

# *Позиционные задачи*

**Плоскость, перпендикулярная к плоскости проекций,** проецируется на последнюю в виде прямой линии.

На этой прямой (проекции плоскости) должна находиться соответствующая проекция точки, в которой некоторая прямая пересекает такую плоскость.

**Точку пересечения прямой с плоскостью** называют также точкой встречи прямой с плоскостью.

## Позиционные задачи

Позиционные задачи – это задачи на взаимное расположение геометрических фигур.

**1 главная позиционная задача (1 Г.П.З.)** – это задача на пересечение линии и поверхности (в частном случае линии и плоскости).

**2 главная позиционная задача (2 Г.П.З.)** - это задача на пересечение поверхностей (в частном случае плоскостей).

# Пересечение прямой с плоскостью в общем случае. Определение видимости.

Дано:

$\alpha, l$

Найти:

$K = \alpha \cap l$

Алгоритм

решения:

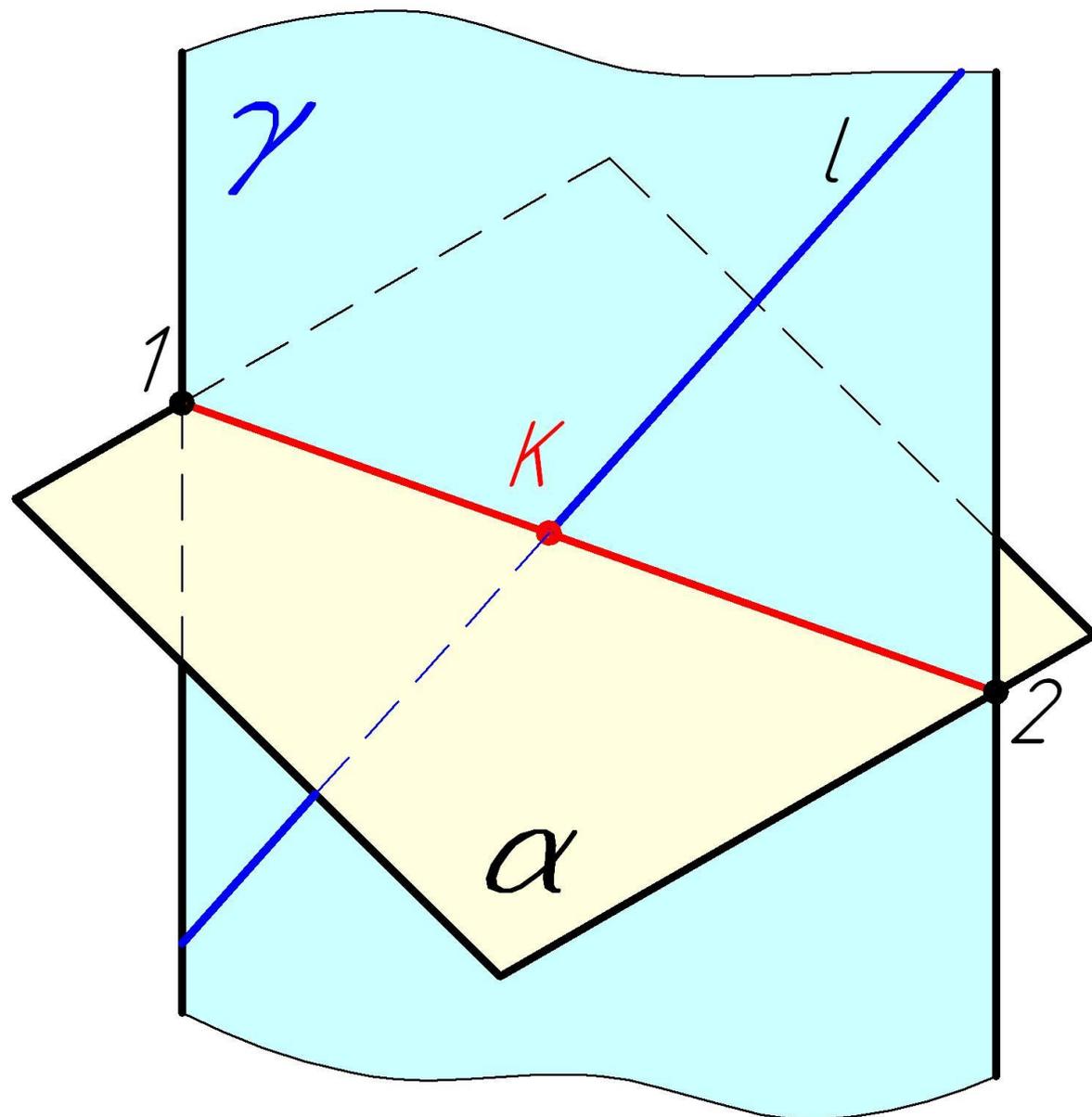
$l \subset \gamma$

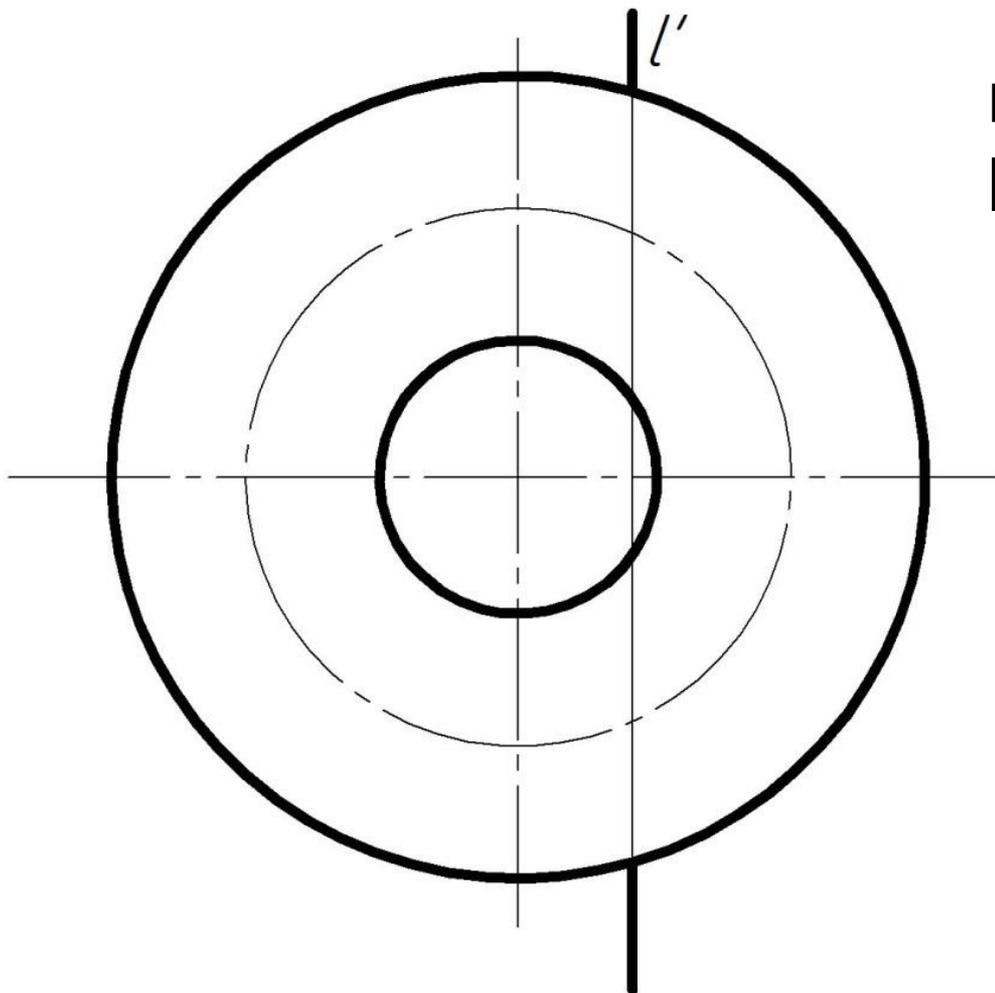
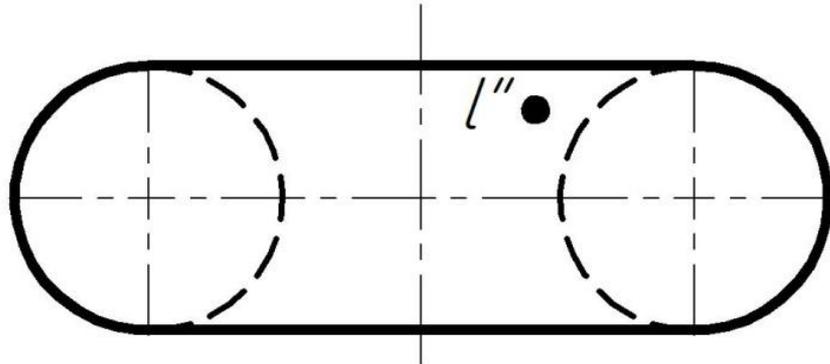
$\gamma \cap \alpha = 1-2$

$1-2 \cap l = K$

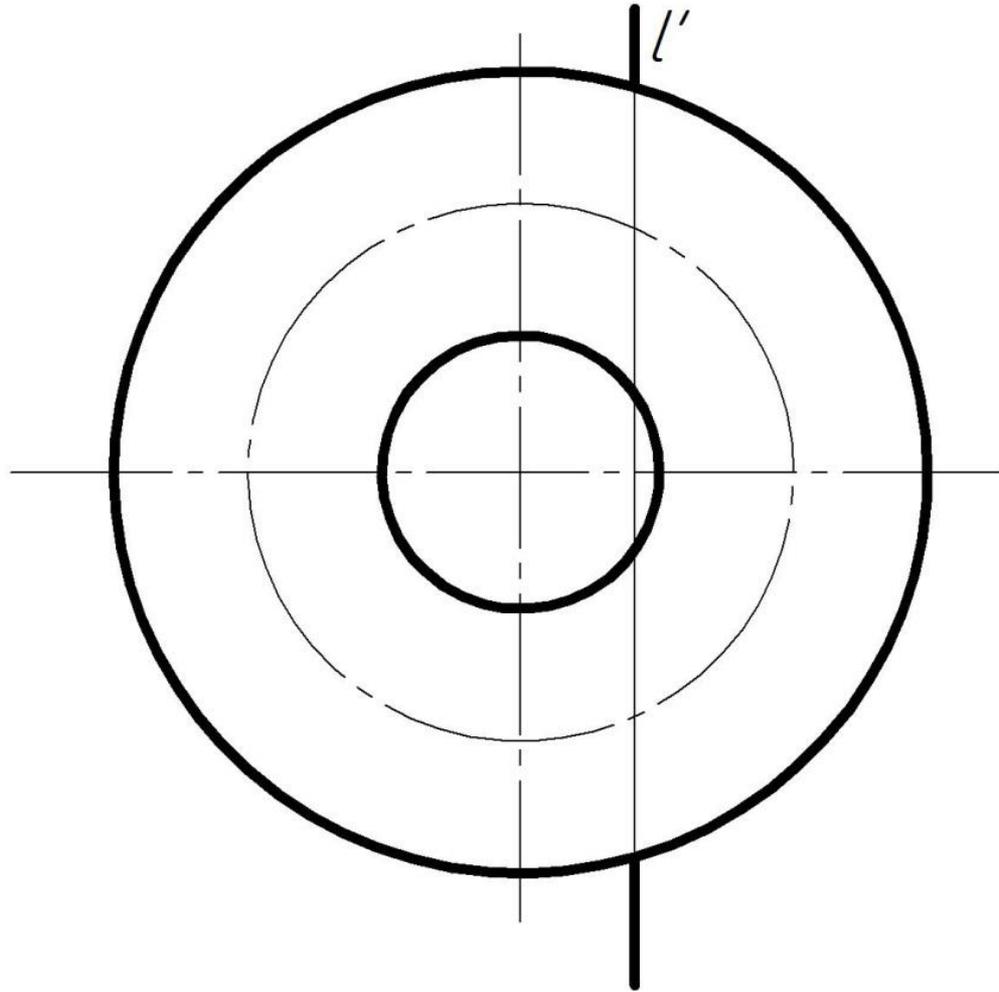
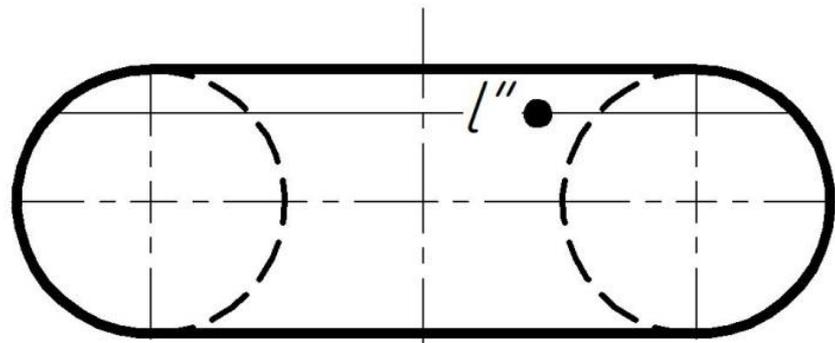
Определяем

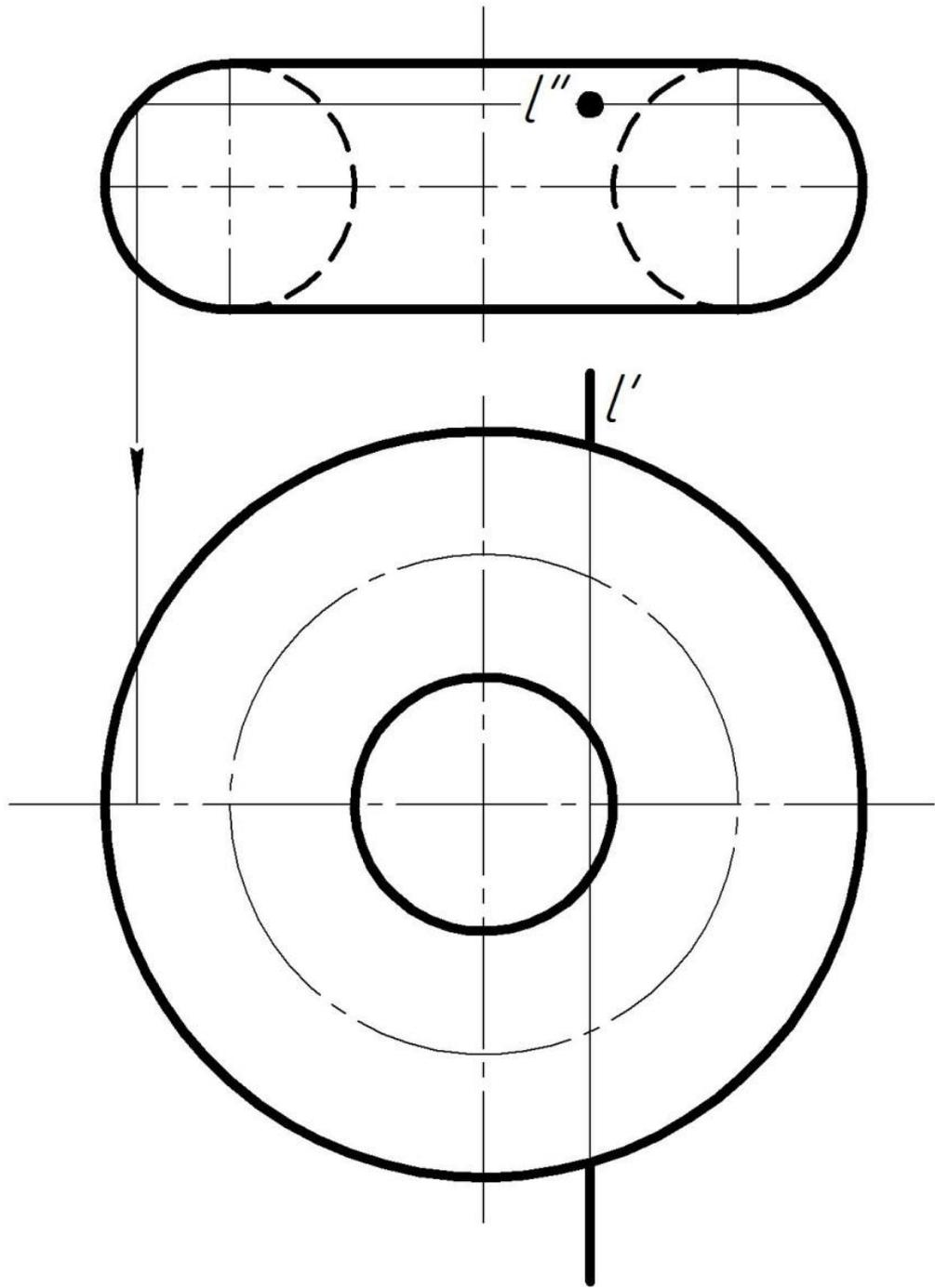
видимость  $l$

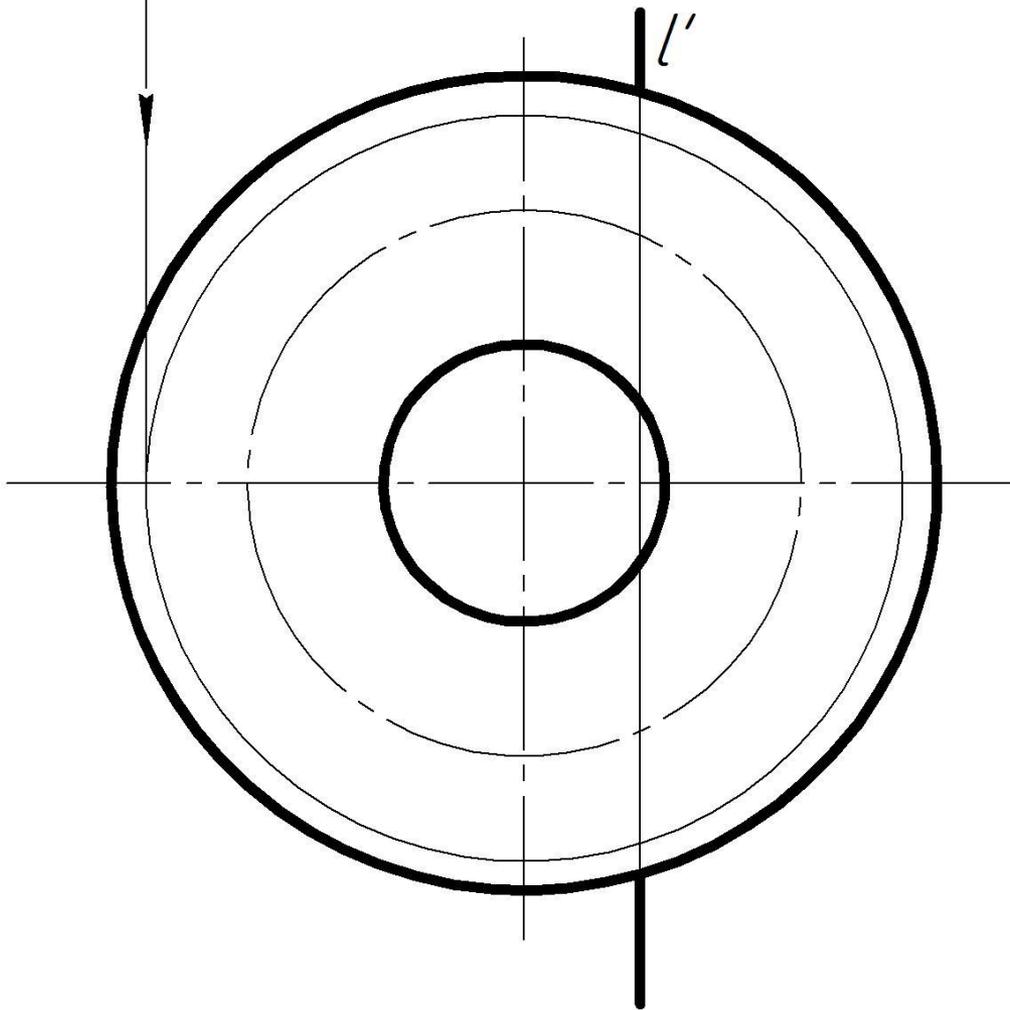
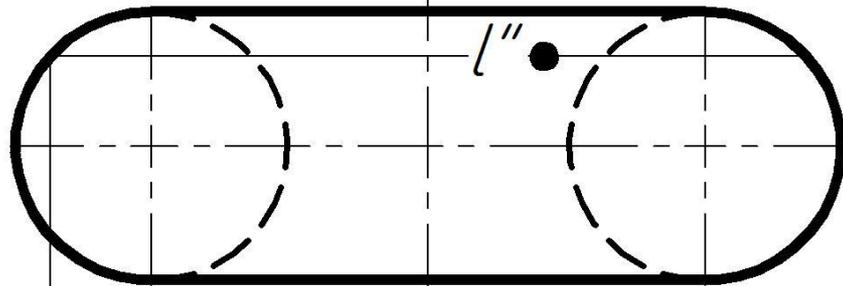


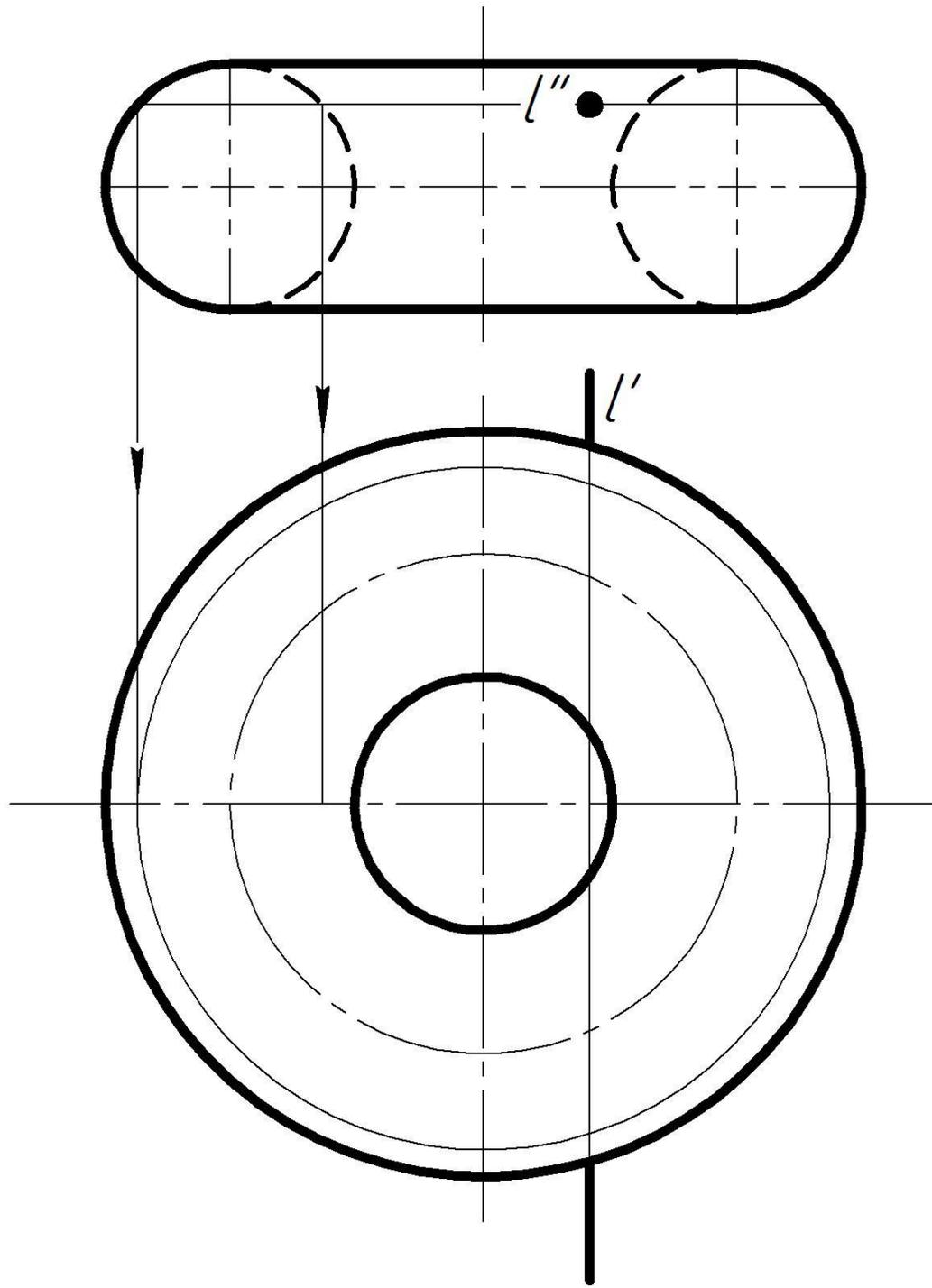


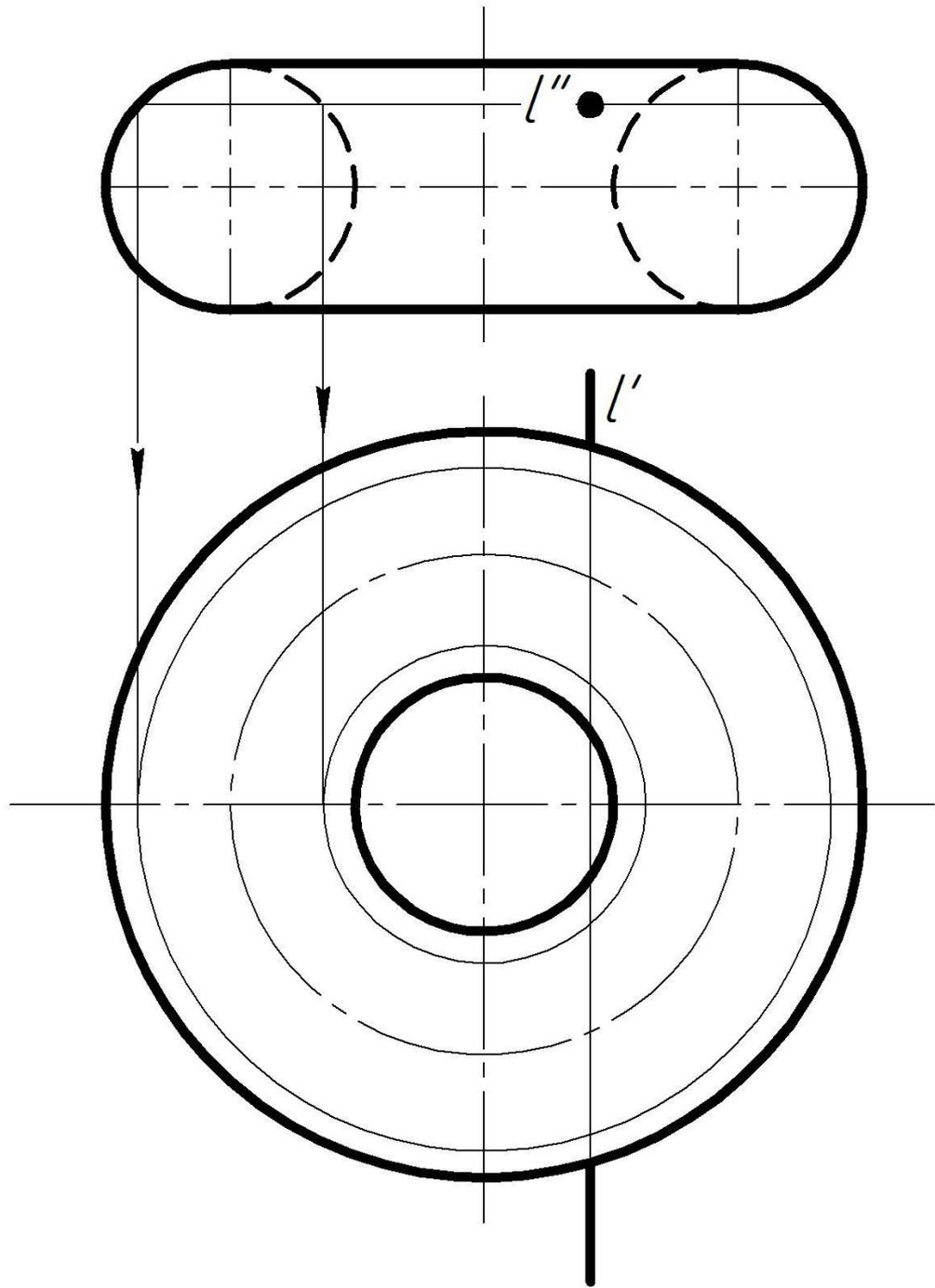
Фронтально-  
проецирующая прямая  
I пересекает тор.

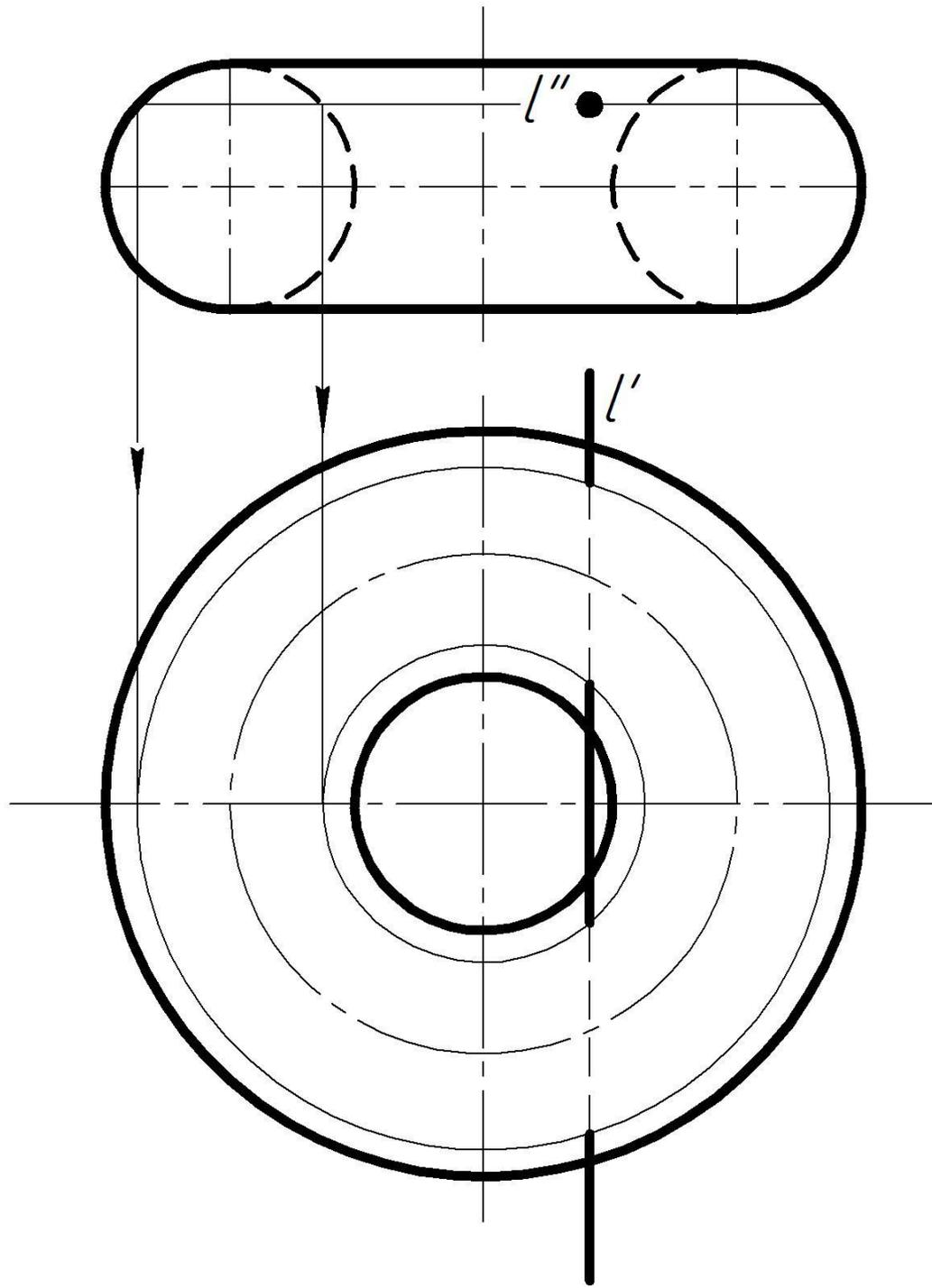




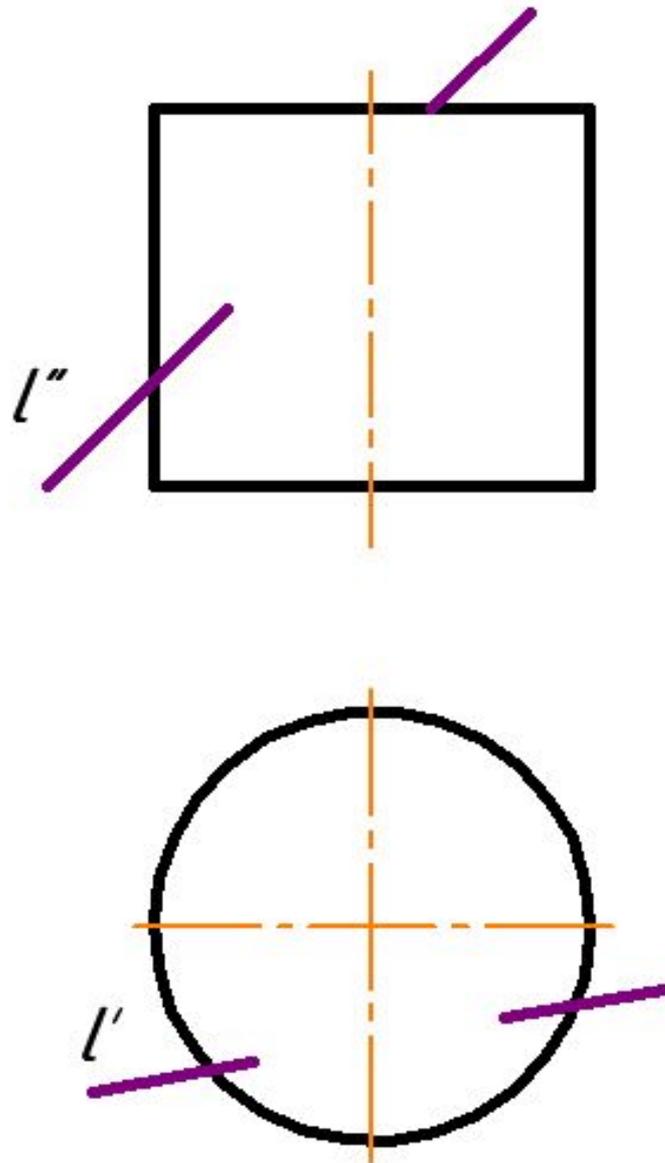


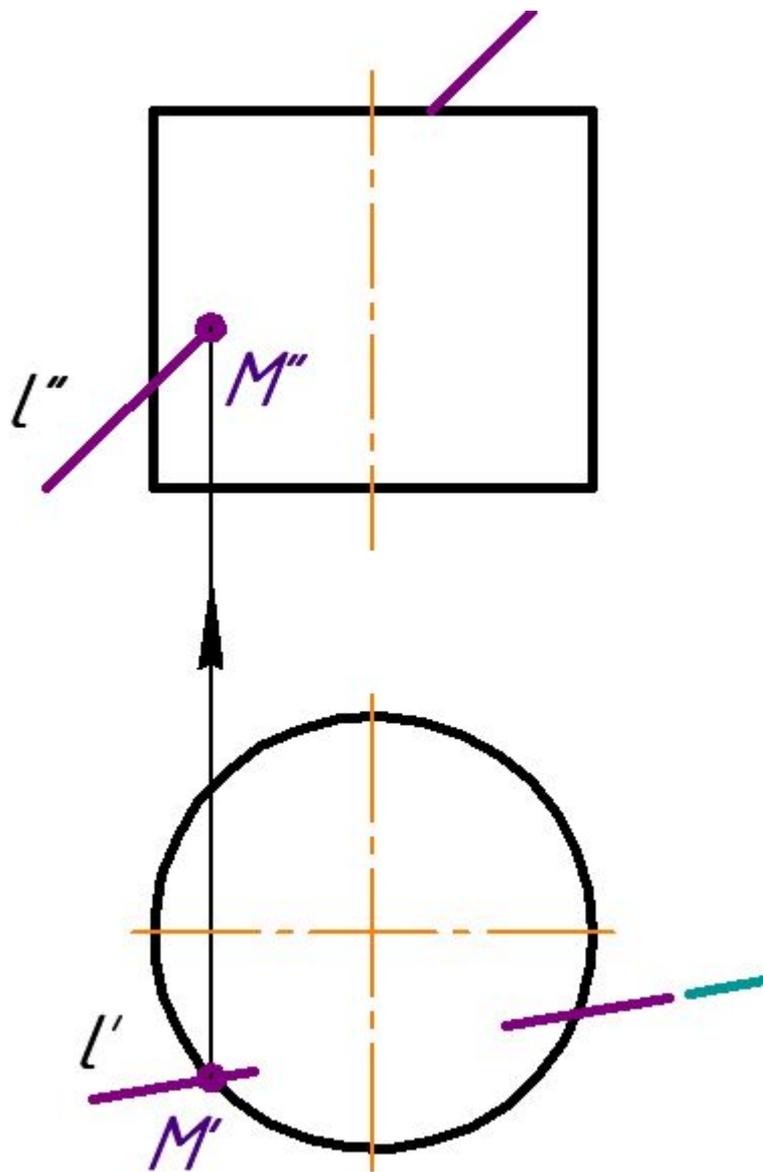


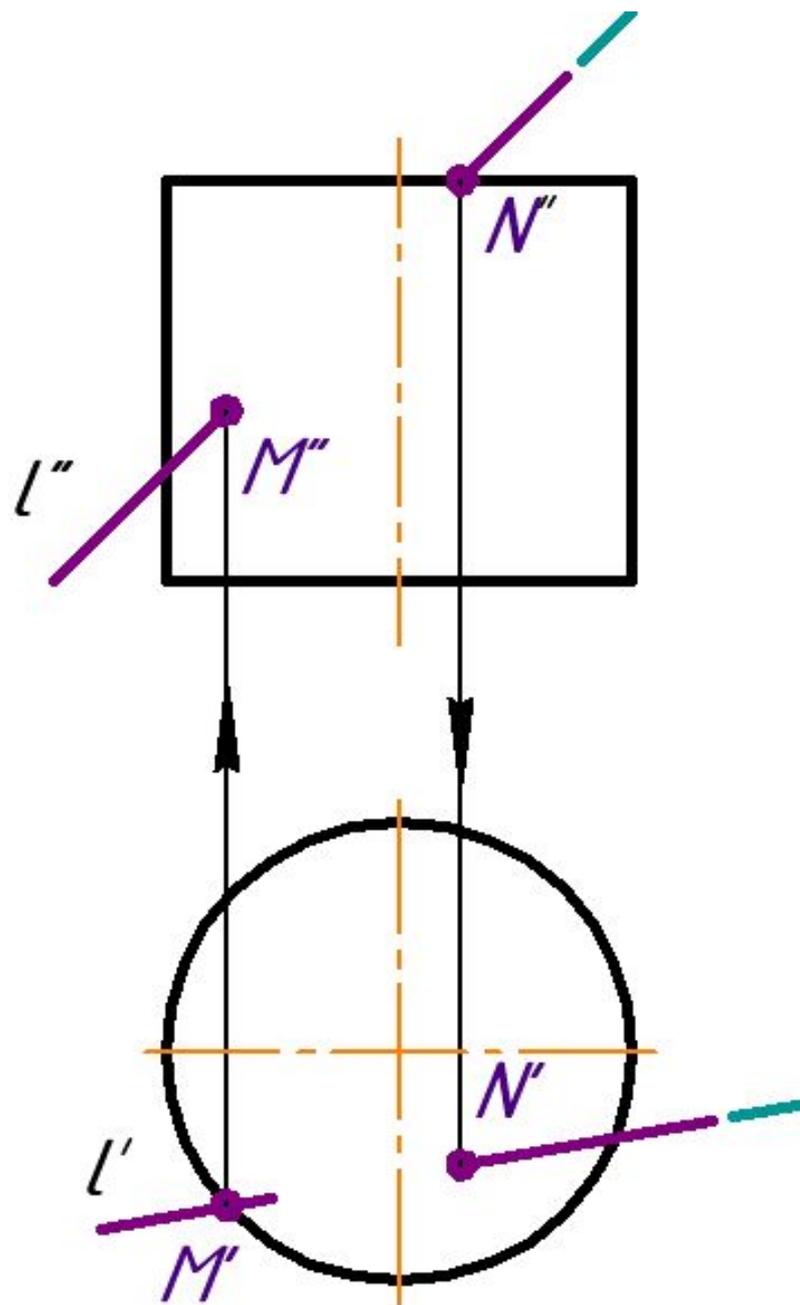


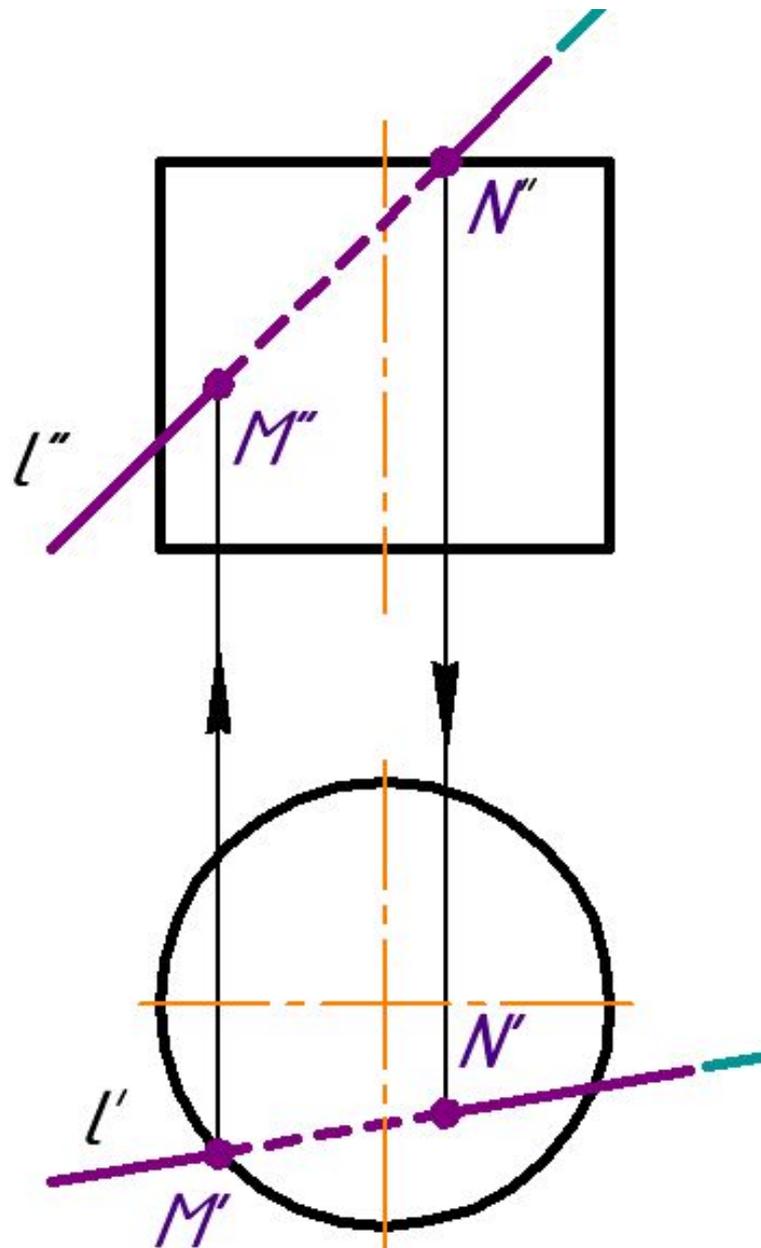


*Построить точки пересечения линии с поверхностью.*

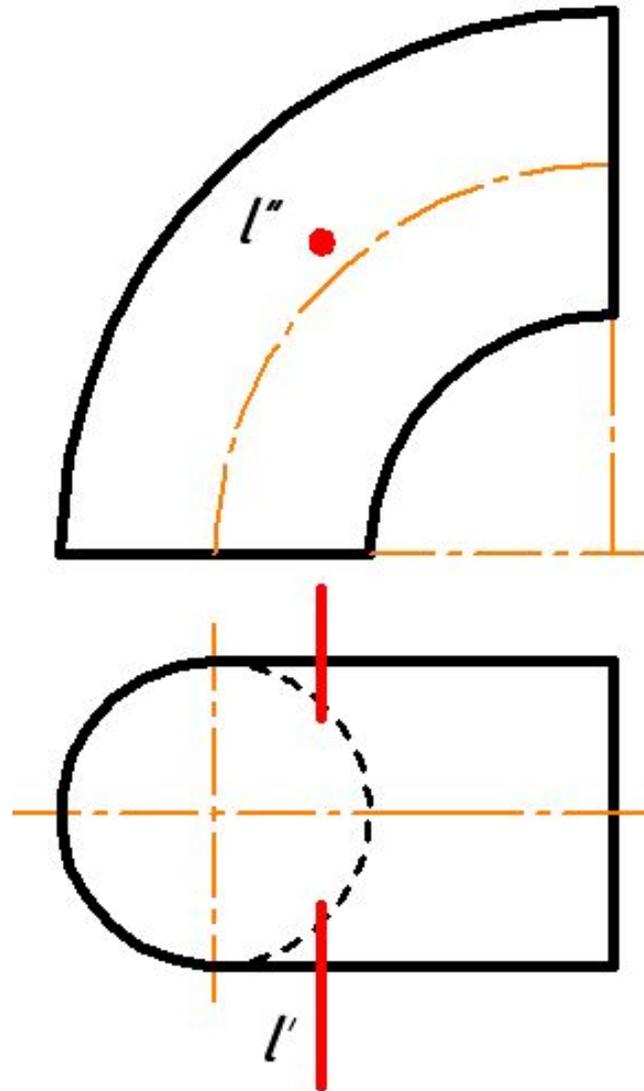


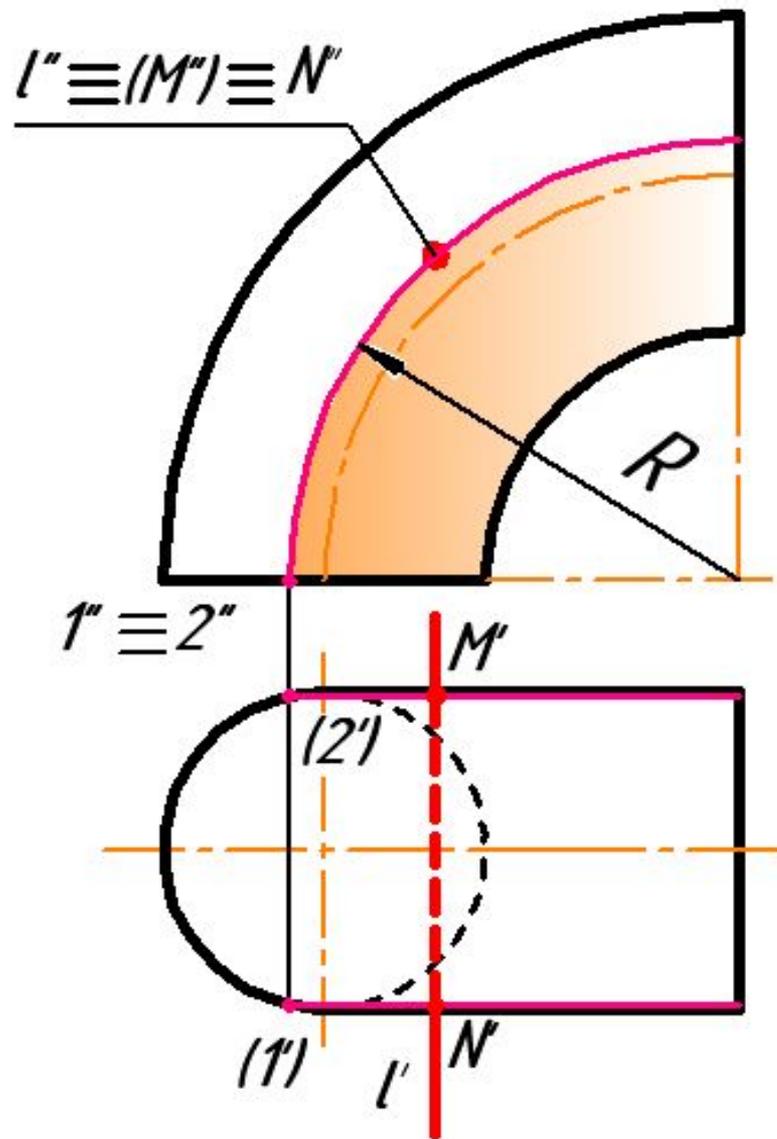




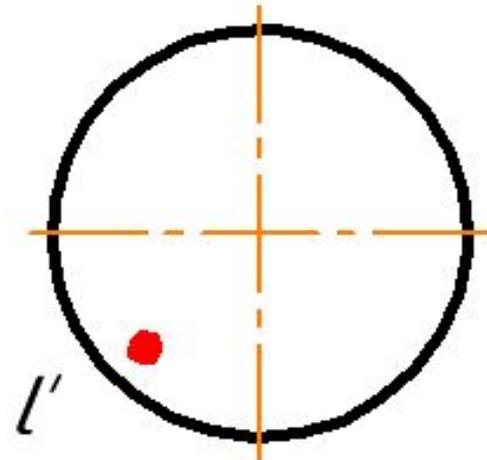
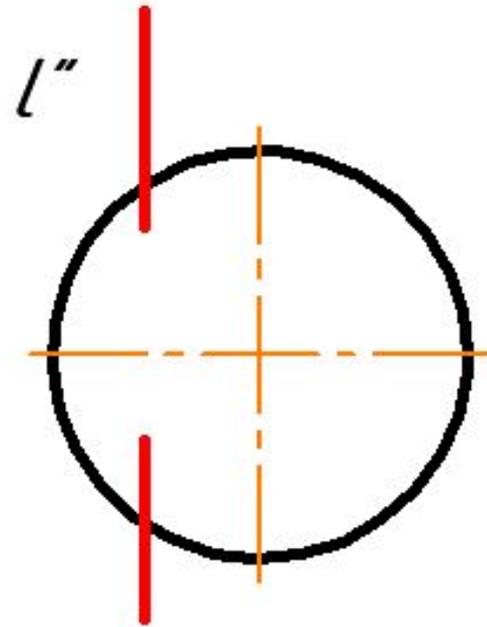


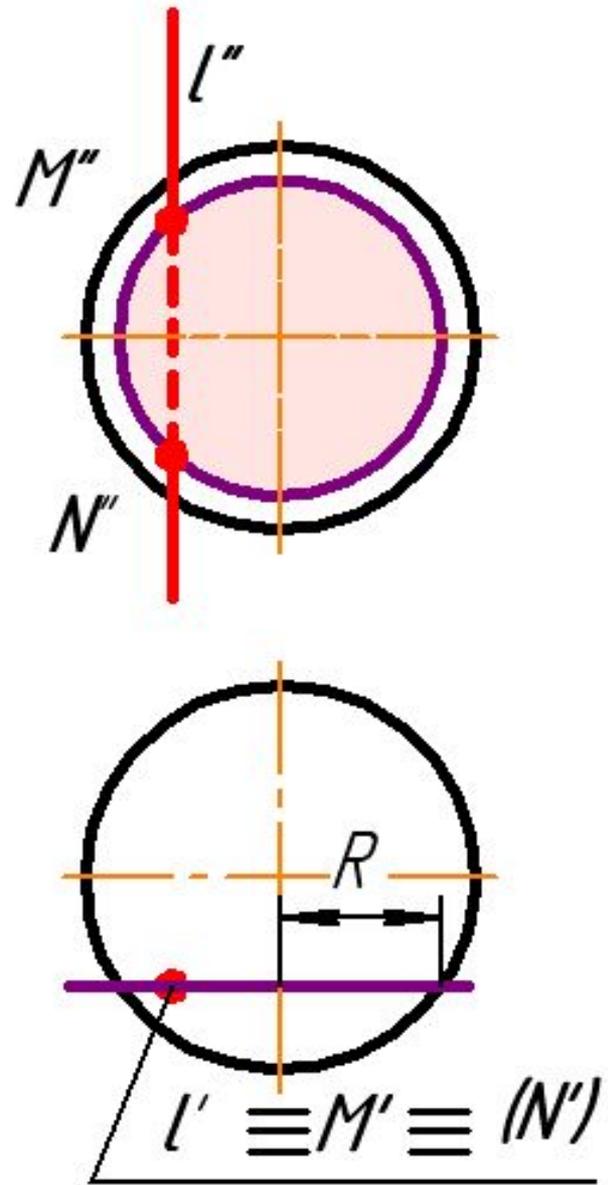
*Построить точки пересечения линии с поверхностью.*

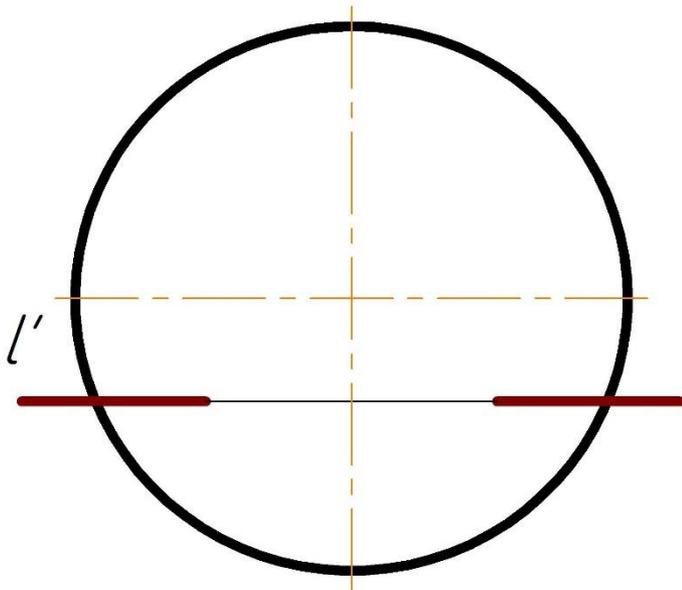
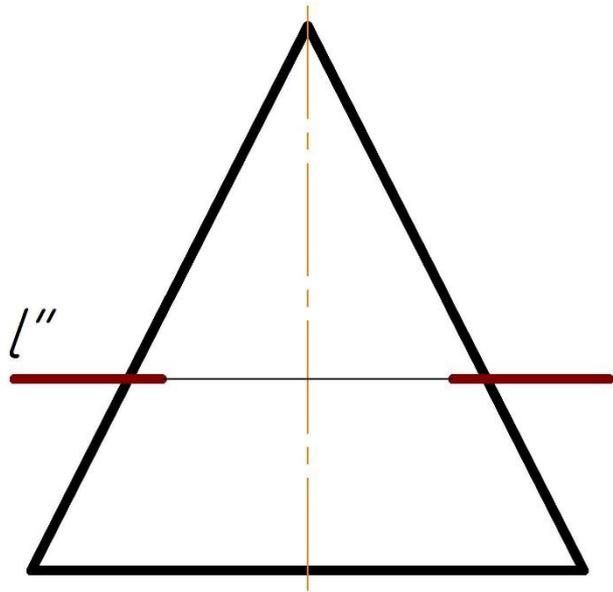


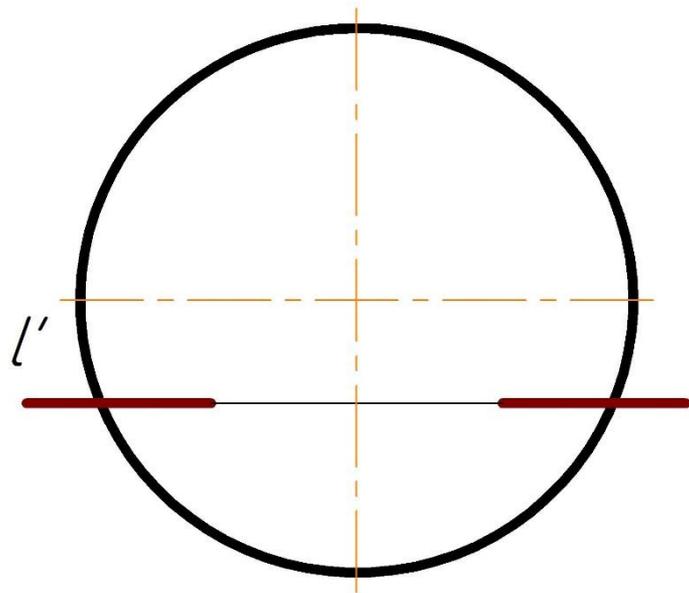
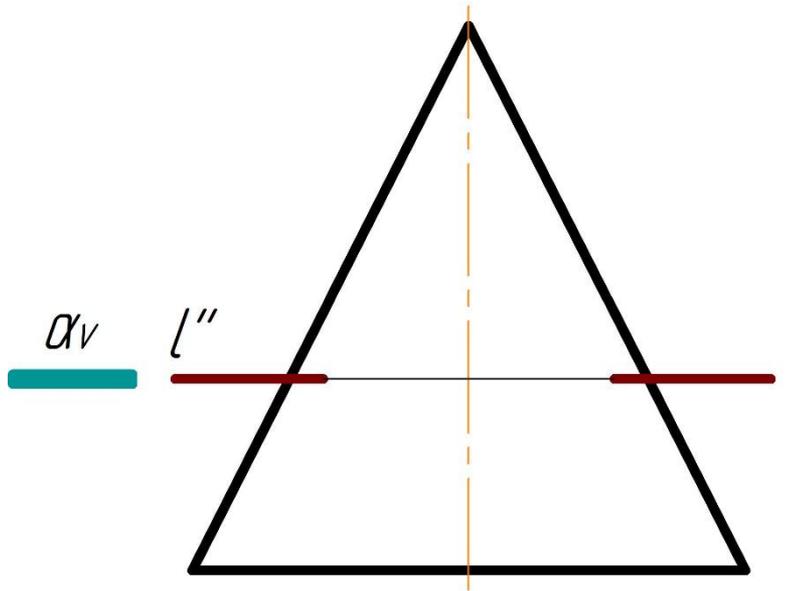


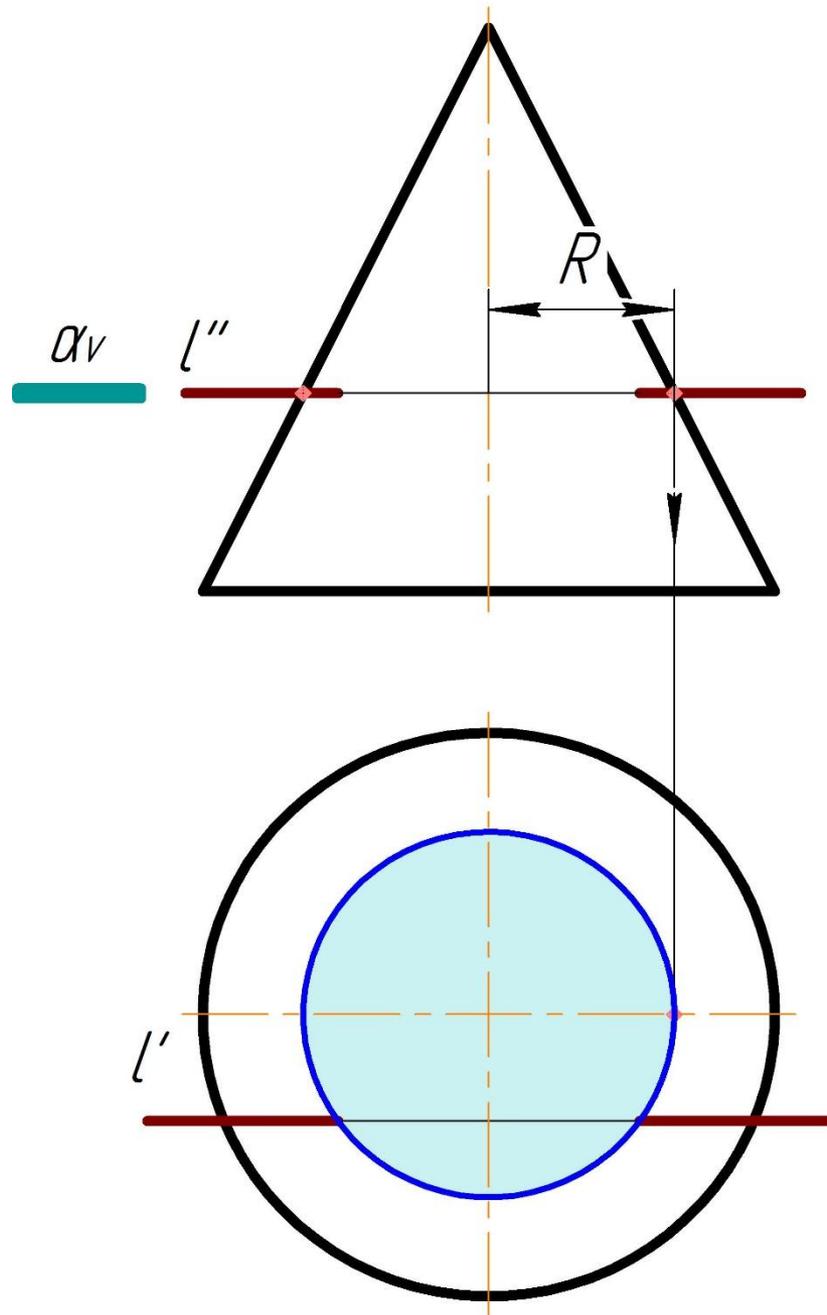
*Построить точки пересечения линии с поверхностью.*

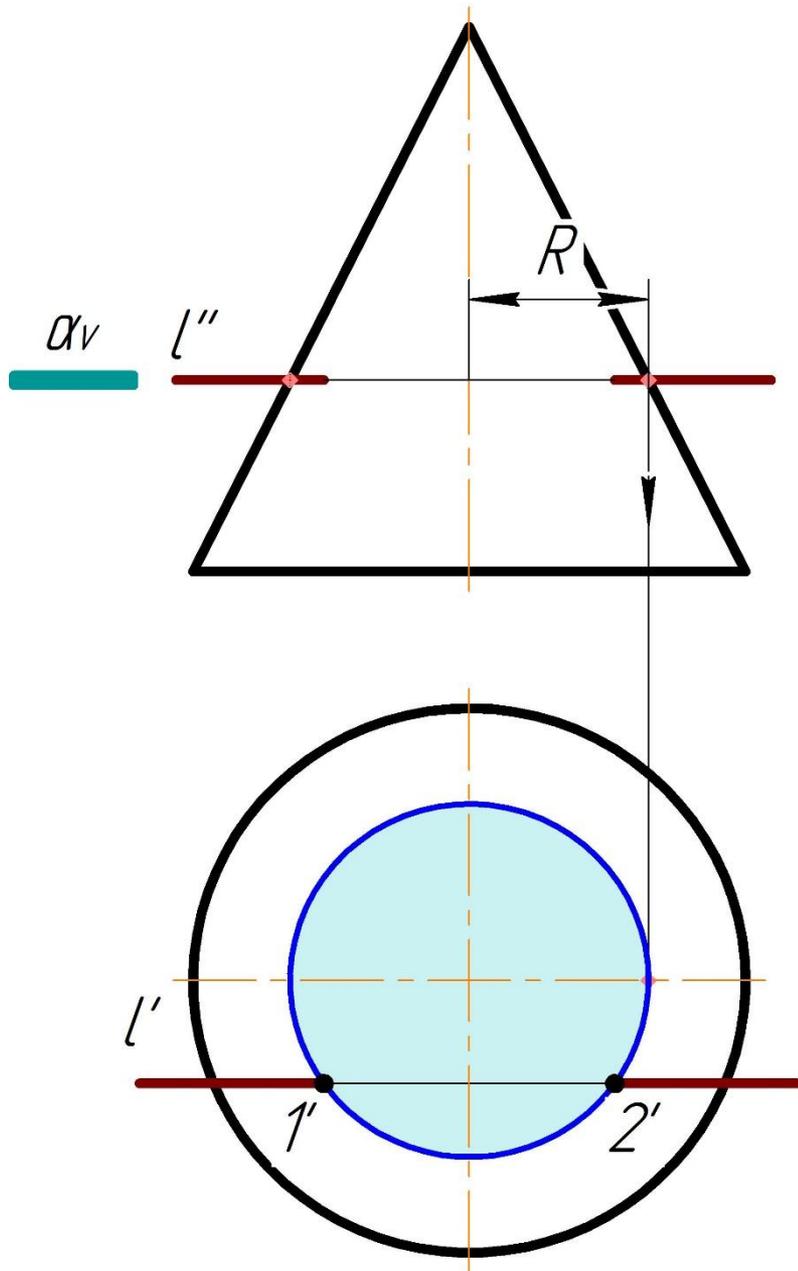


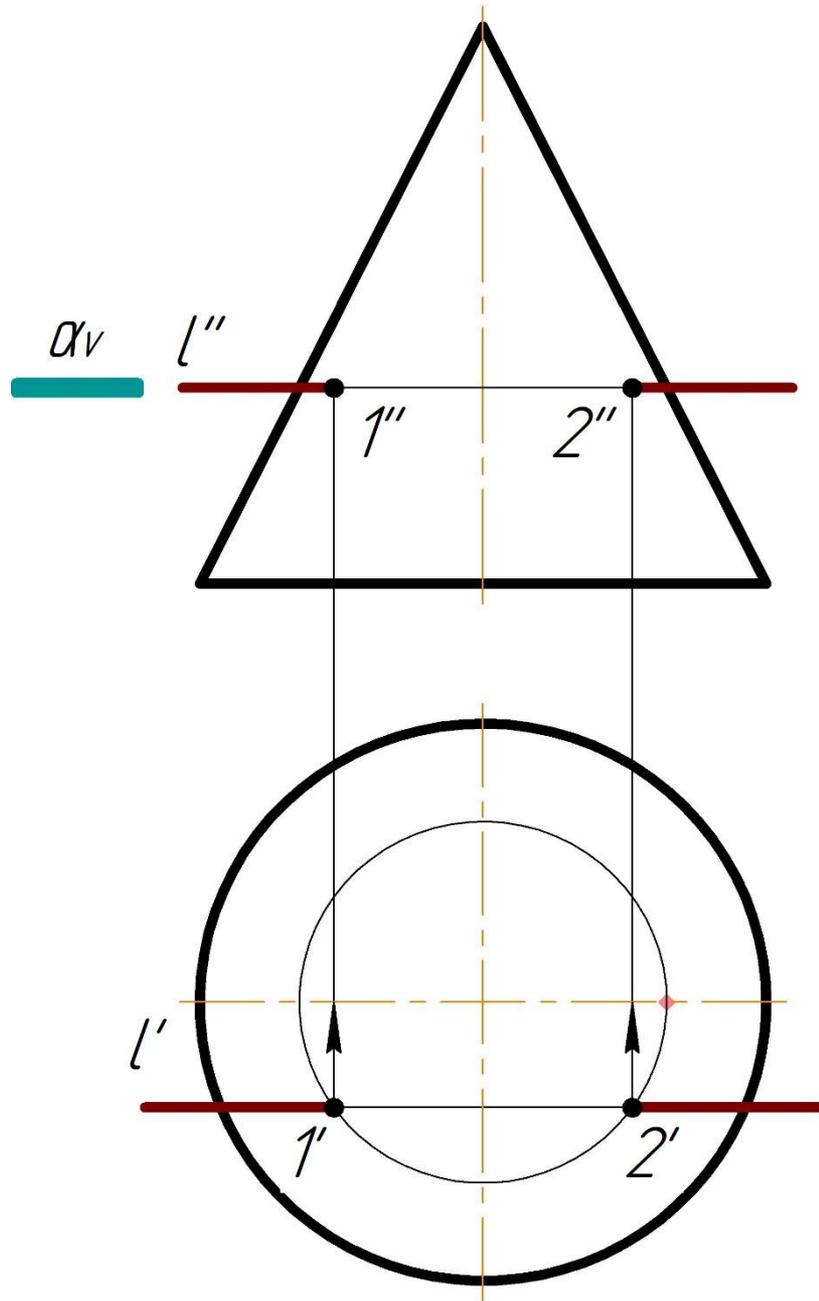


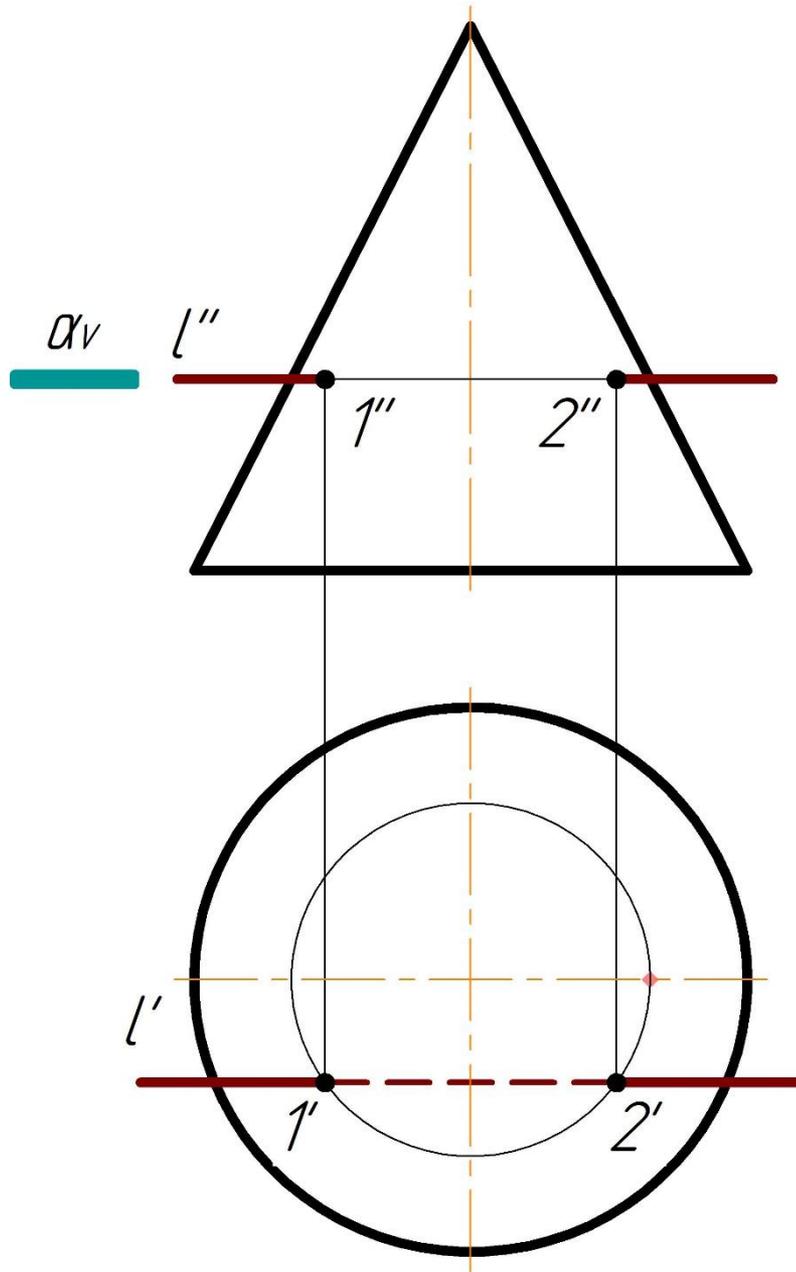


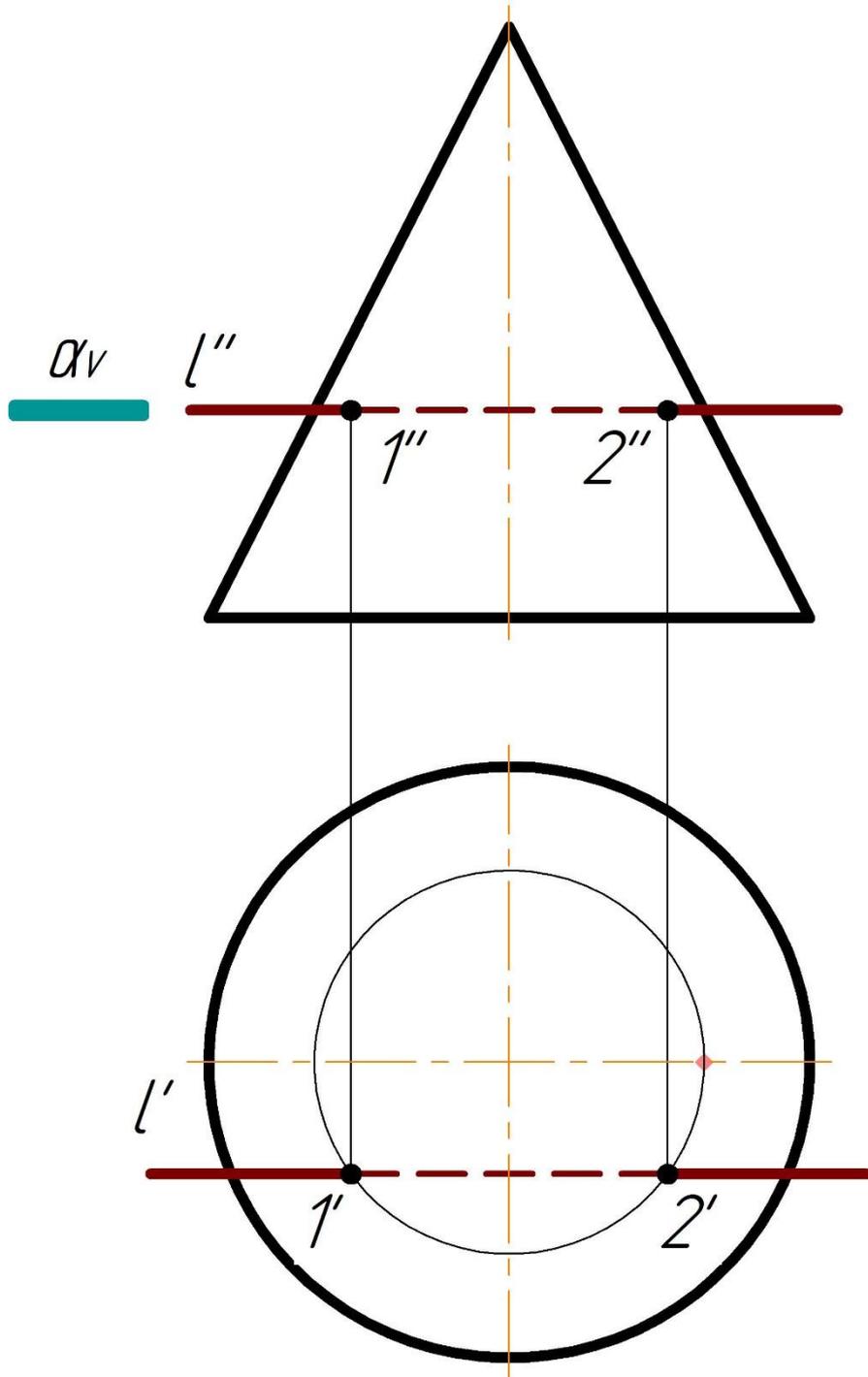




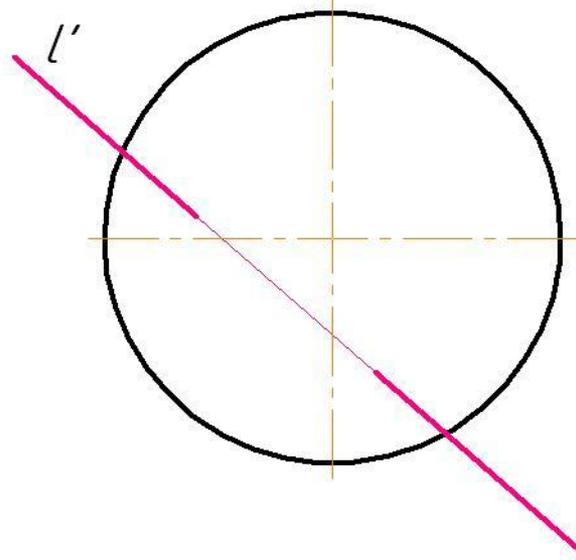
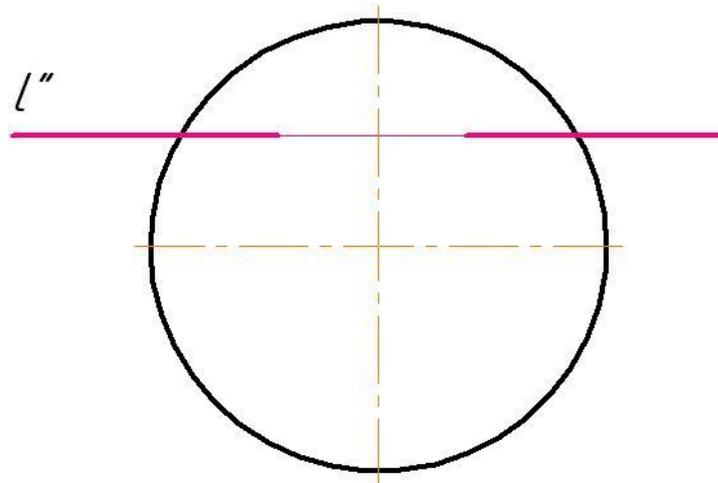


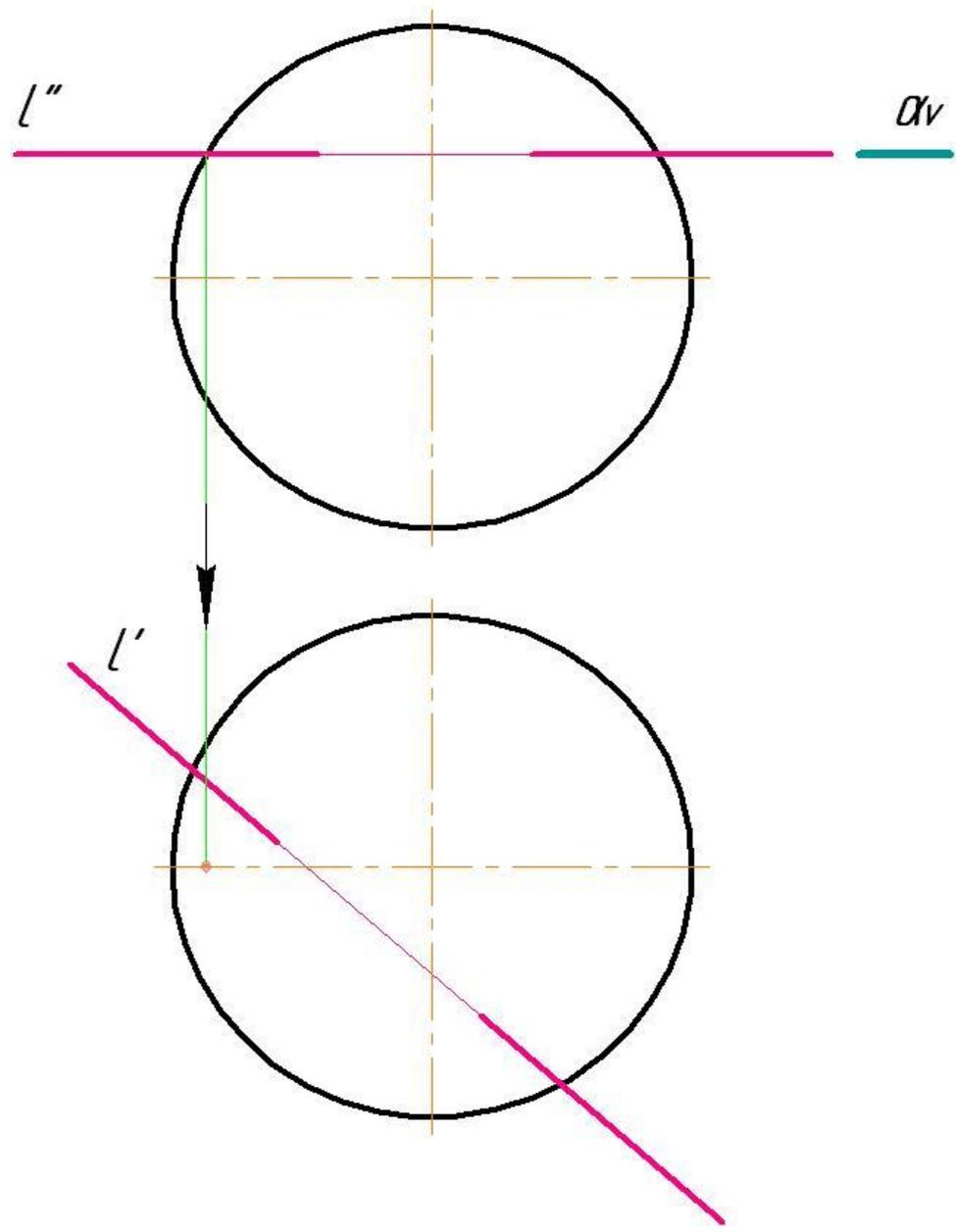


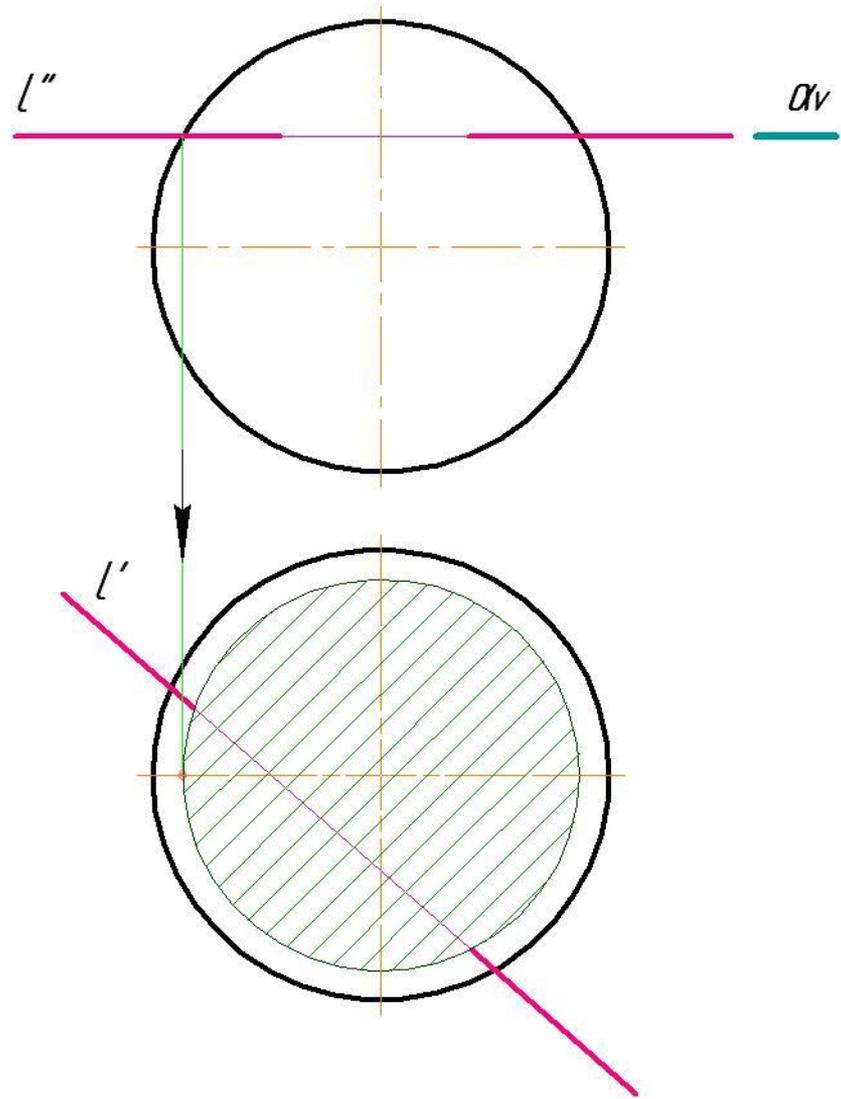


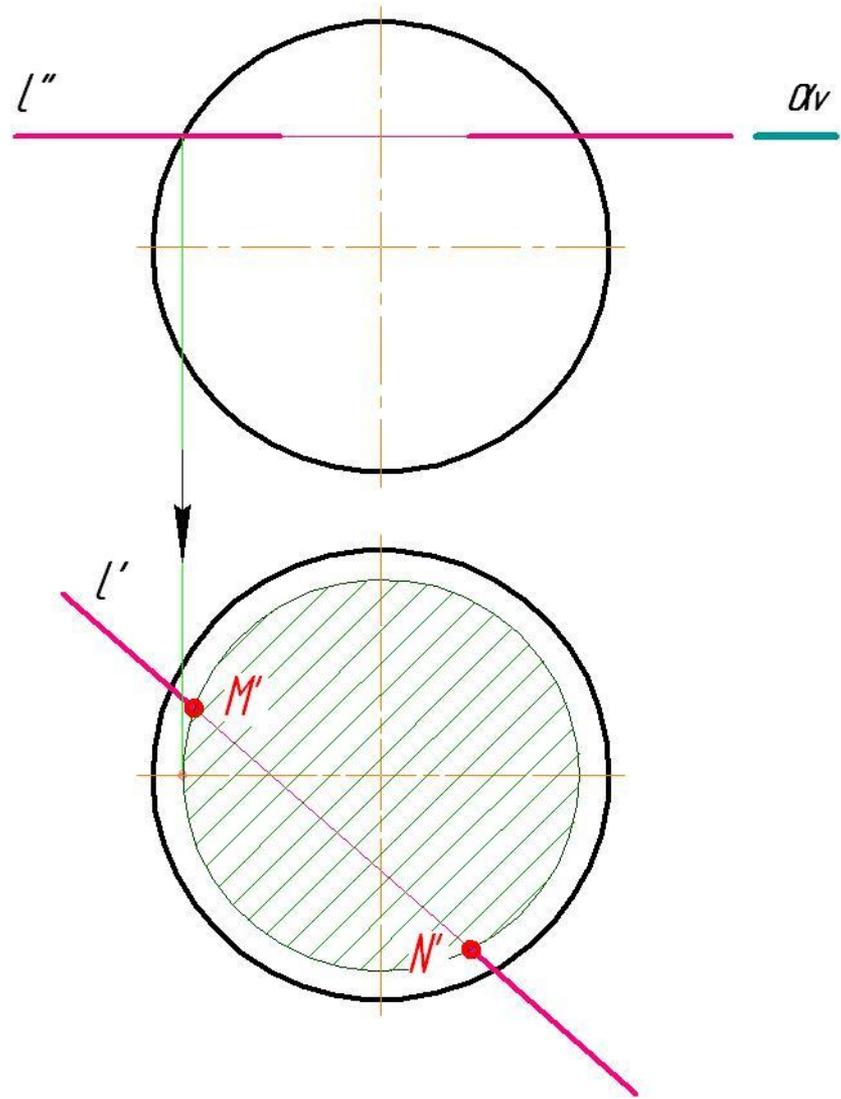


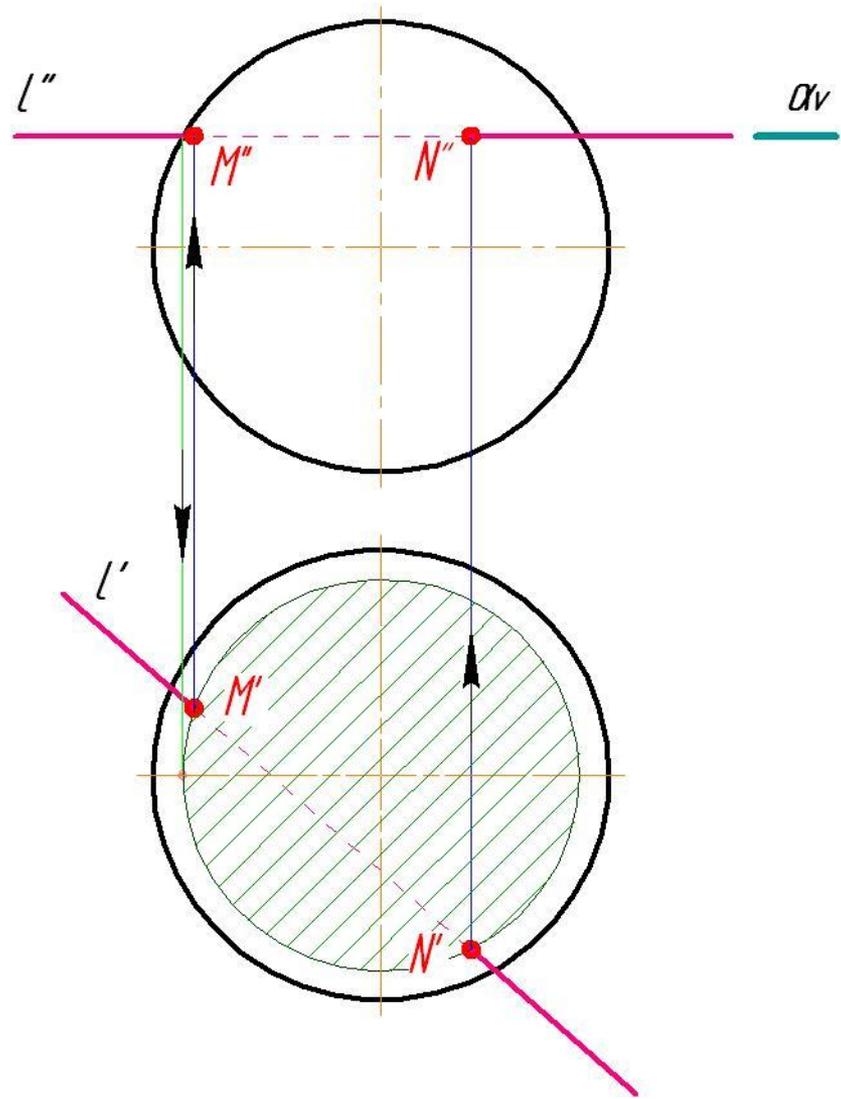
Построить точки  
пересечения линии с  
поверхностью.



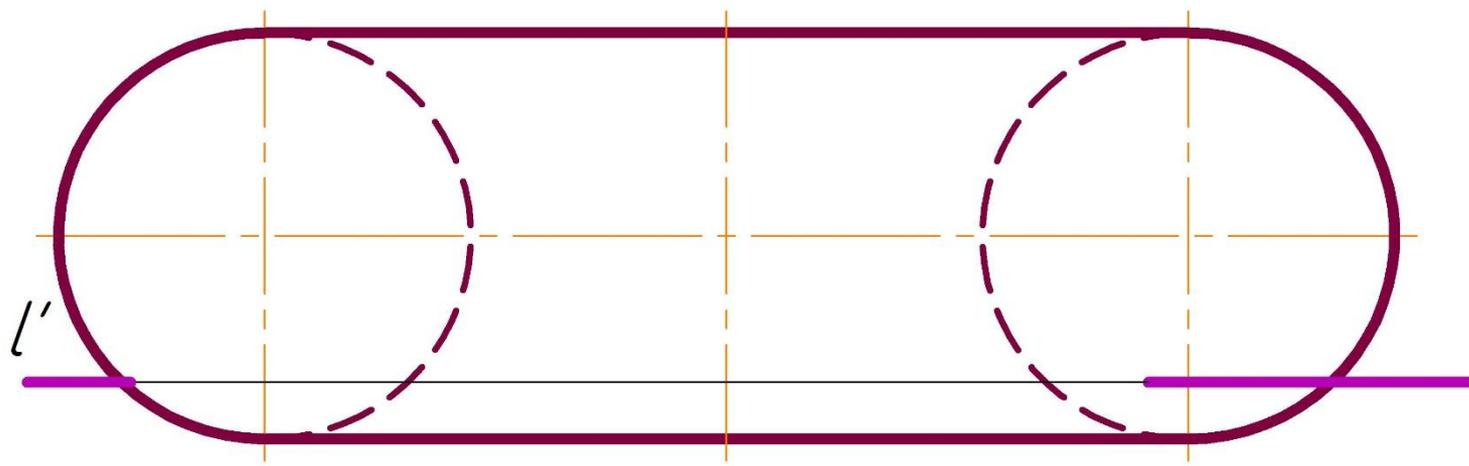
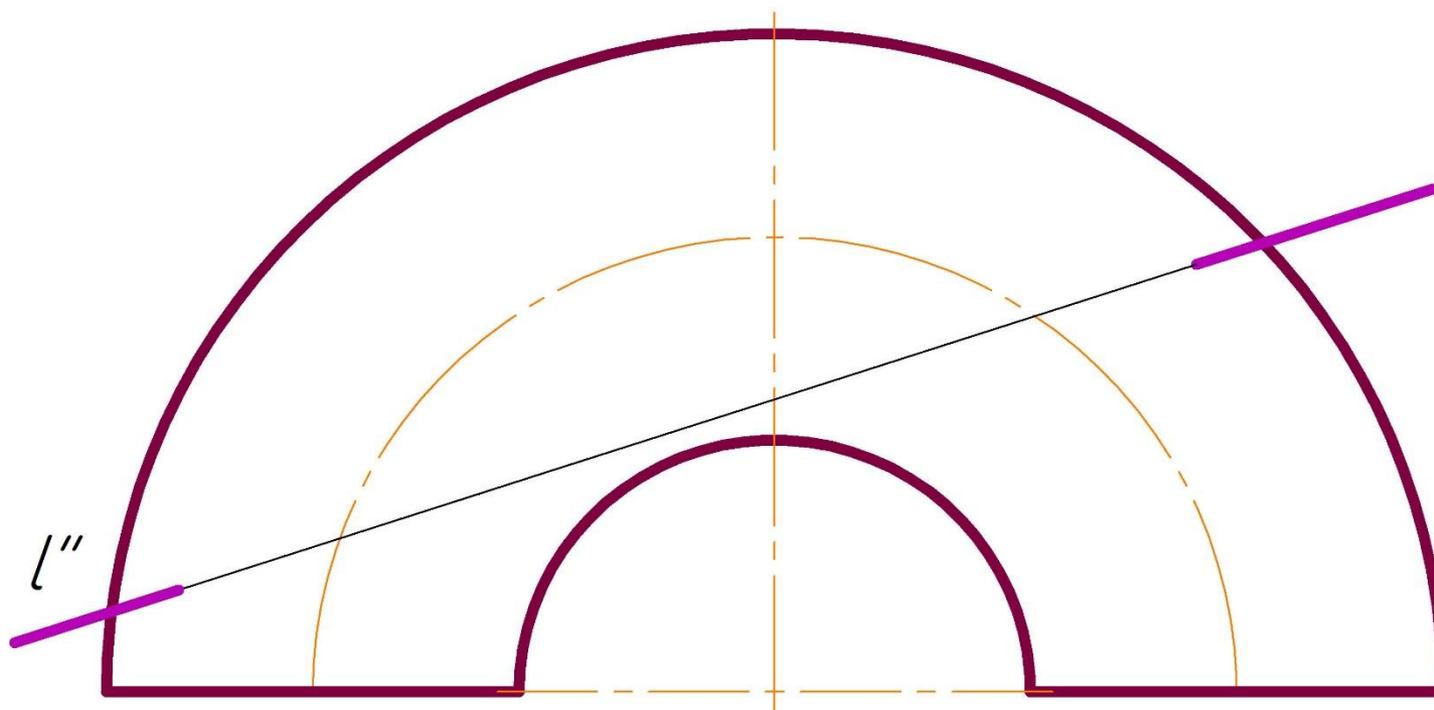


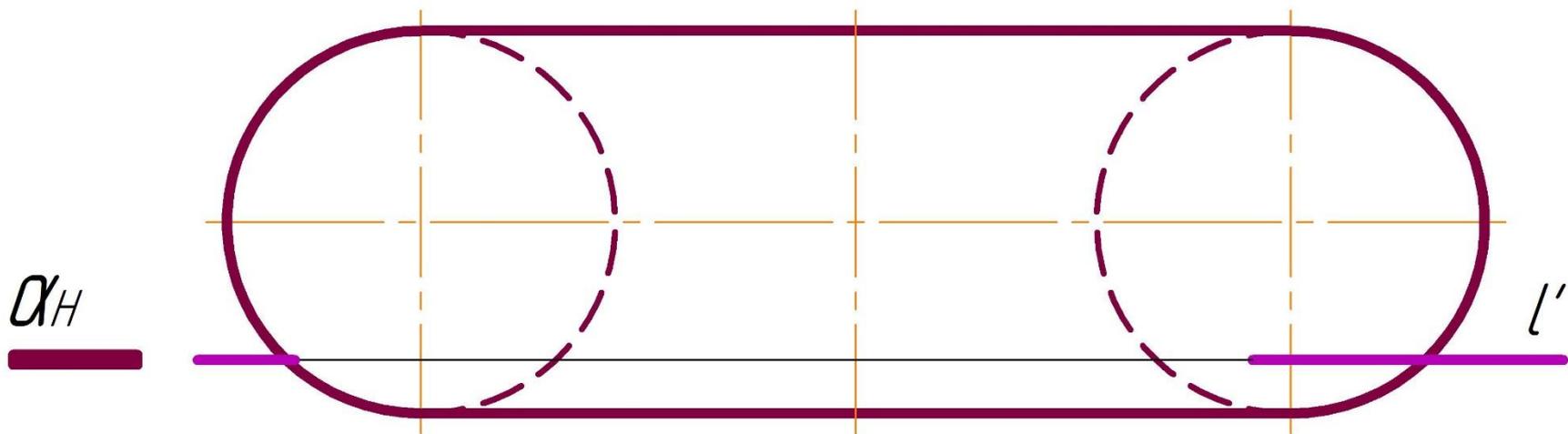
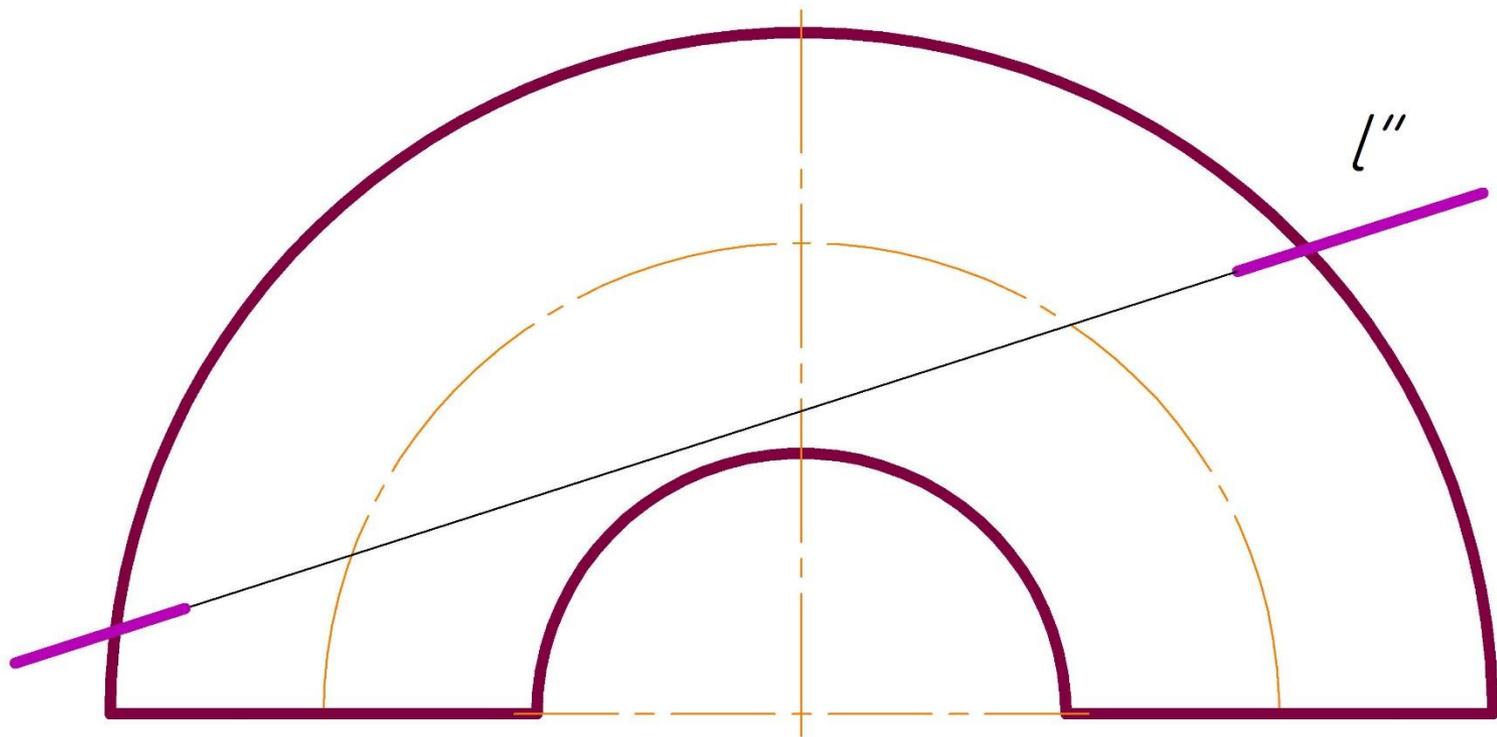


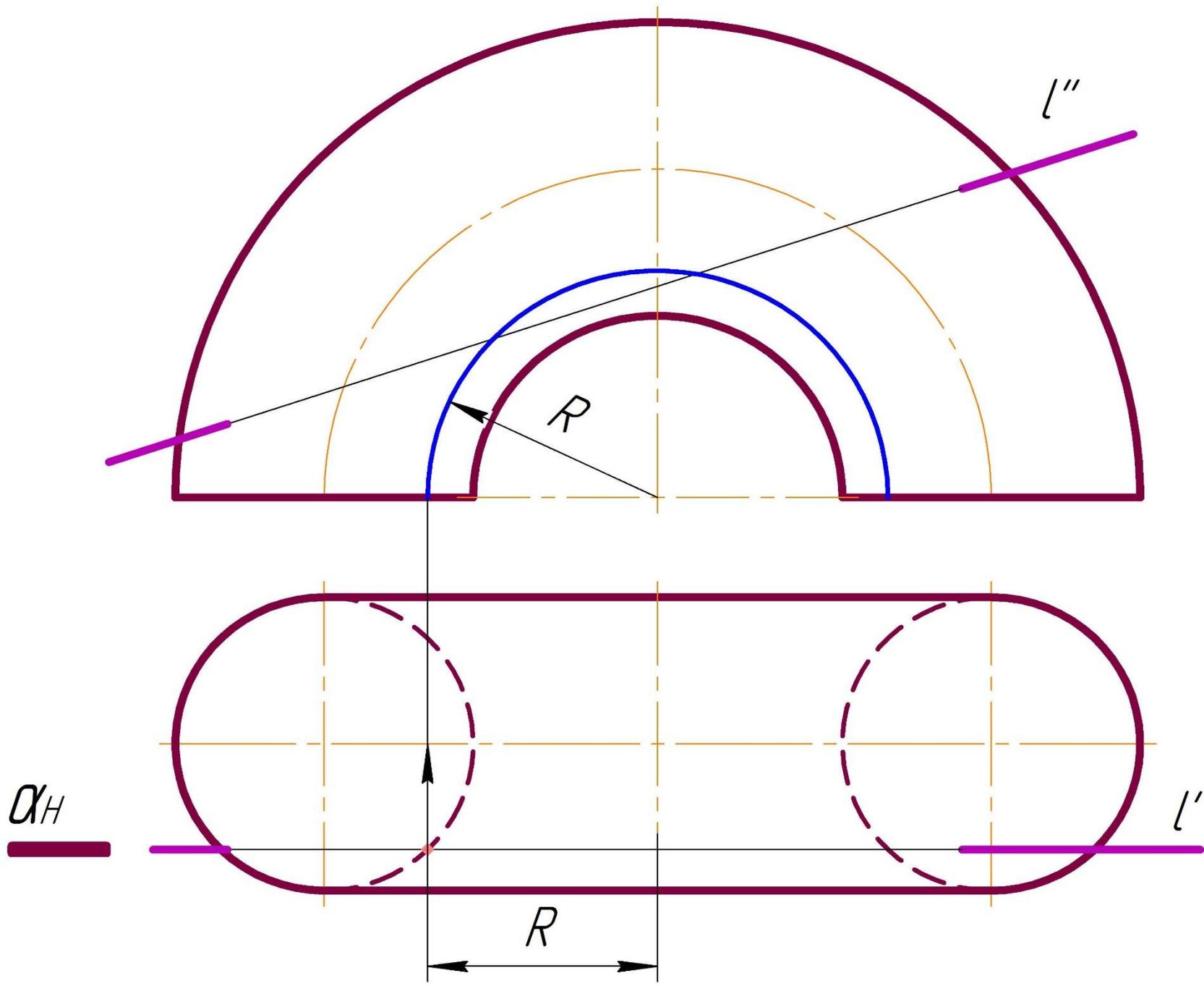


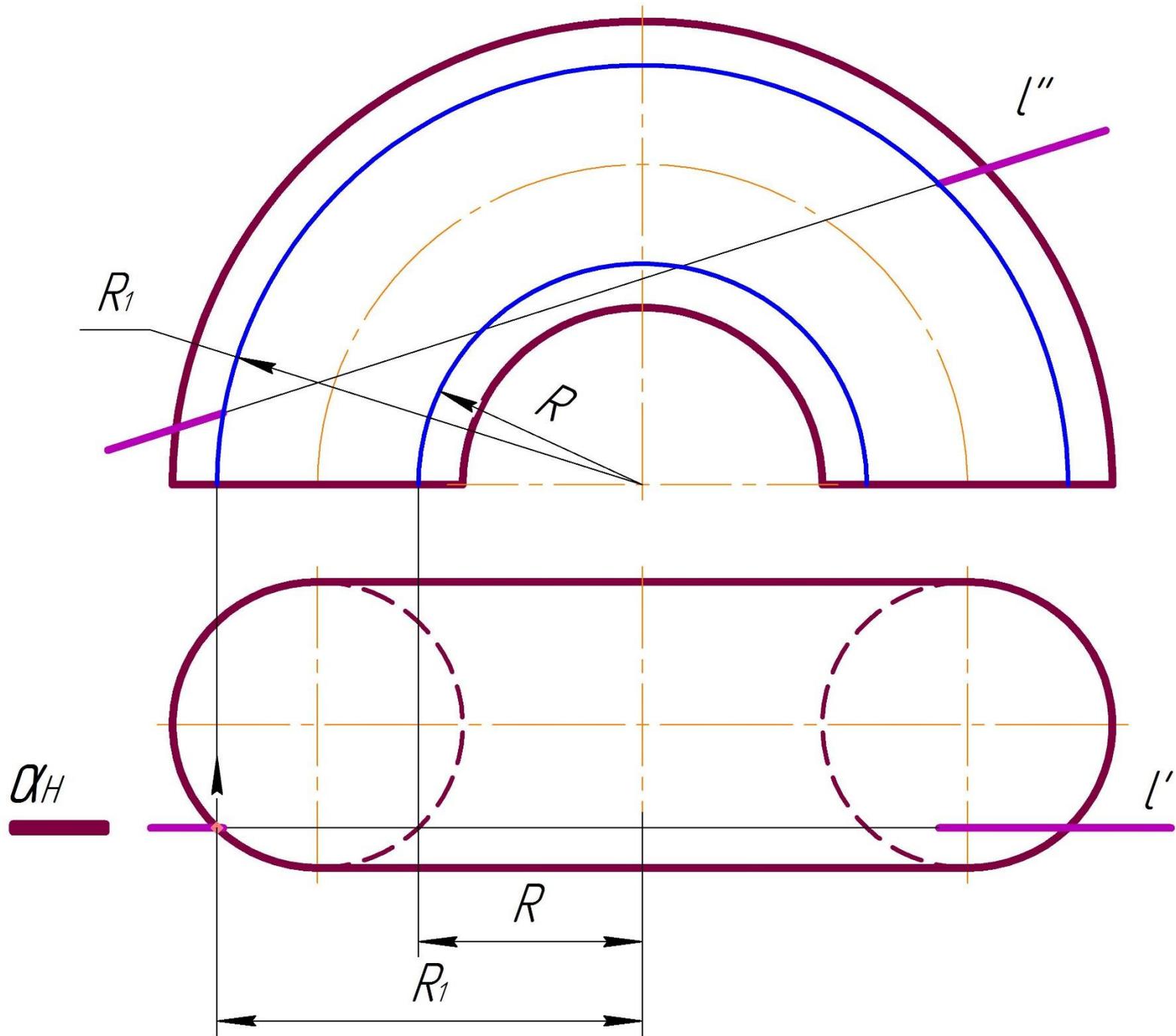


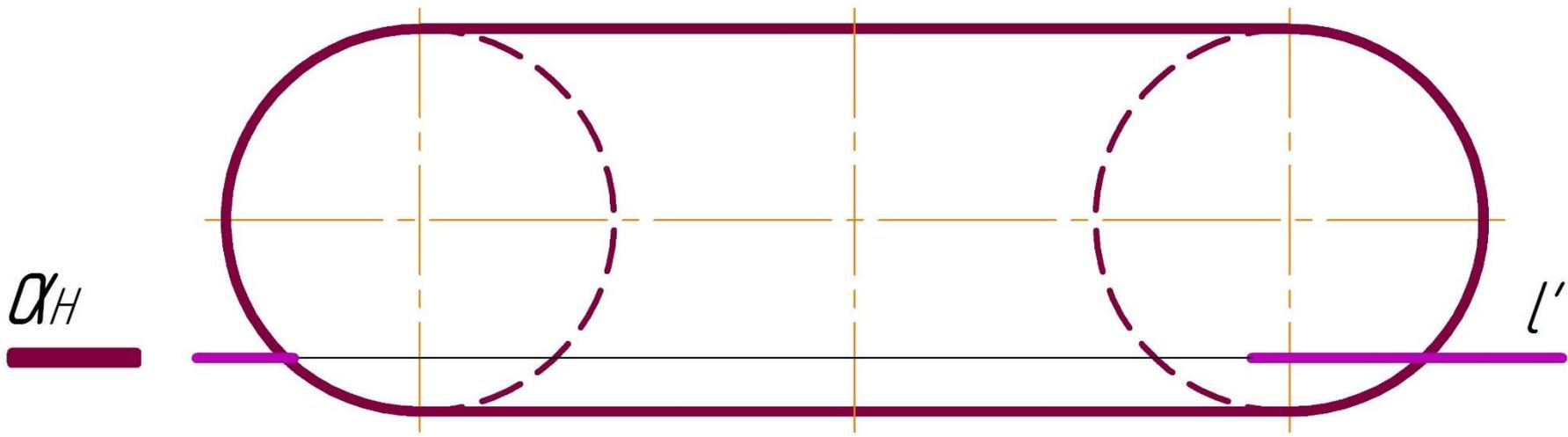
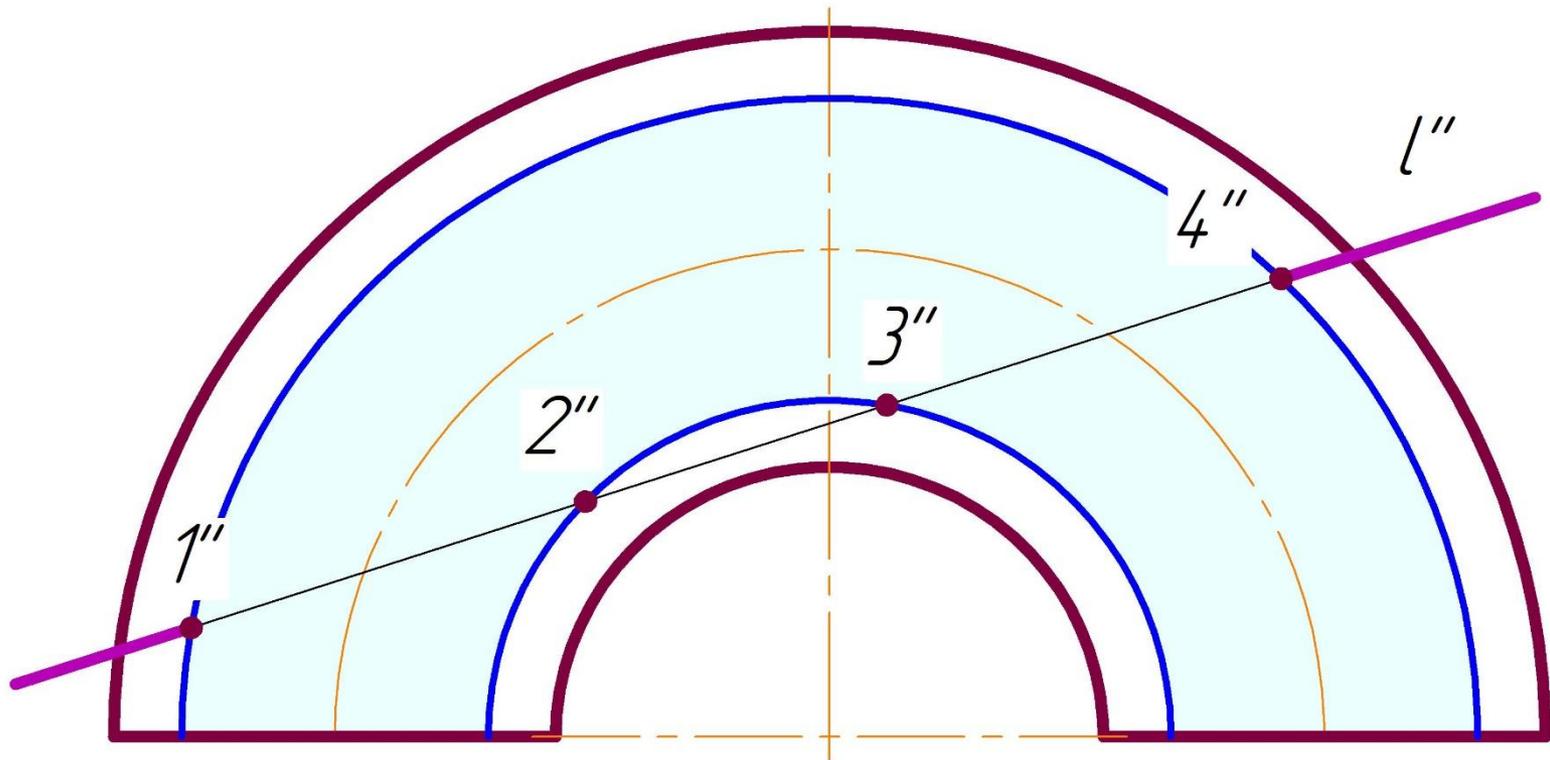
**Построить точки пересечения линии с поверхностью.**

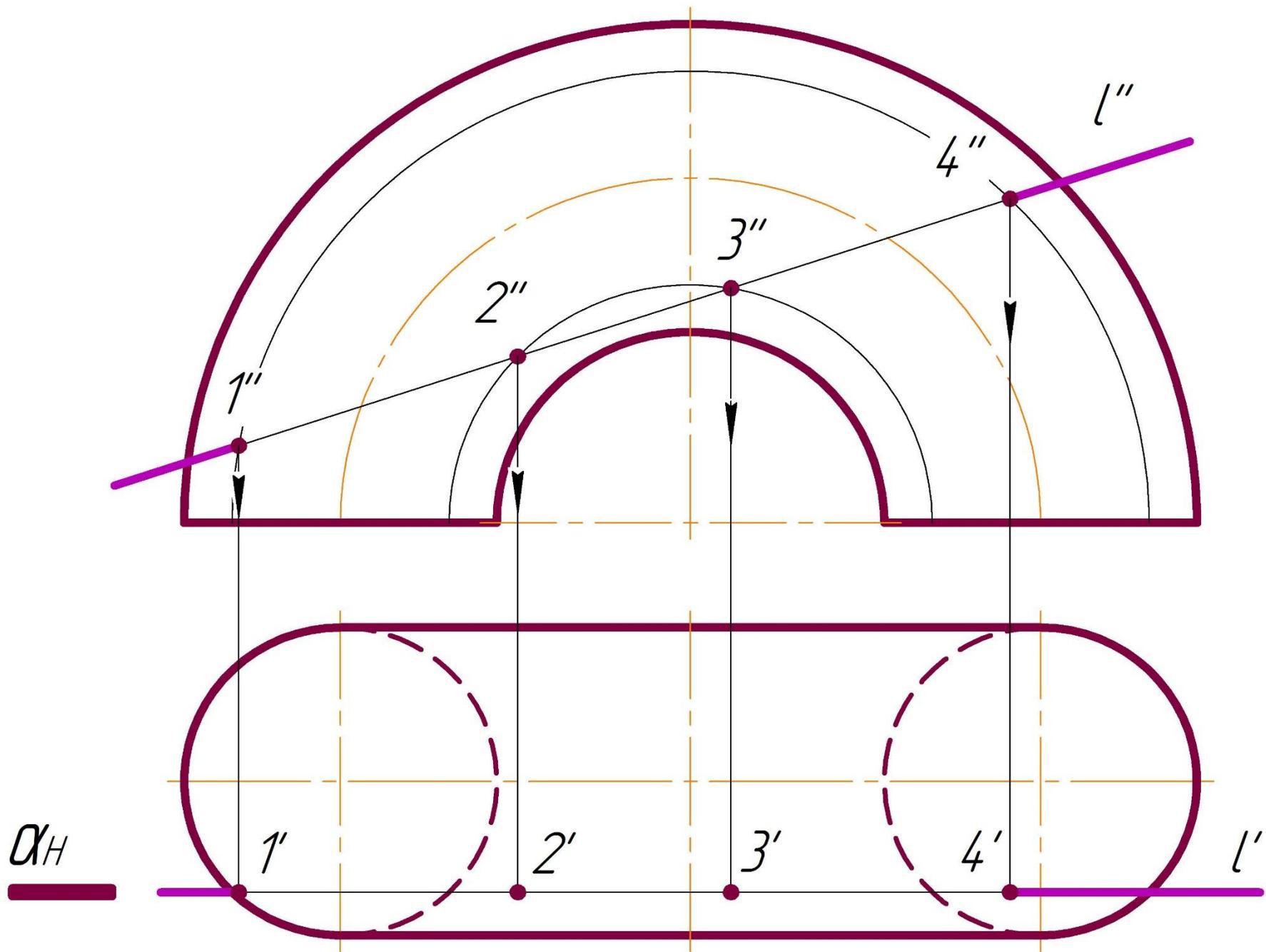


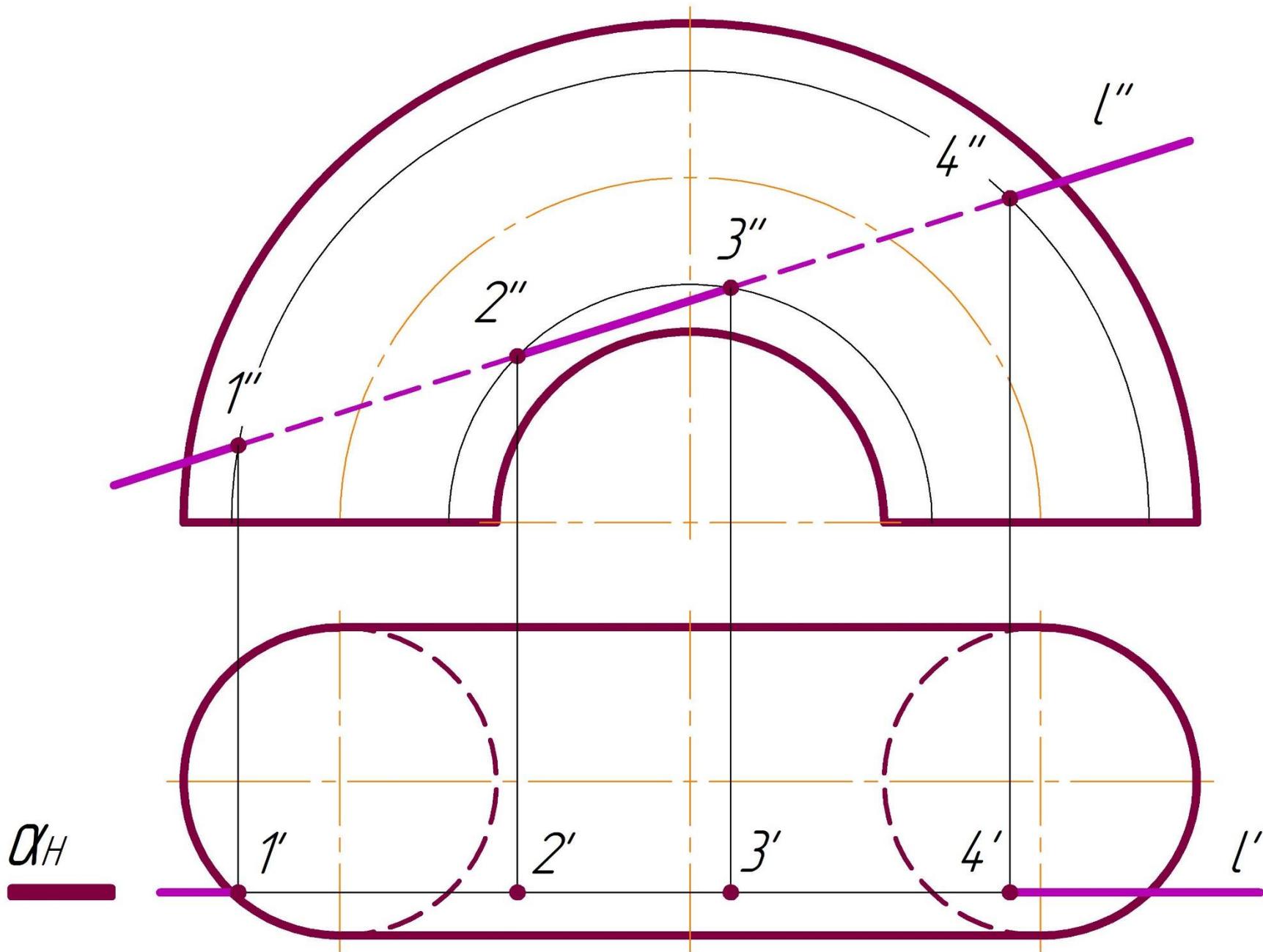


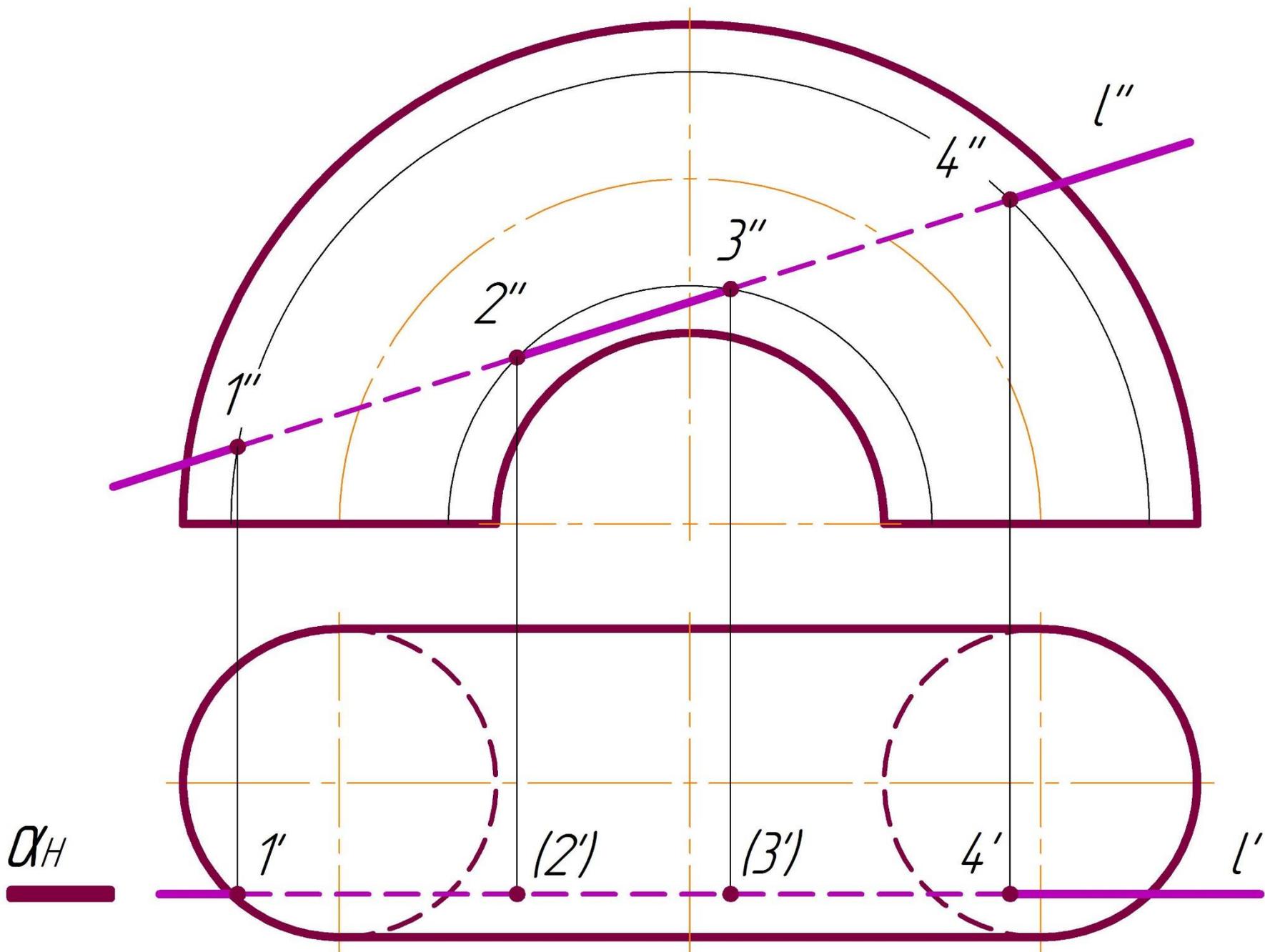












Построить точки  
пересечения линии с  
поверхностью.

