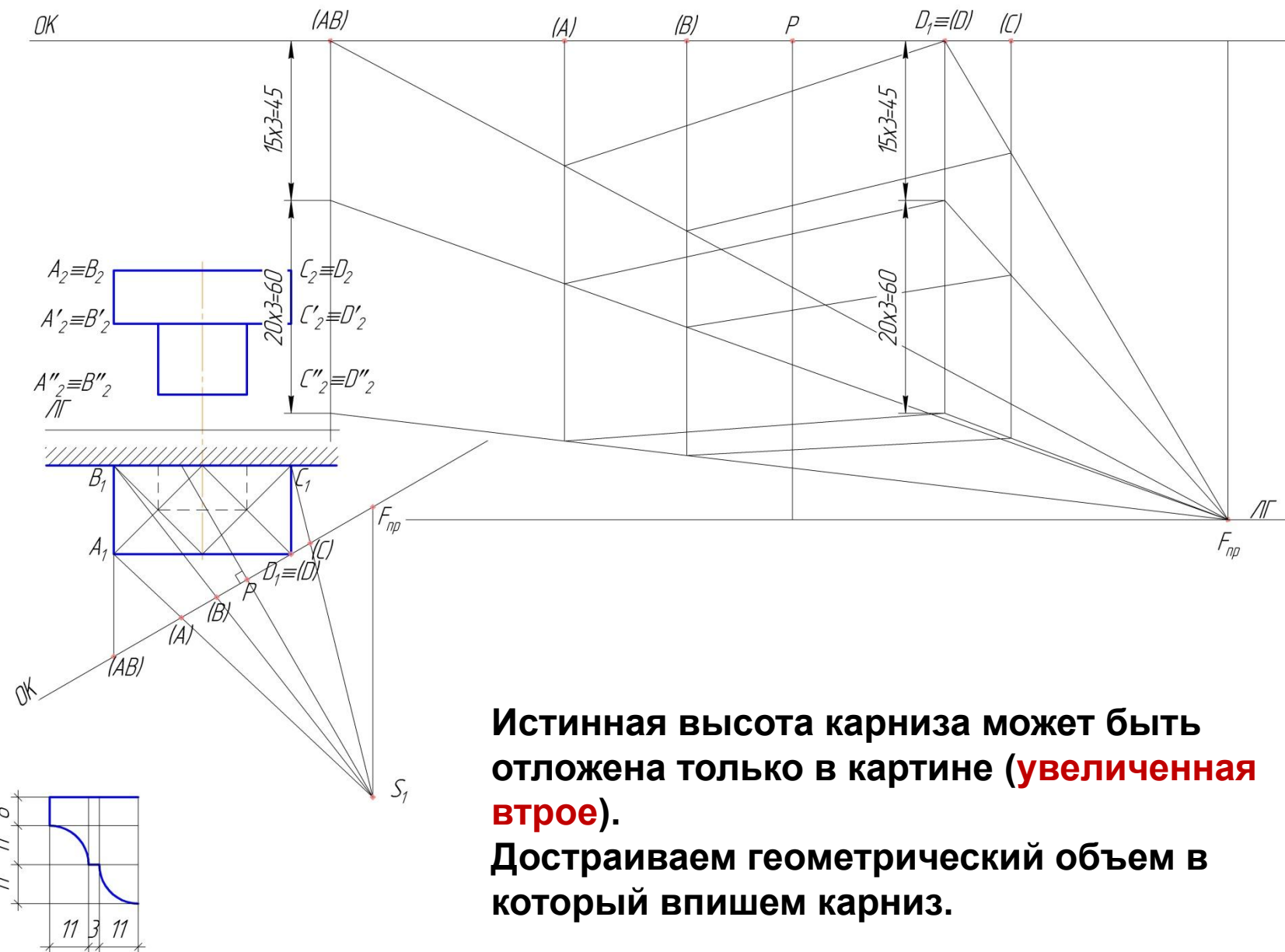
OK (AB) (A) (B) P  $D_1 \equiv (D)$  (C)



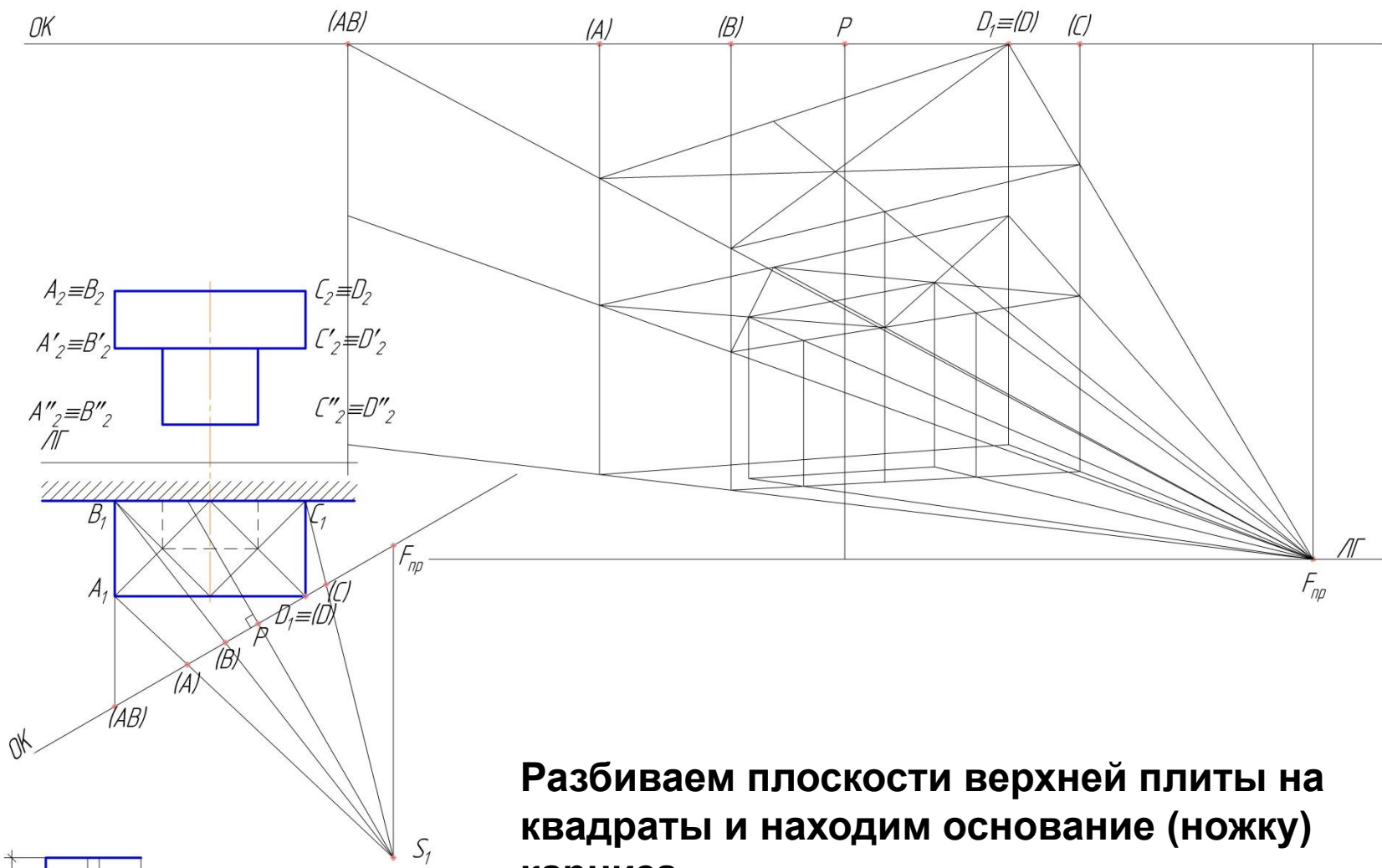
ЛГ  $F_{np}$



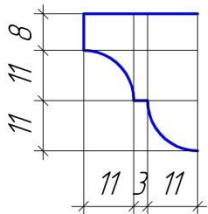
Для построения перспективы  
 действительные размеры увеличиваем  
 в **три** раза (замеряем в картине и  
 увеличивая в три раза откладываем в  
 перспективе).



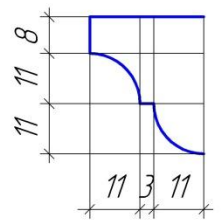
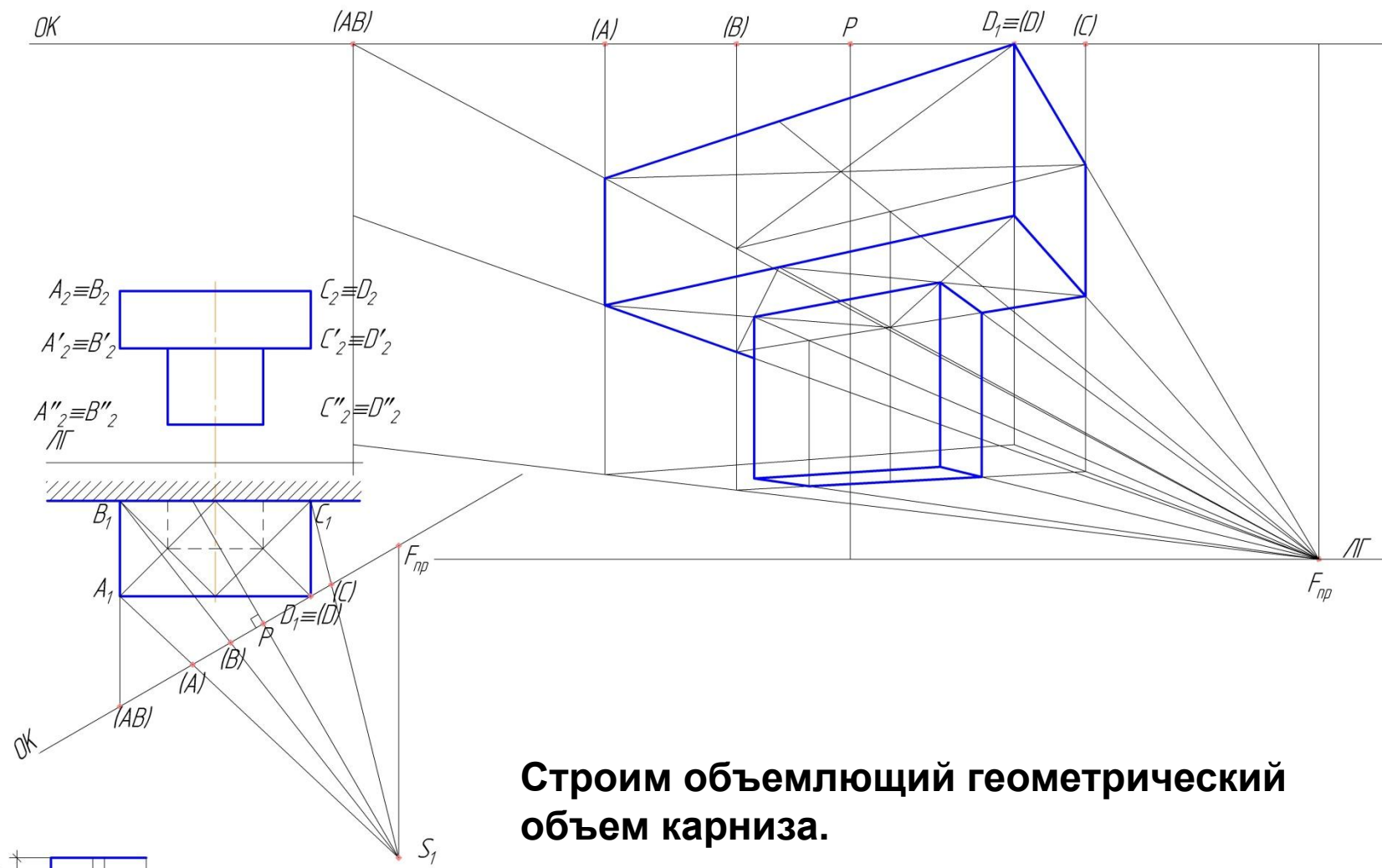
**Истинная высота карниза может быть отложена только в картине (увеличенная втрое).**  
**Достраиваем геометрический объем в который впишем карниз.**



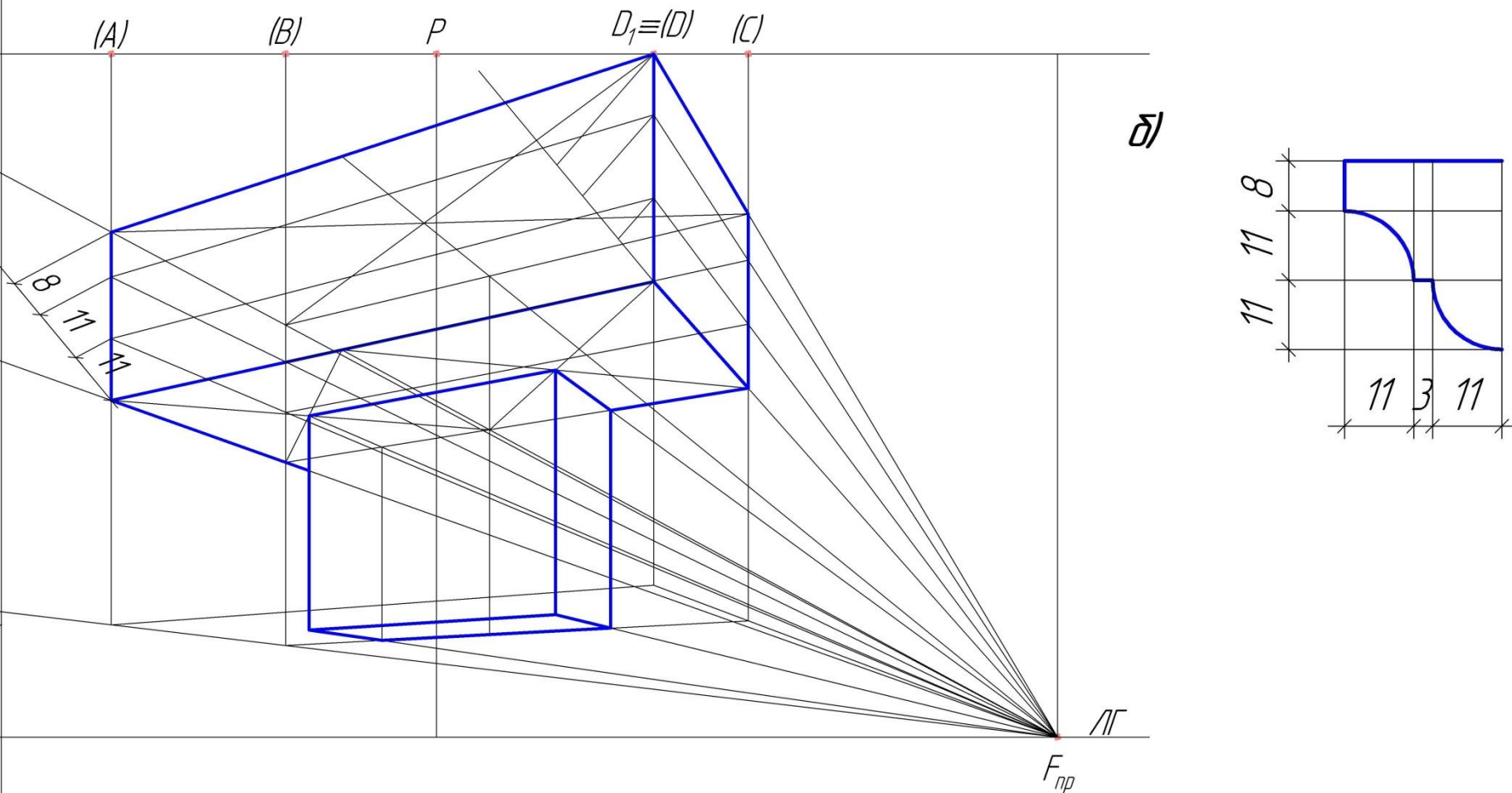
**Разбиваем плоскости верхней плиты на квадраты и находим основание (ножку) карниза.**



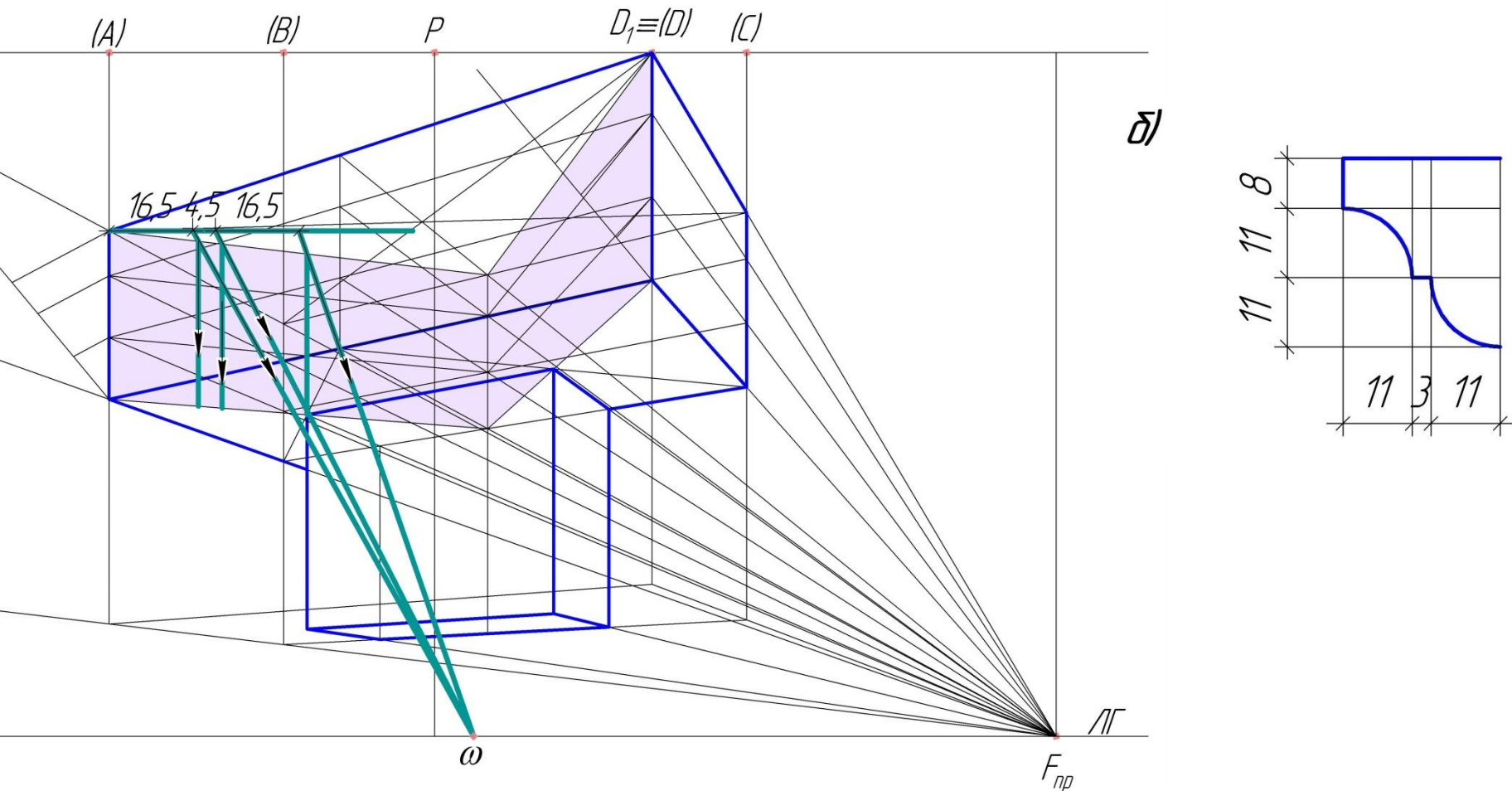




**Строим объемлющий геометрический объем карниза.**

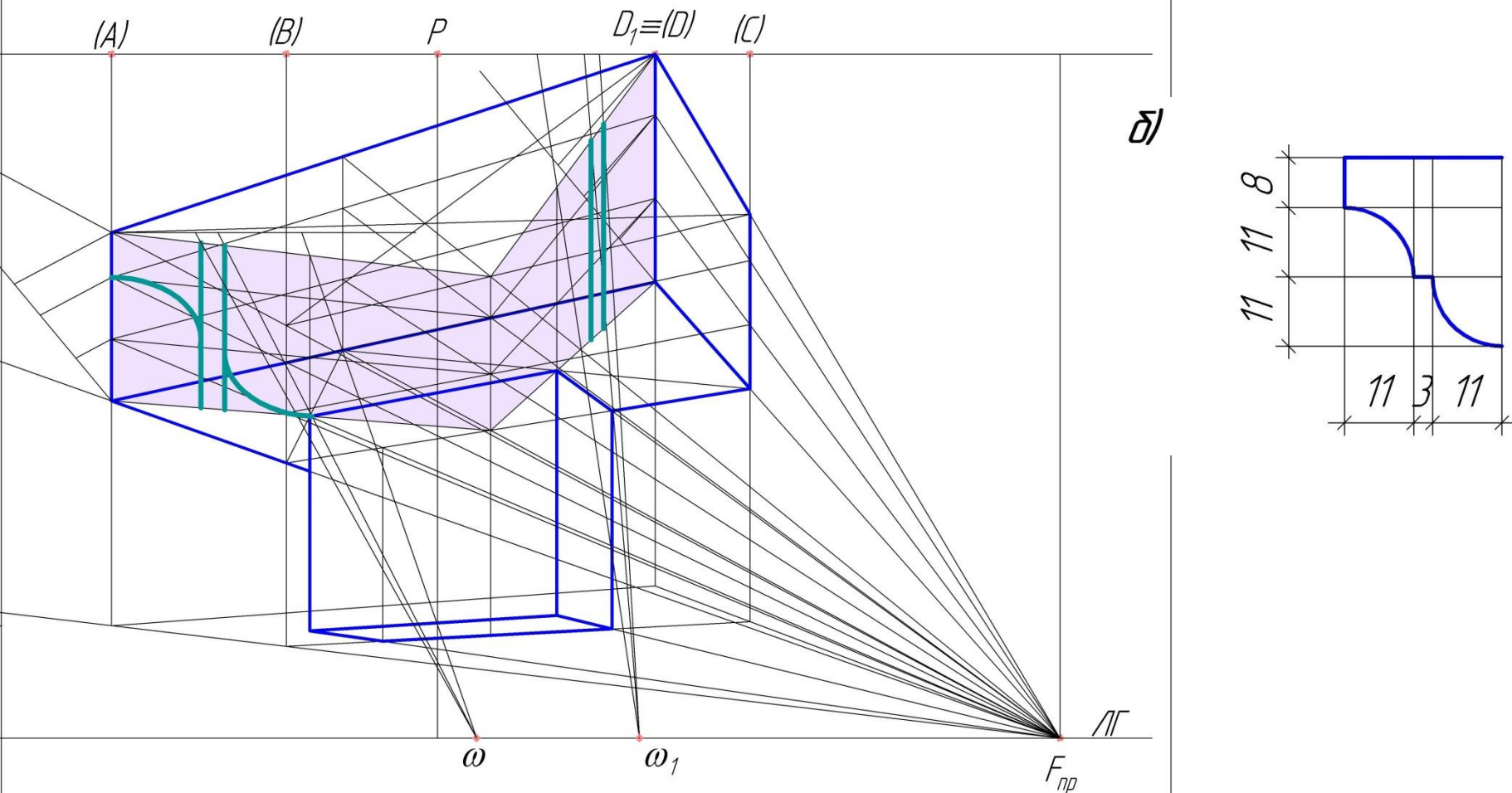


Выполняем детализировку верхней плиты в нужной пропорции.  
 Используя Теорему Фалеса, разбиваем вертикальные ребра  
 согласно детализации карниза (б).  
 Строим слои верхней части карниза и диагональных  
 плоскостей, используя направления параллельных прямых.



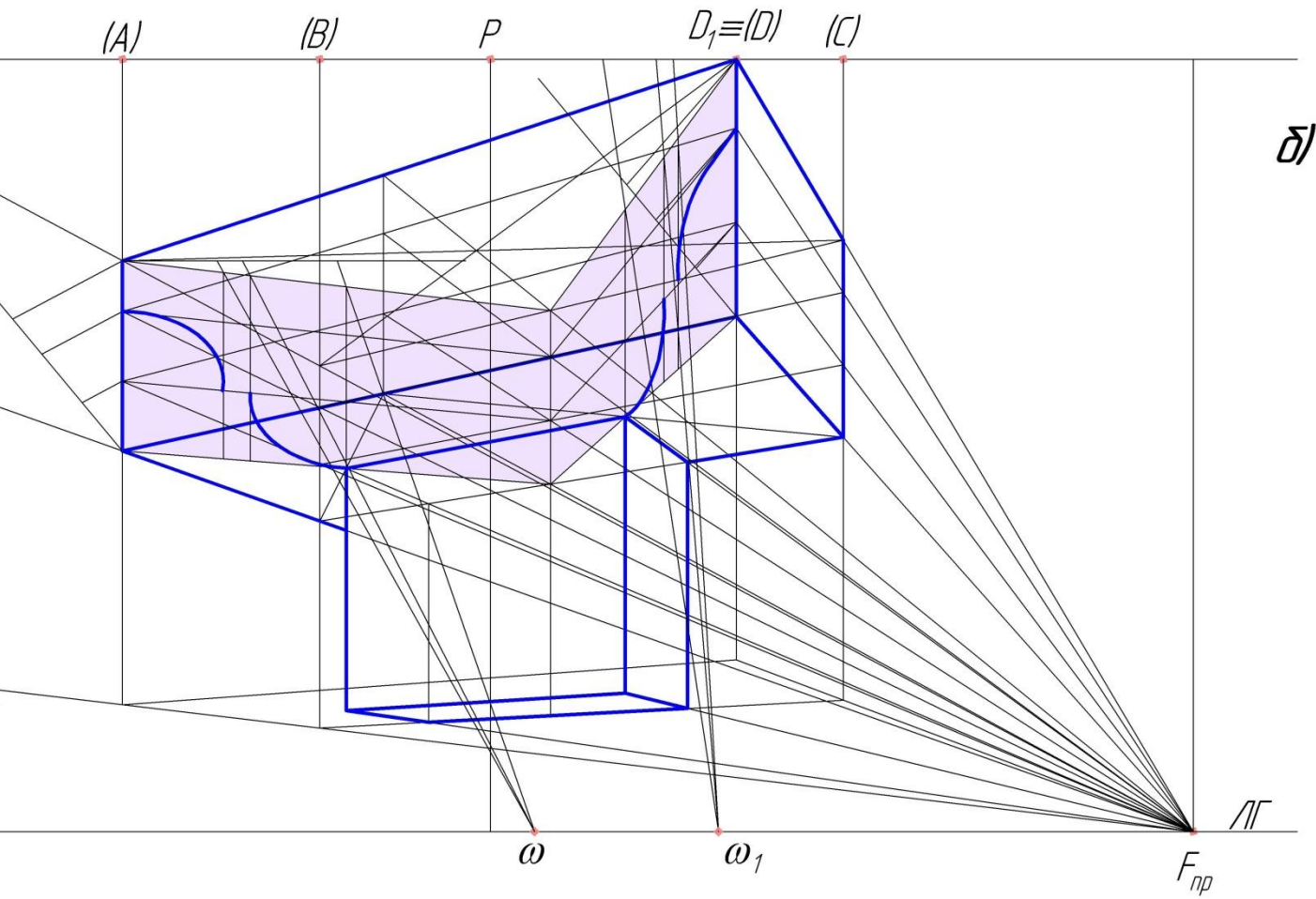
Используя правило деления горизонтального отрезка в перспективе (с нахождением точки схода делительных прямых), разбиваем горизонтальные участки профиля карниза согласно детализации карниза (б).

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

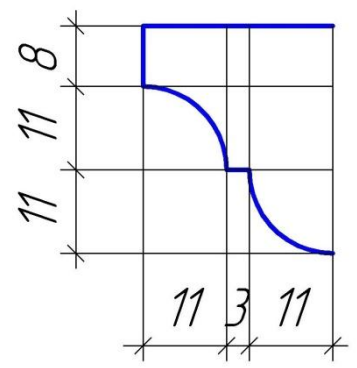


Используя правило деления горизонтального отрезка в перспективе (с нахождением точки схода делительных прямых), разбиваем горизонтальные участки профиля карниза согласно детализации карниза (б).

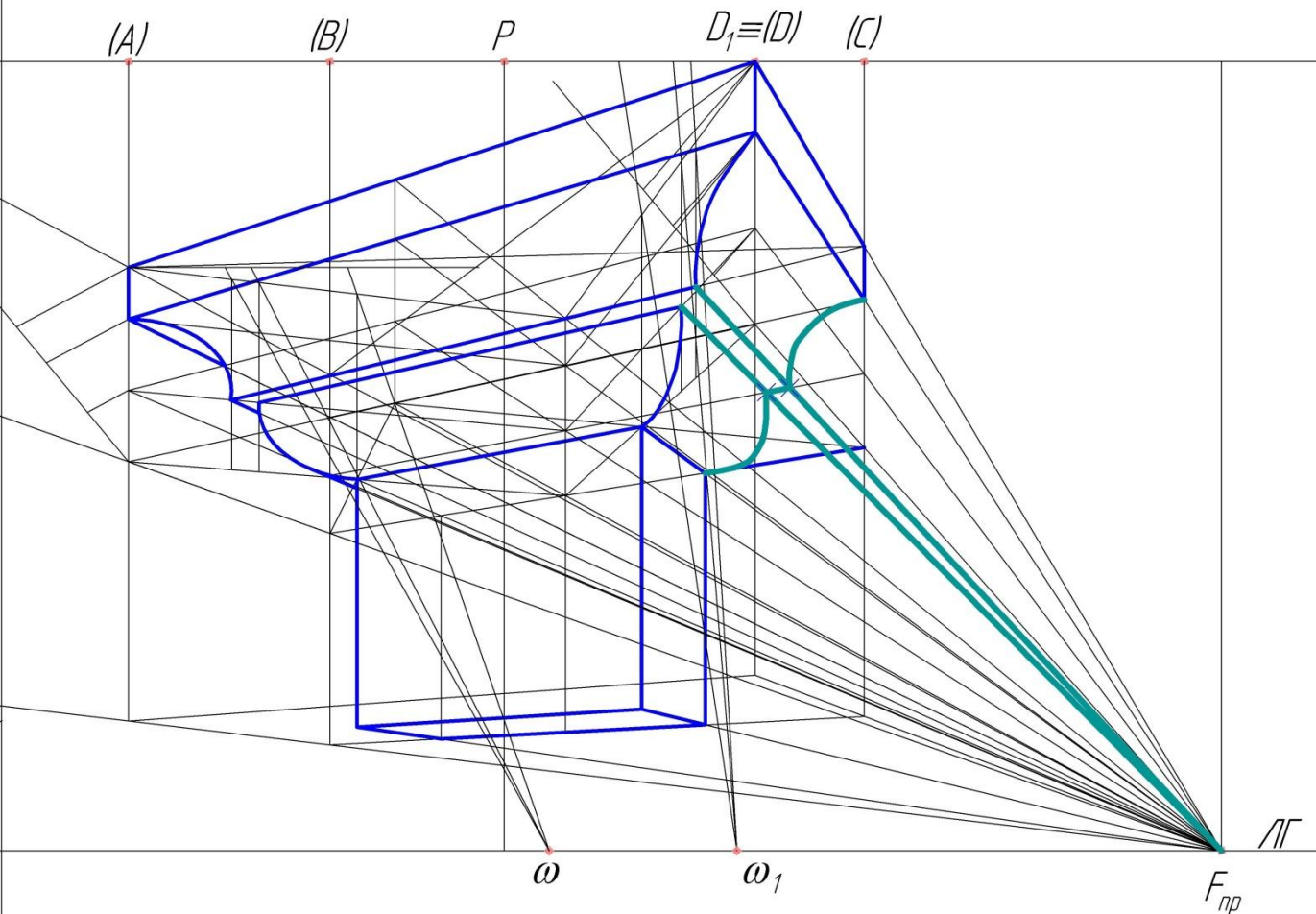
Для корректного расположения точек схода, пропорцию необходимо увеличить, либо уменьшить на одну и ту же величину.



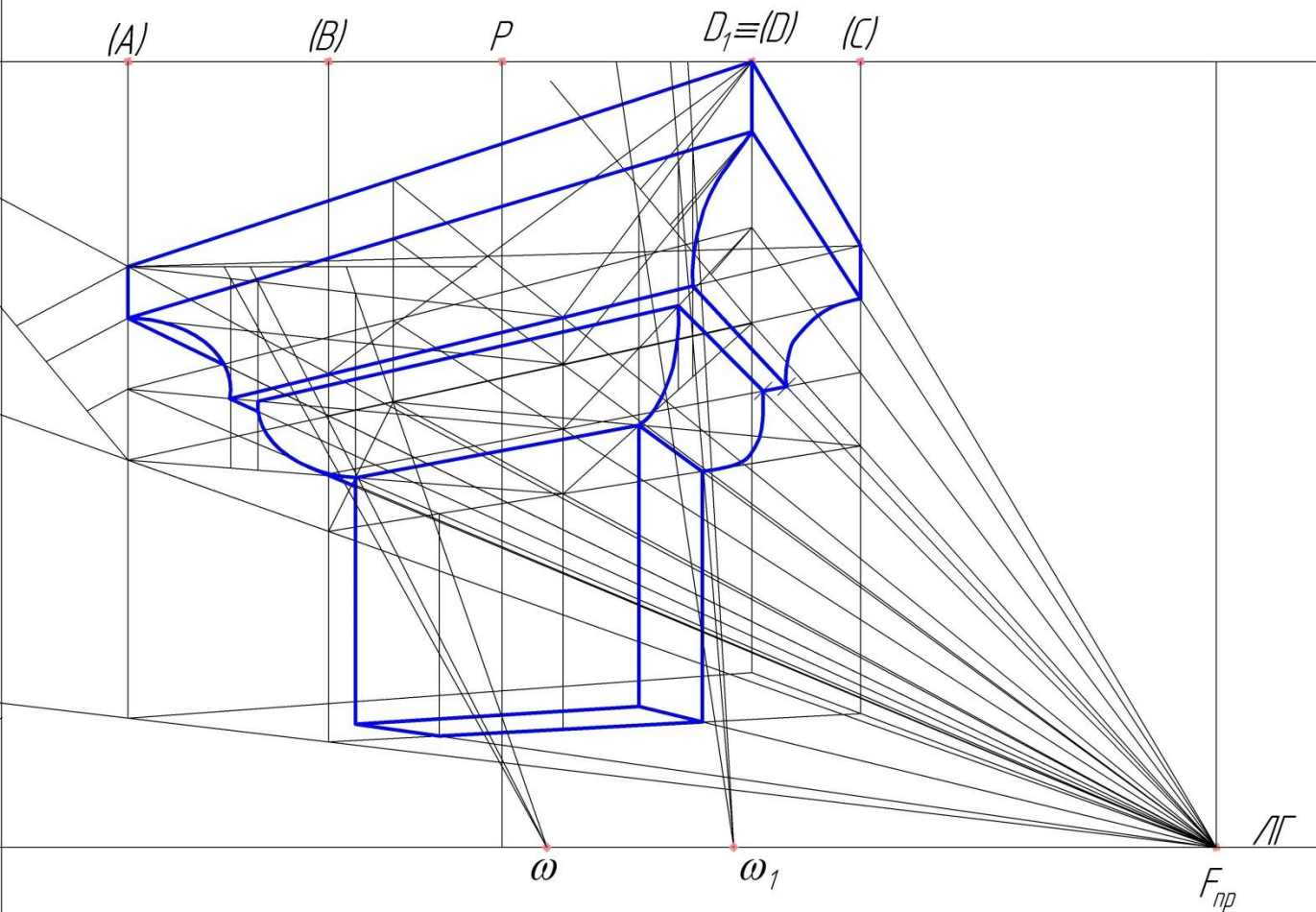
δ)



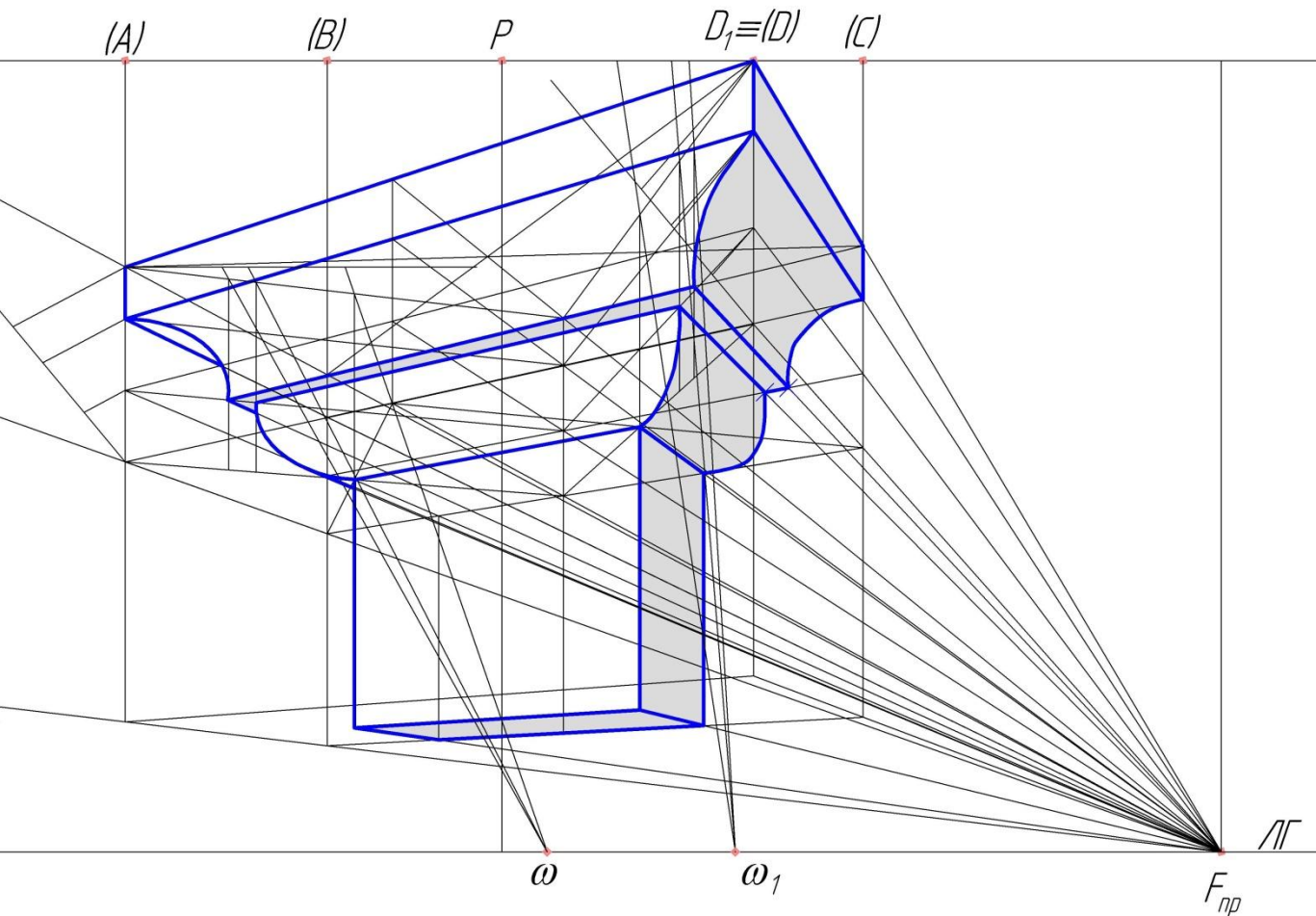
**Строим диагональный профиль карниза.**



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



**Строим перспективу карниза.**



## Построение теней карниза

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

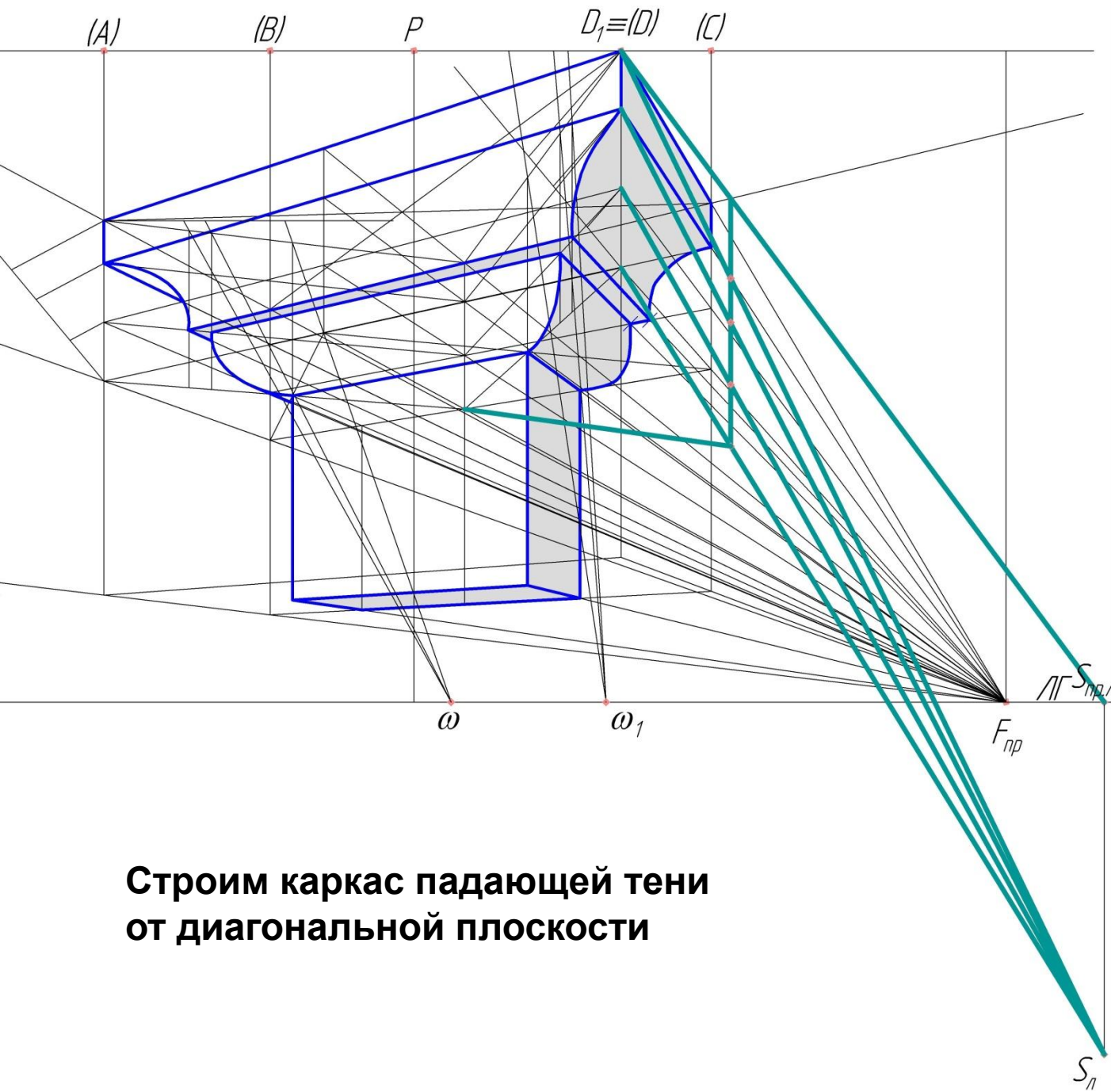




Произвольно выбираем **точки схода:**

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

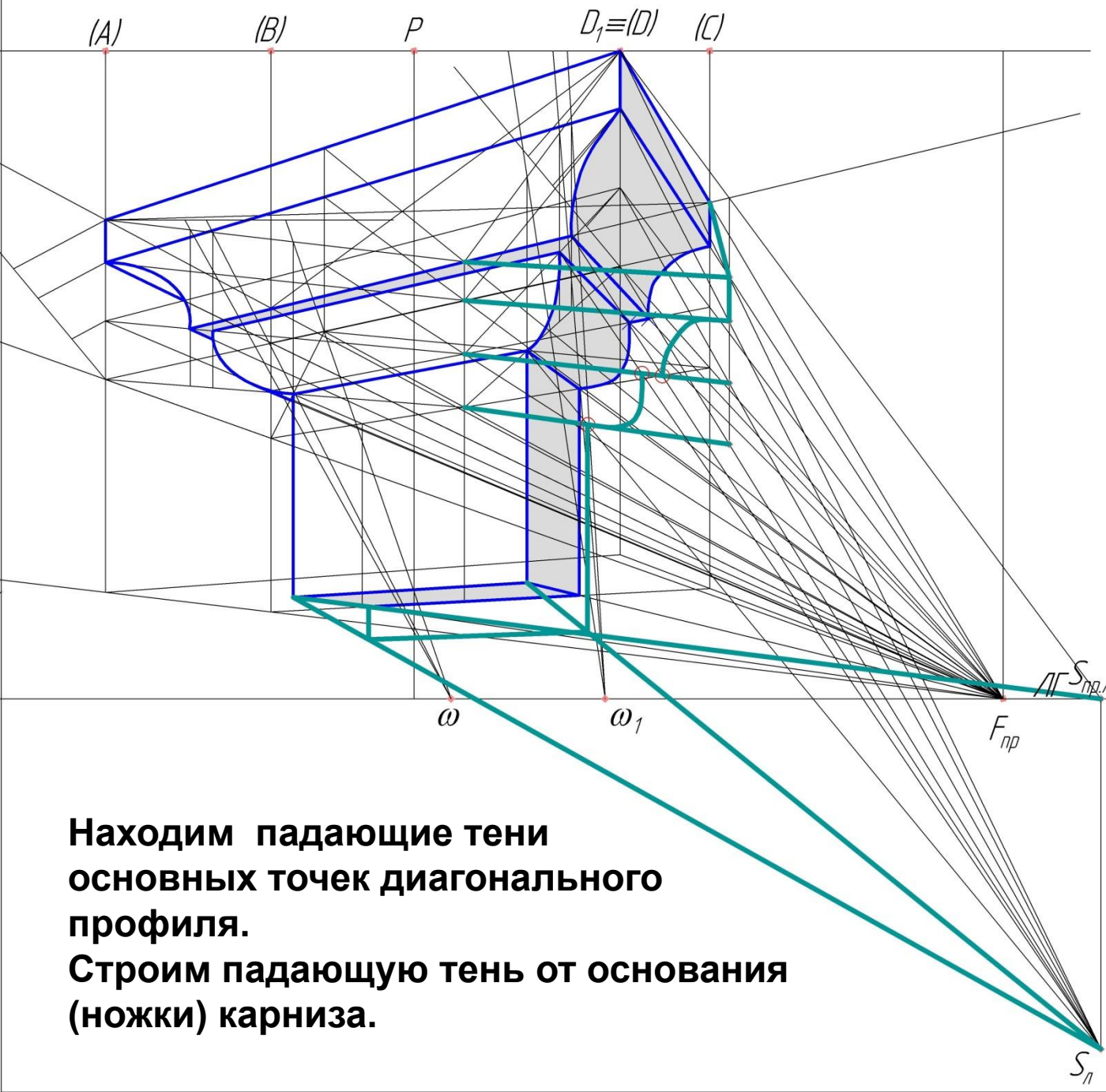
Строим **падающую тень** от **ГСТ** на задней плоскости стены.



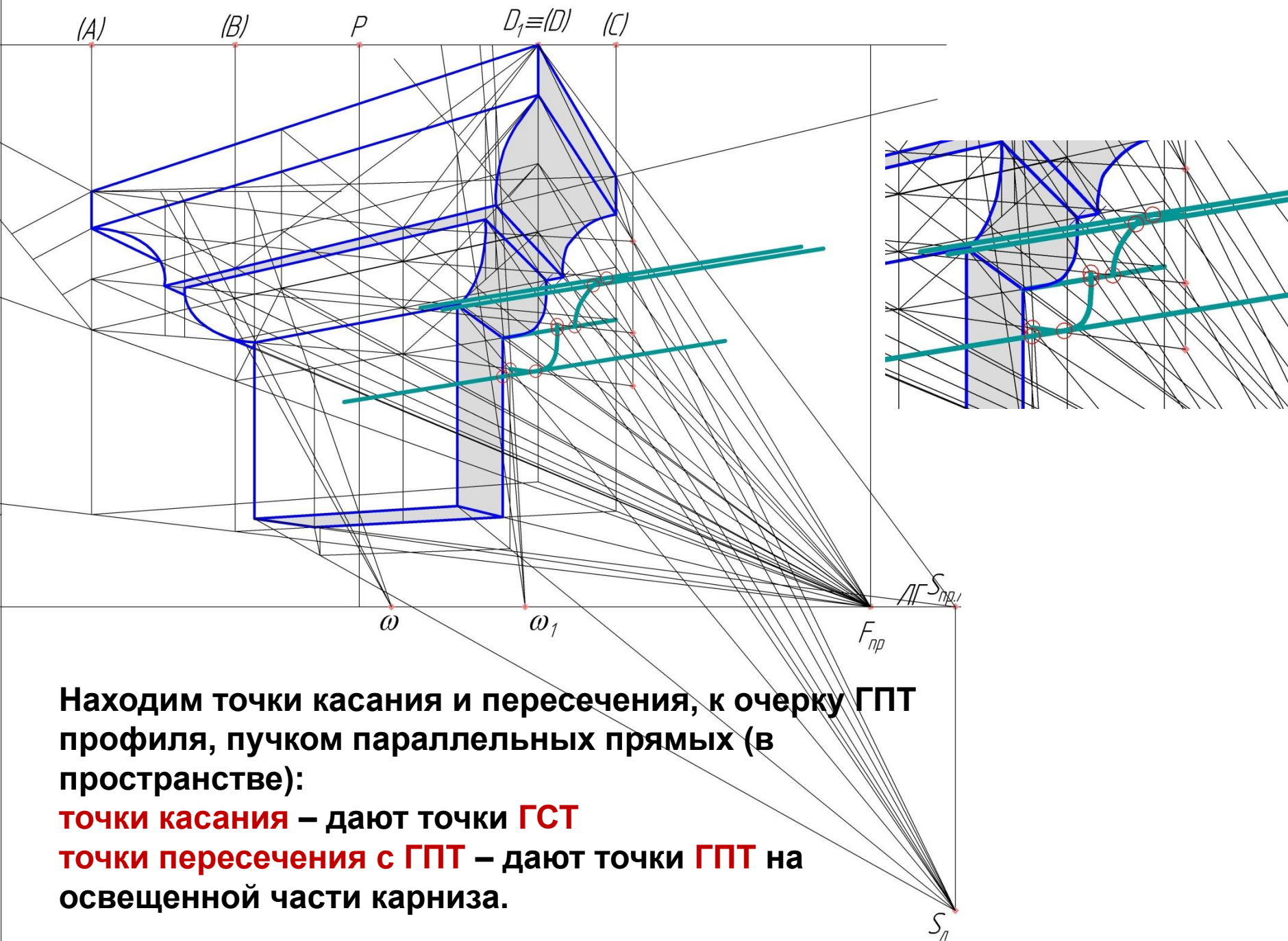
**Строим каркас падающей тени  
от диагональной плоскости**



**Строим каркас падающей тени  
от диагональной плоскости**

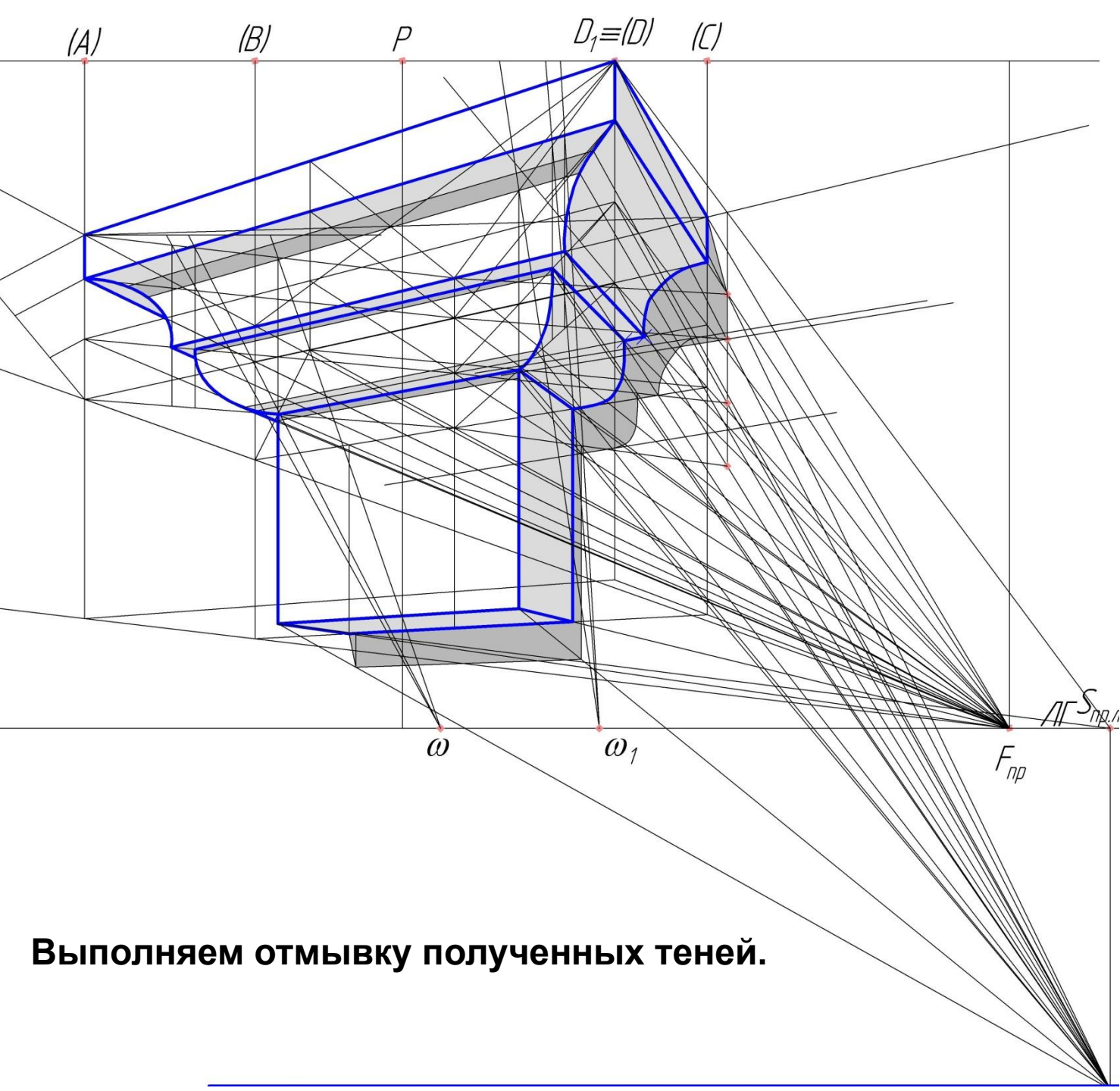


**Находим падающие тени  
основных точек диагонального  
профиля.  
Строим падающую тень от основания  
(ножки) карниза.**



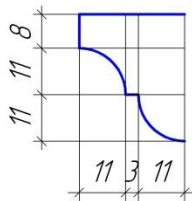
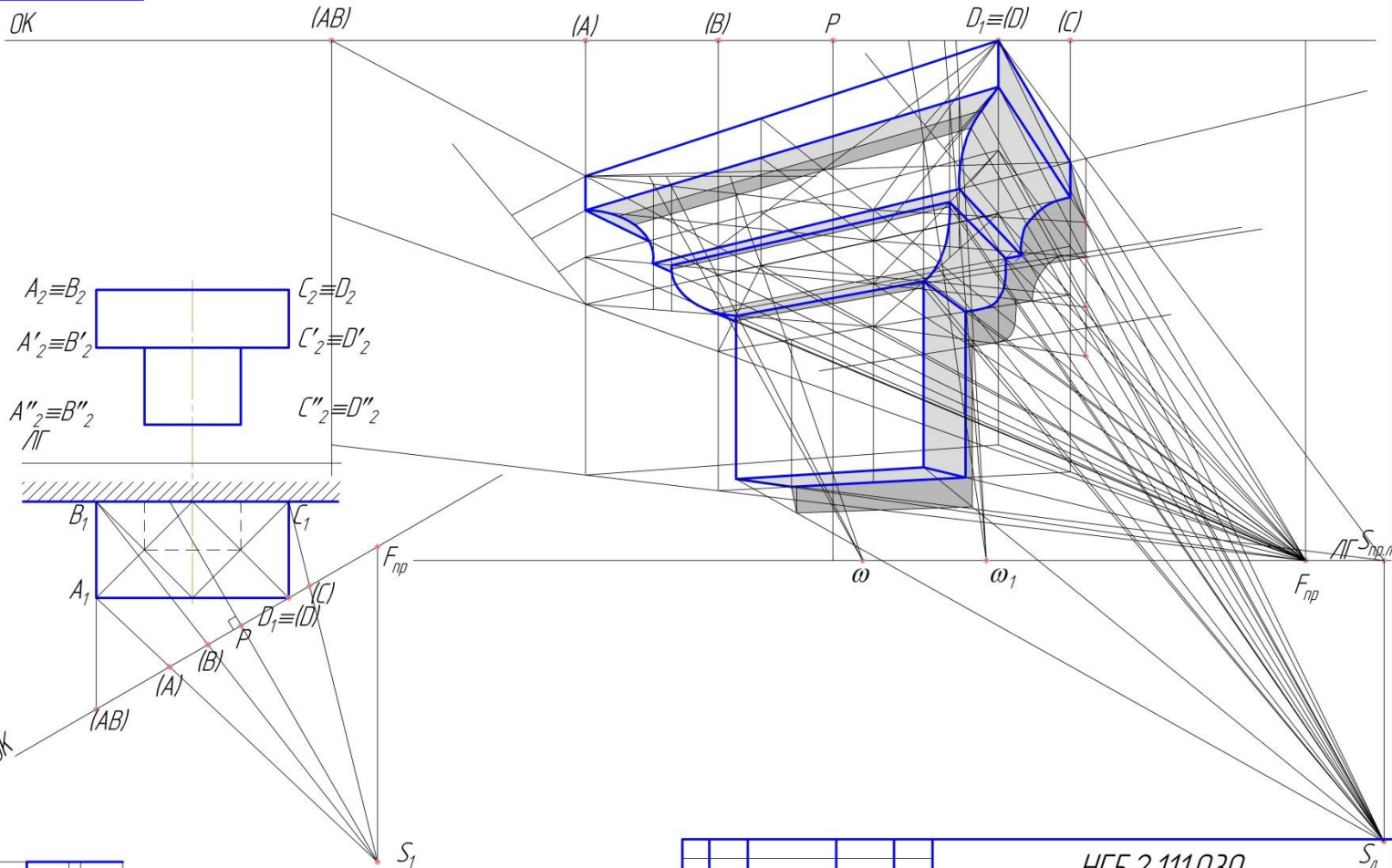


**Обратными лучами** находим полученные точки на профиле карниза:  
**точки касания** – дают точки **ГСТ**  
**точки пересечения с ГПТ** – дают точки **ГПТ** на освещенной части карниза.  
Строим границы **ГСТ** и **ГПТ**.



**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.