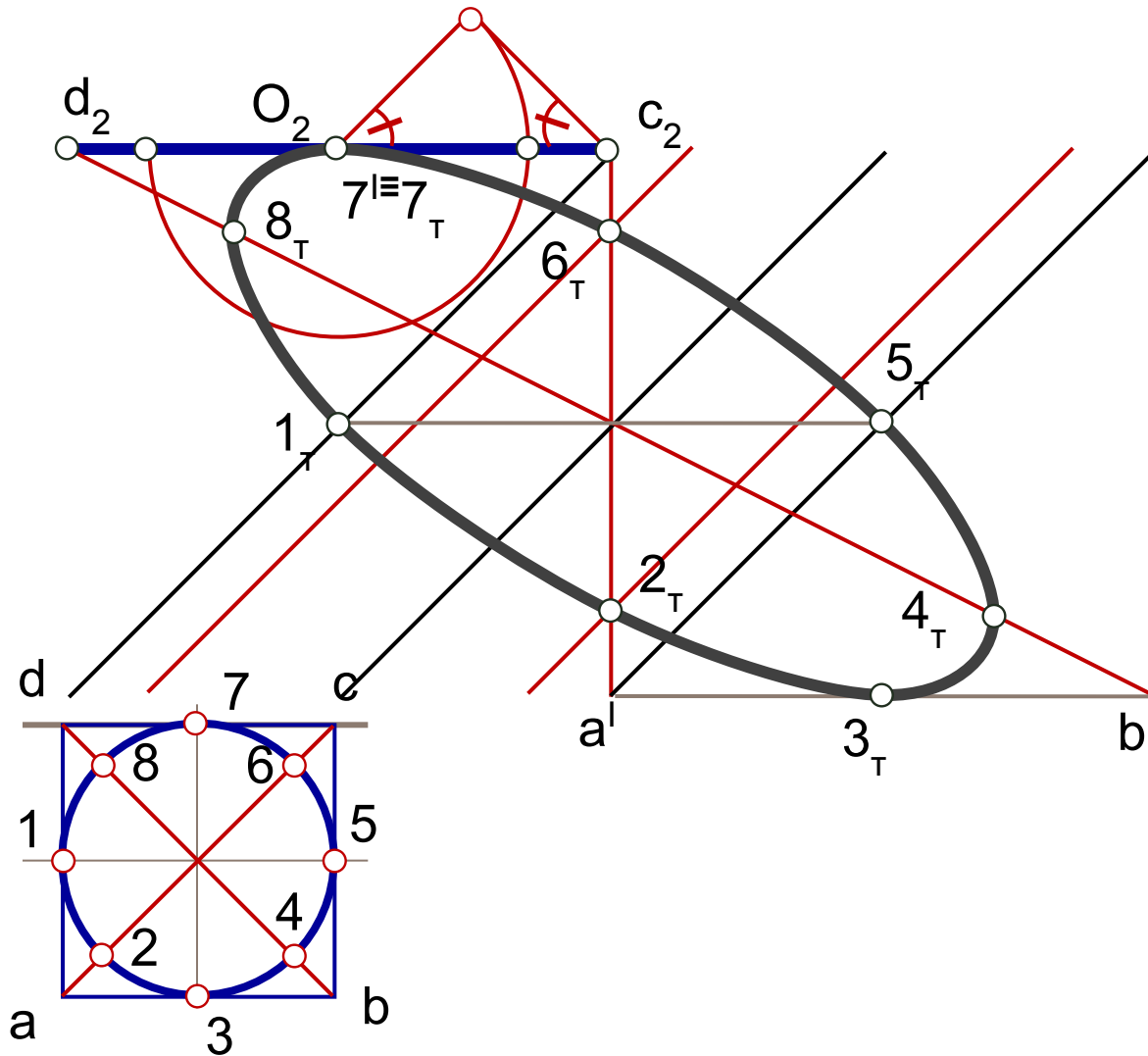


# ТЕНИ ОСНОВНЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР (по одной проекции)



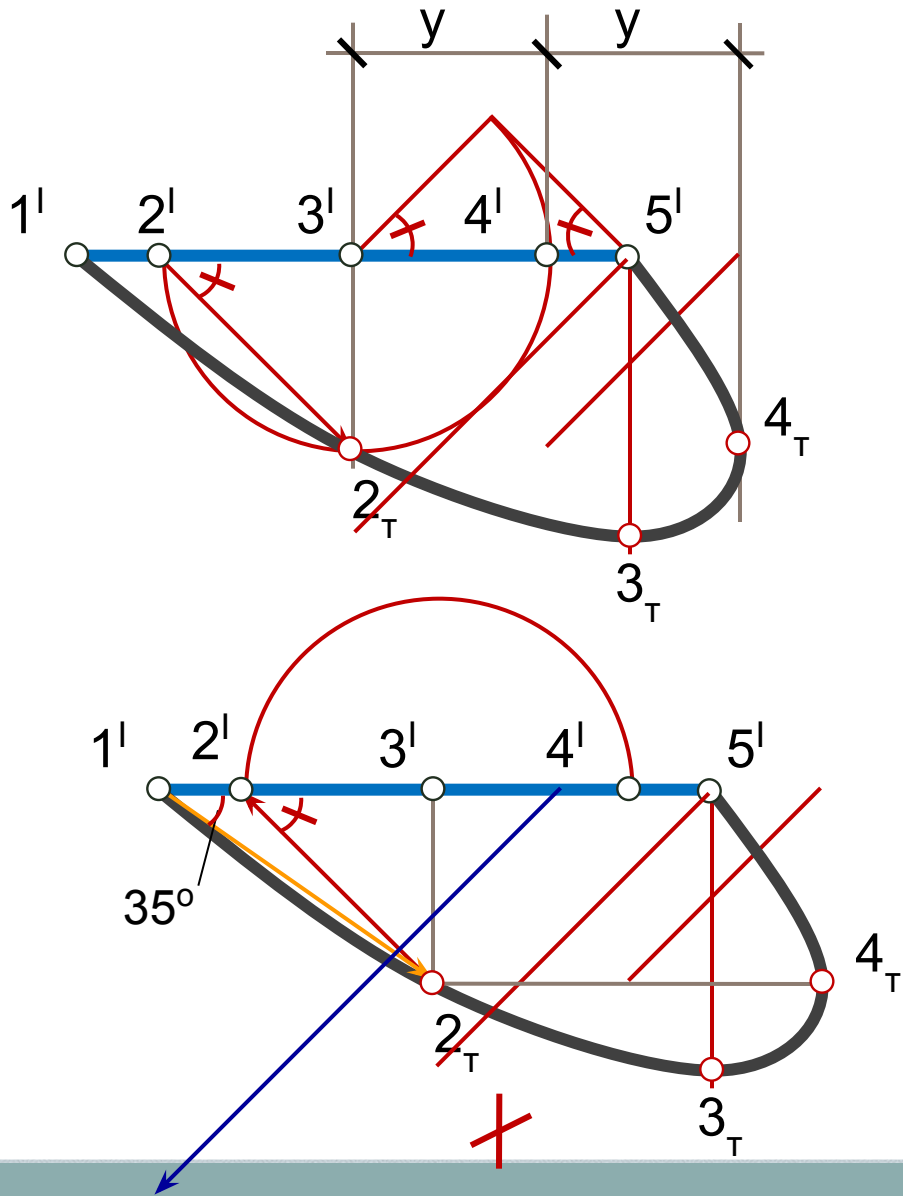


# ТЕНЬ ОКРУЖНОСТИ



*Окружность*  
занимает  
горизонтальное  
положение

*Тень от*  
*окружности*  
строится  
на фронтальную  
плоскость по  
характерным  
точкам



**2** – *бликовая точка*

**3** – имеющая  
максимальный вынос  
– *фронтальная точка*

**4** – *тневая точка*

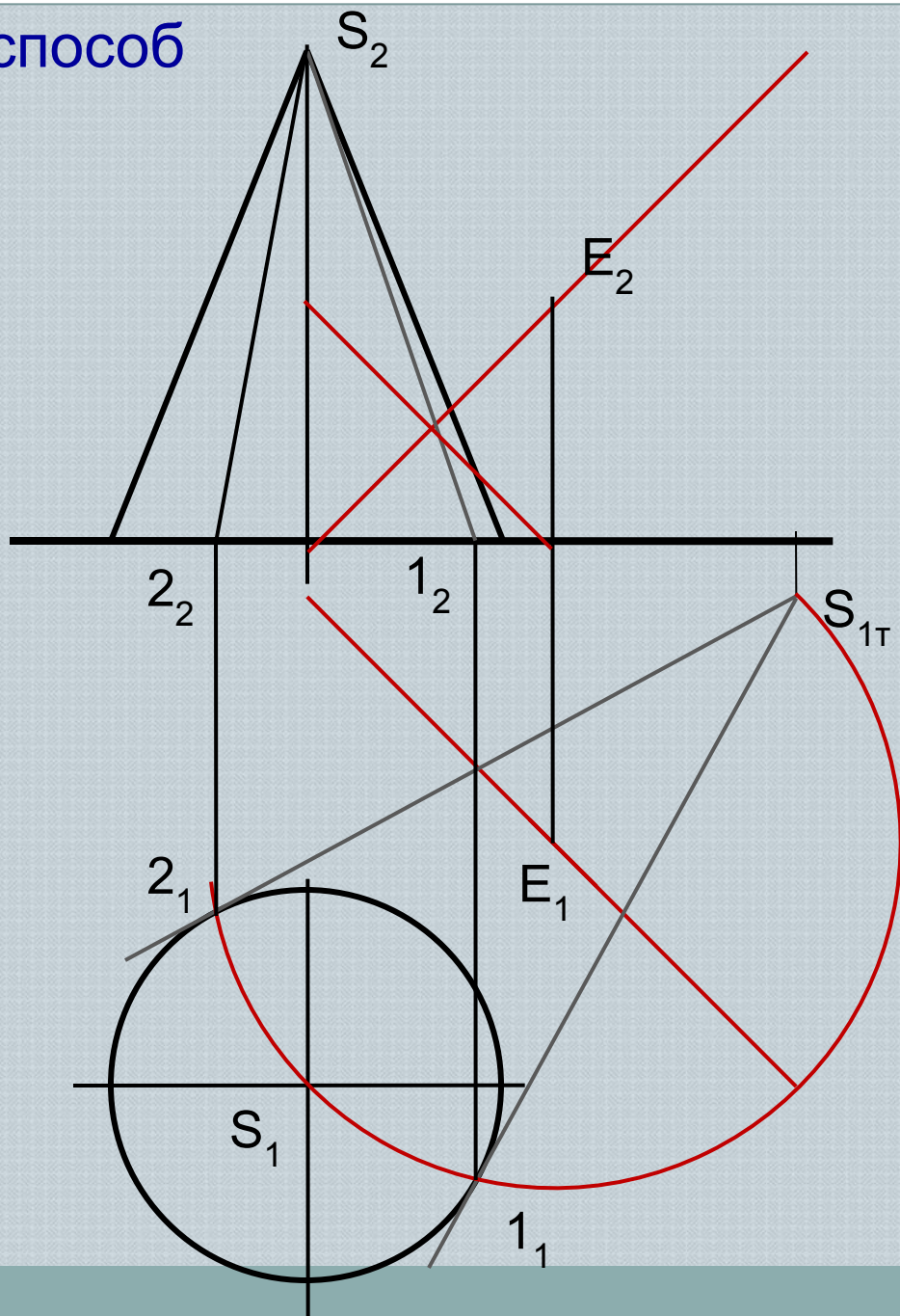




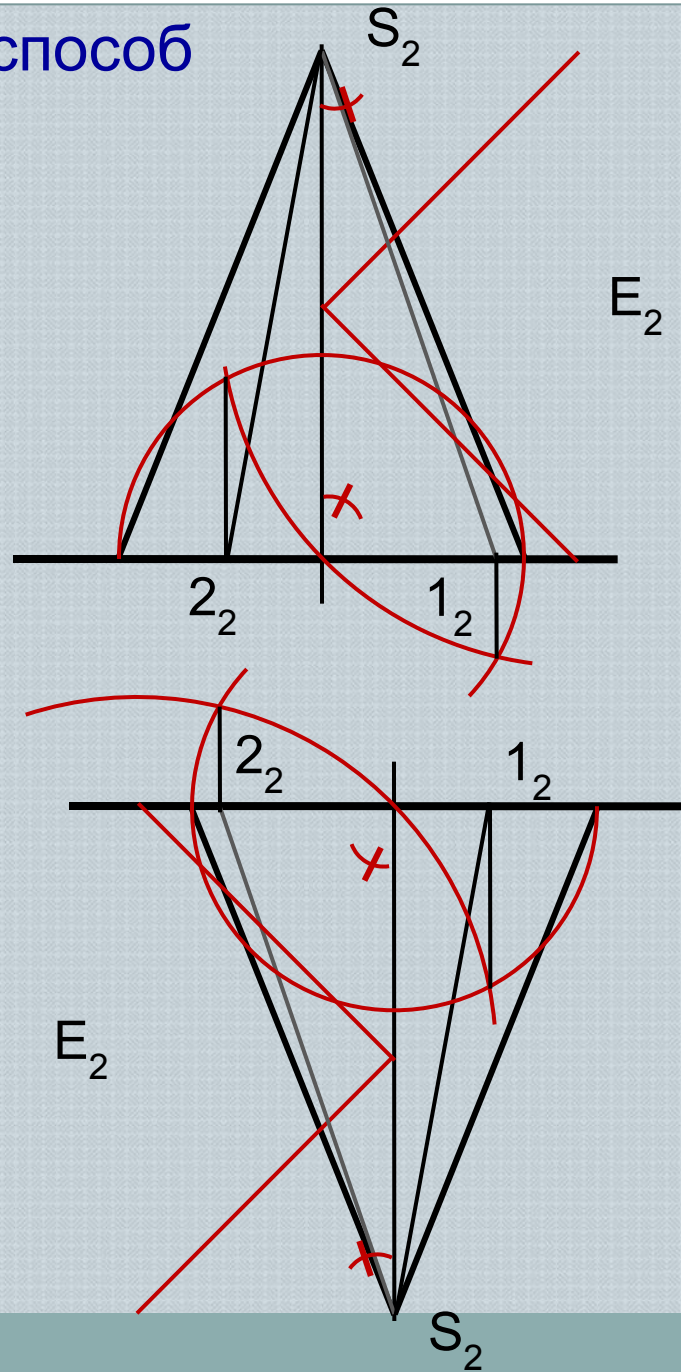
# ТЕНИ КОНУСА



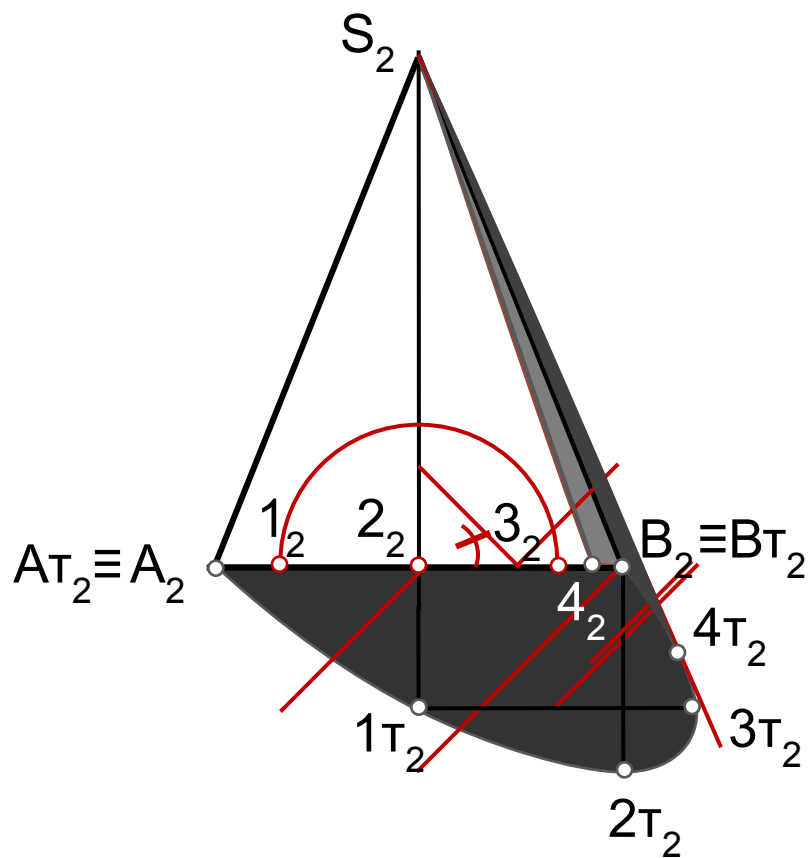
1 способ



2 способ

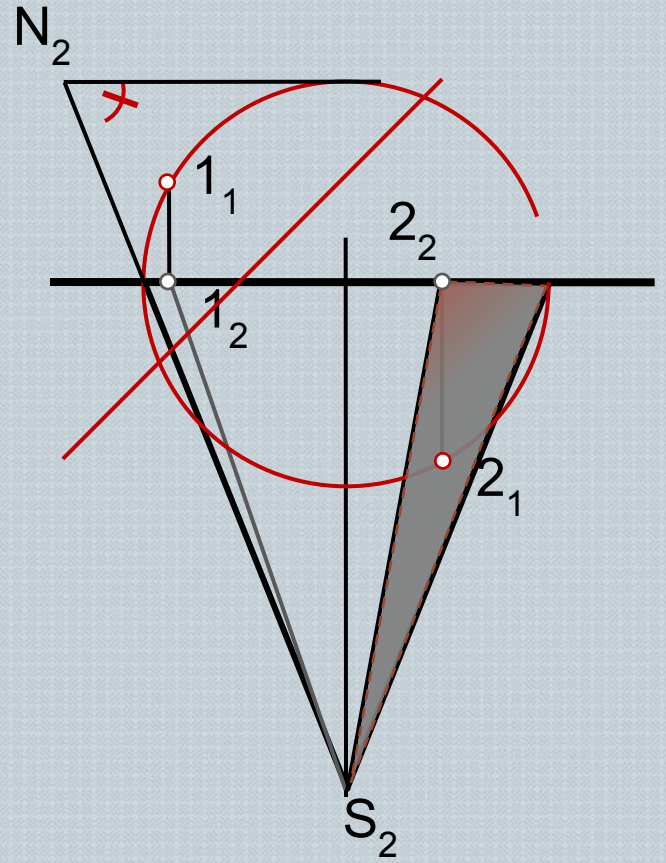
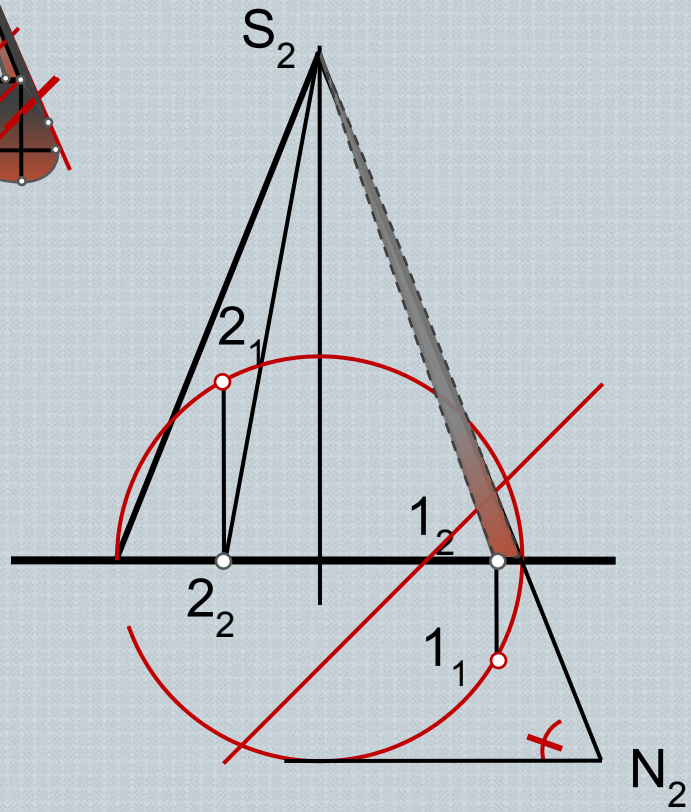
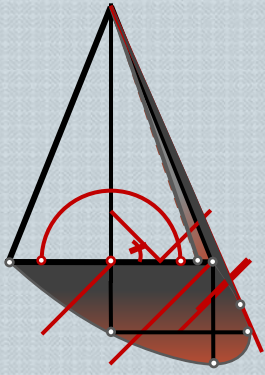


### 3 способ



Тени строятся  
на фронтальную  
плоскость,  
проходящую  
через ось конуса



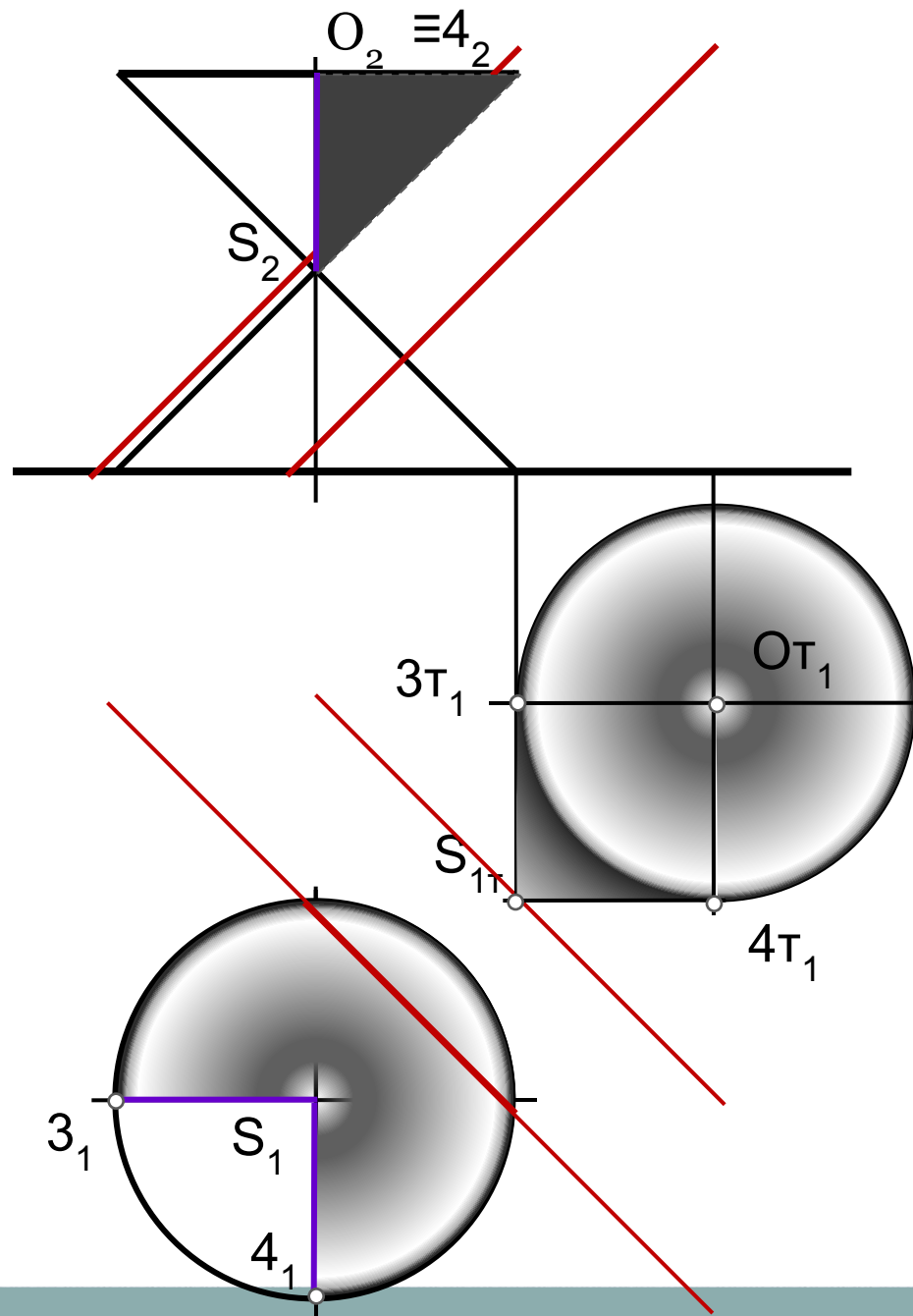
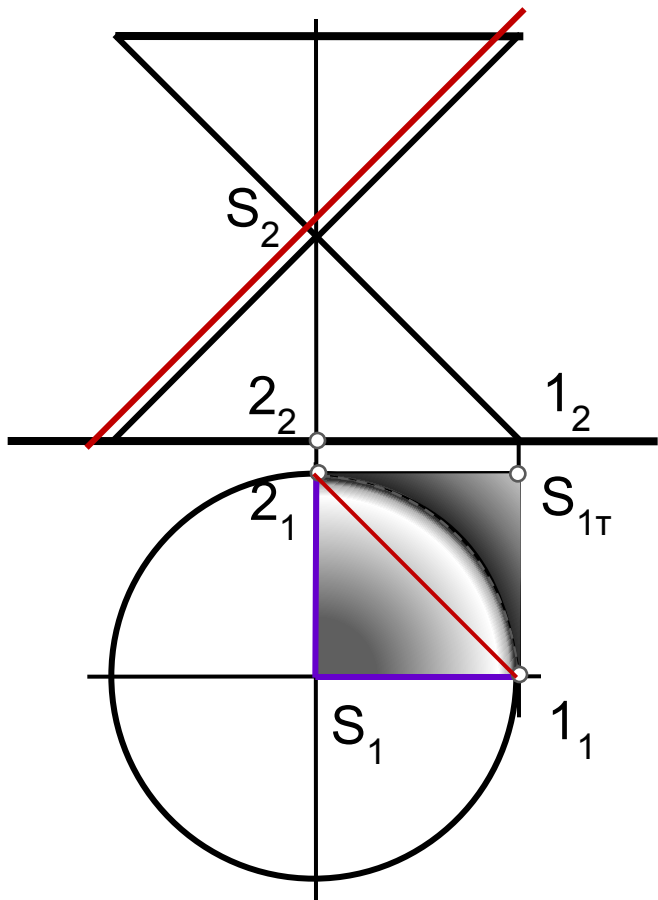




## ТЕНЬ КОНУСА

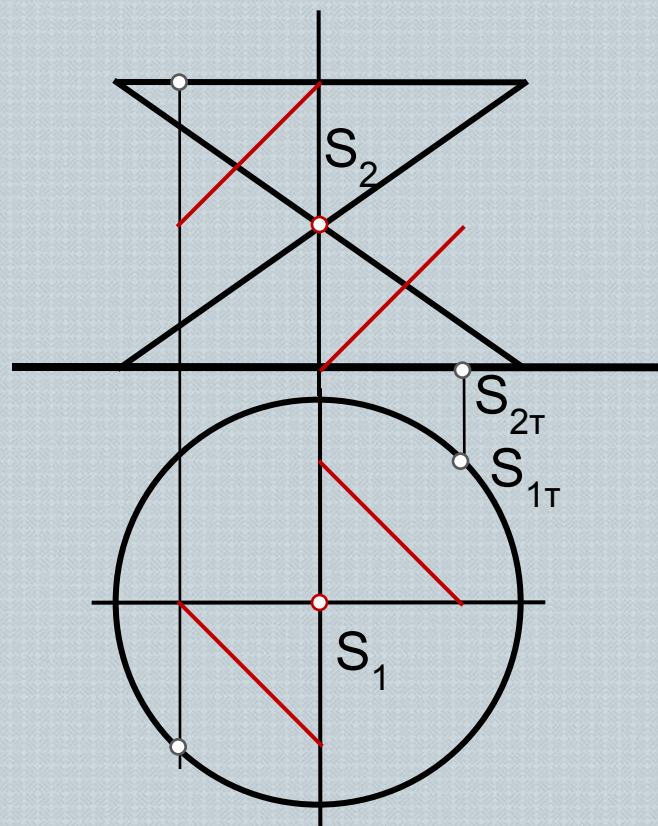
*с углом наклона образующей к основанию равным  
 $45^\circ$*



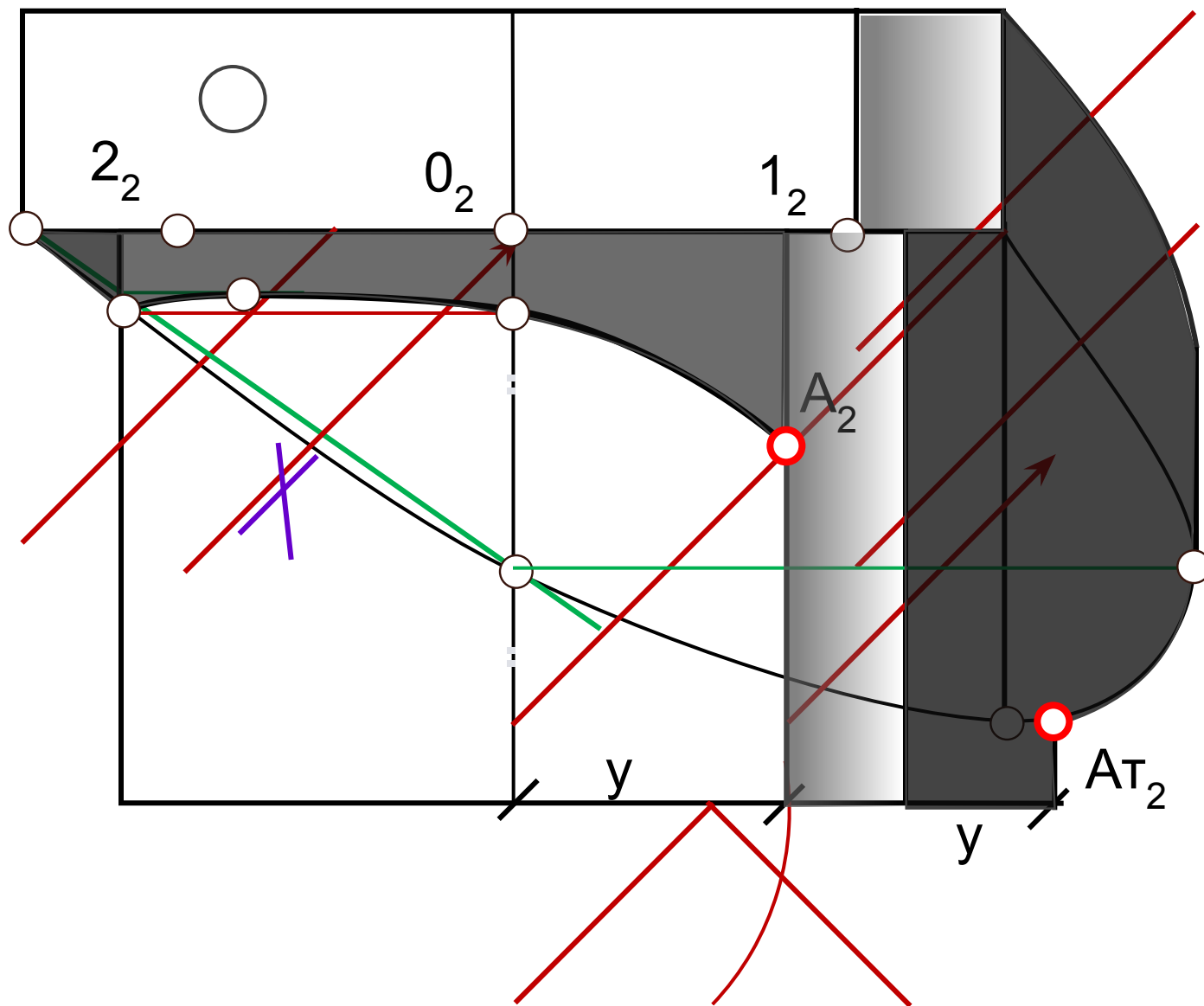


Касательным конусом с *образующей*  
*под 45°* будут определяться *точки*  
*границы собственной тени* на  
*фронтальном и профильном*  
*очерках* поверхности вращения





Касательным конусом  
с *образующей под  $35^\circ$*   
будут определяться  
*высшая и низшая точки*  
*границы собственной*  
*тени* на поверхности  
вращения



$AT_2$  – точка пересечения границ падающих теней

$A_2$  – точка исчезновения

$A_2AT_2$  – луч переноса



**Точка *исчезновения*** находится на пересечении границ падающей и собственной тени поверхности

В точке пересечения границ падающей тени будет касательна к лучу поверхности

Точка ***исчезновения*** и точка ***пересечения*** границ падающих теней находятся на одном луче, называемом ***«лучом переноса»***

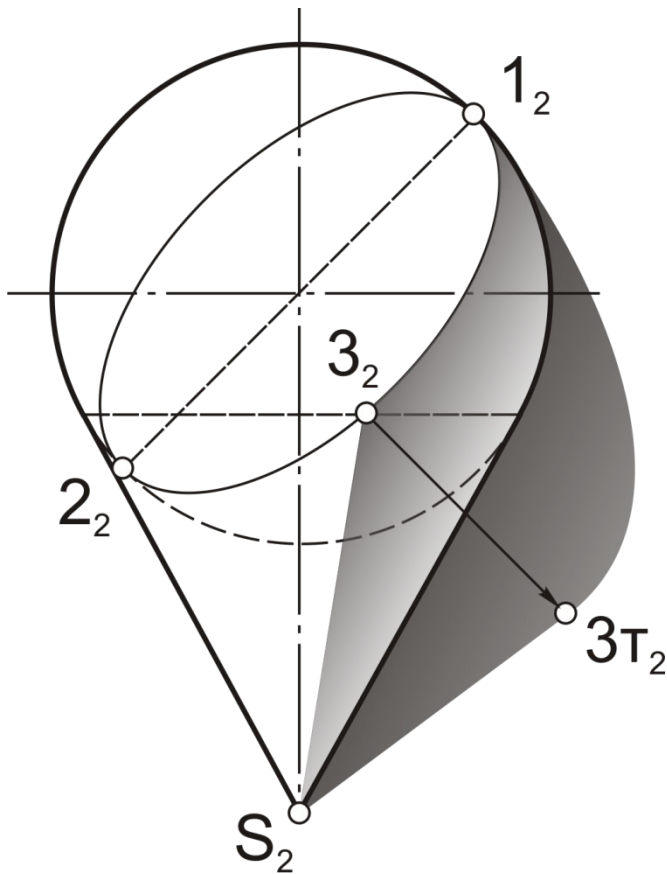


# **ТЕНИ КОМБИНИРОВАННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**



Когда две  
поверхности имеют  
общую линию  
пересечения,  
то границы  
собственных теней  
не будут иметь  
общей точки  
пересечения на этой  
линии

В этом случае может  
образоваться  
падающая тень  
от одной поверхности  
на другую

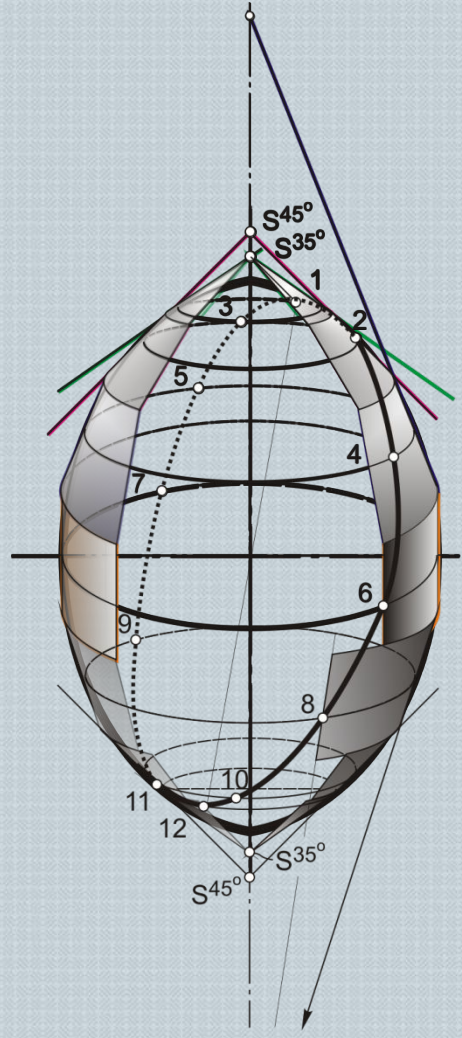


**На линии соприкосновения двух поверхностей, плавно переходящих одна в другую границы собственных теней этих поверхностей не имеют плавного перехода – образуется точка перелома. В такой точке одна лучевая плоскость будет касательной к границам собственных теней обеих поверхностей, что дает плавный переход падающей тени**

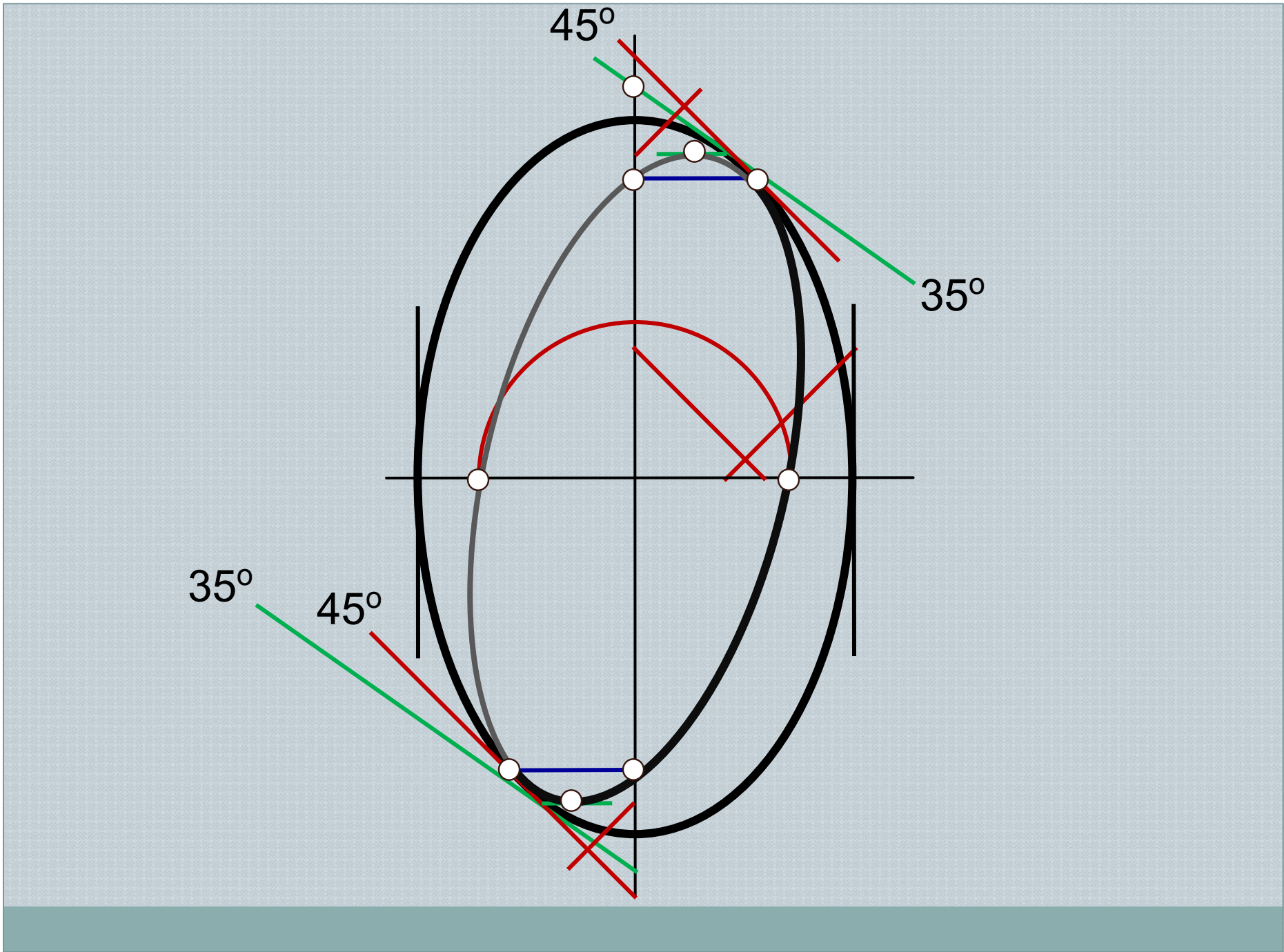


# **СПОСОБ КОНУСОВ И ЦИЛИНДРОВ**







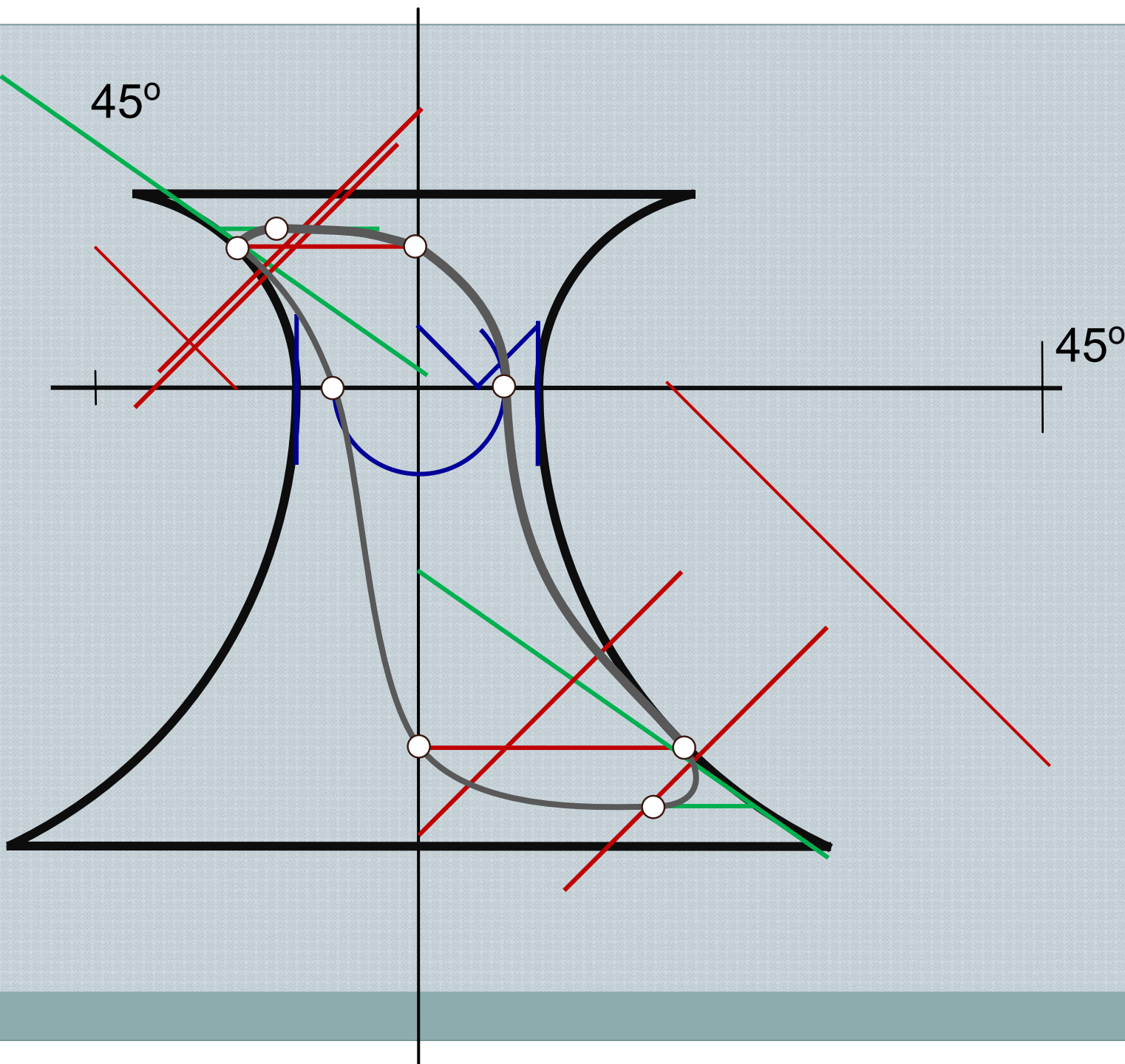




35°

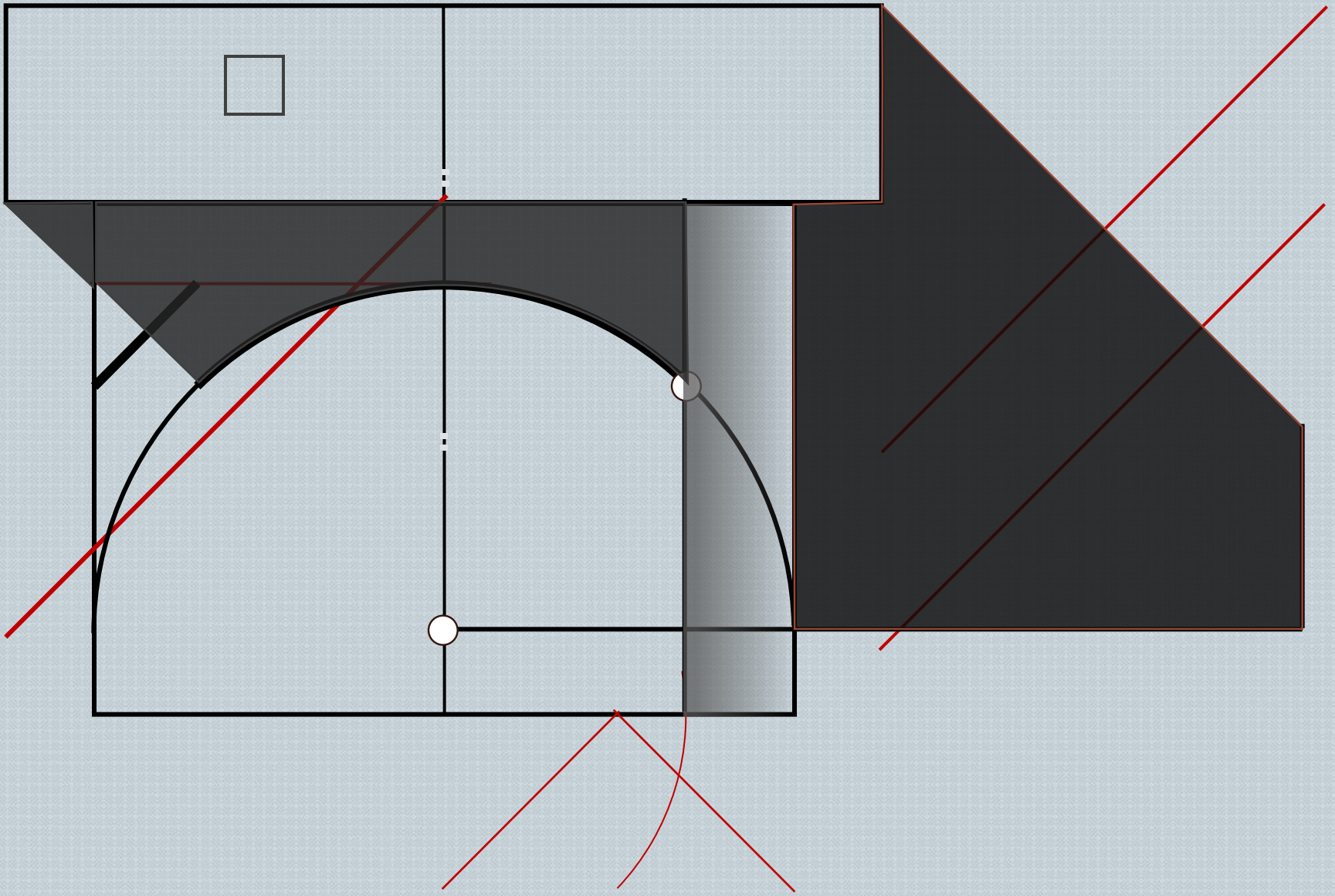
45°

45°





# **СПОСОБ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ЭКРАНОВ**





*Падающую тень от квадратной плиты*  
на поверхность вращения удобно строить,  
используя *«цилиндрические экраны»*

*Тень от квадратной плиты на круглый*  
*цилиндр* проецируется в виде *окружности*  
того же радиуса, так как эллипс  
(линия тени в натуре) имеет наклон  
к фронтальной плоскости равный  $45^\circ$



45°

35°

R

