

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:

α, l

Найти:

$K = \alpha \cap l$

Алгоритм

решения:

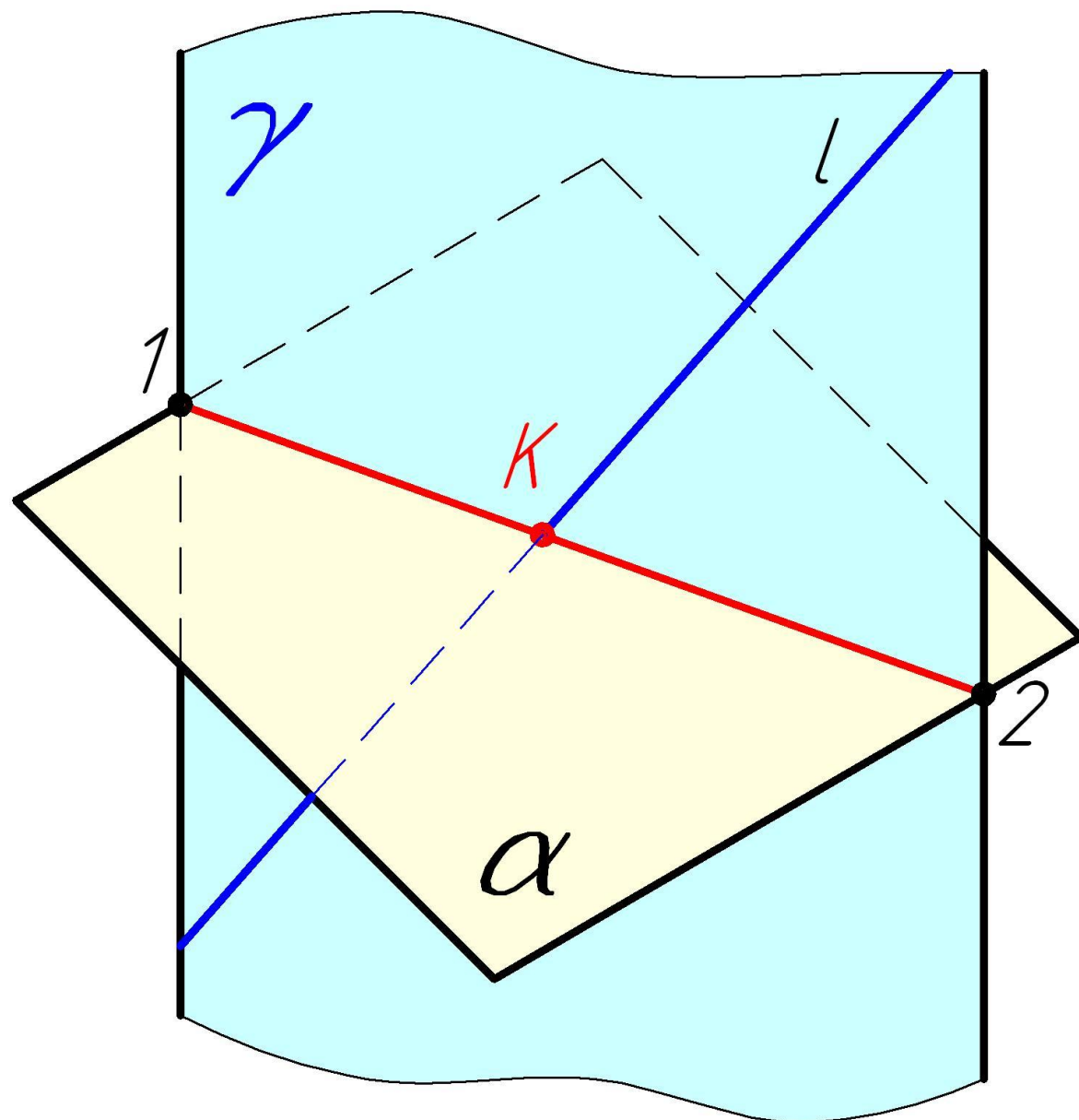
$l \subset \gamma$

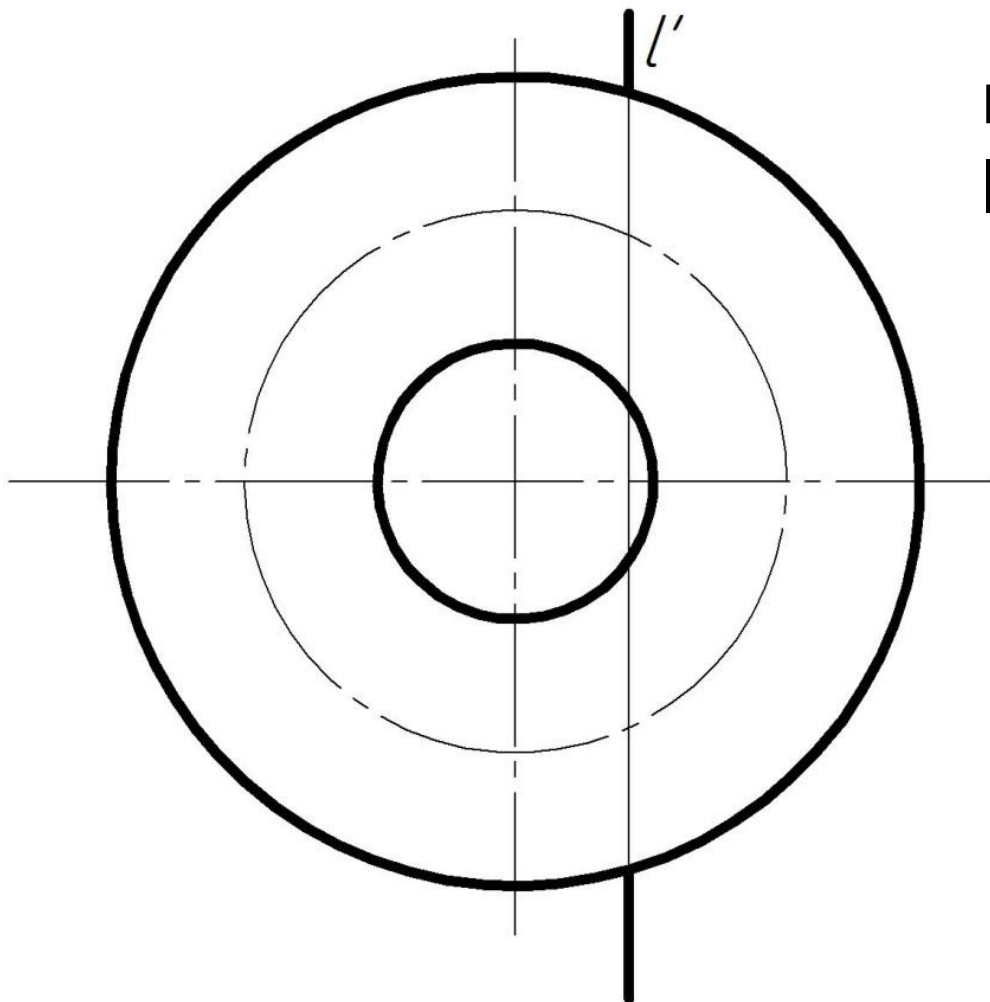
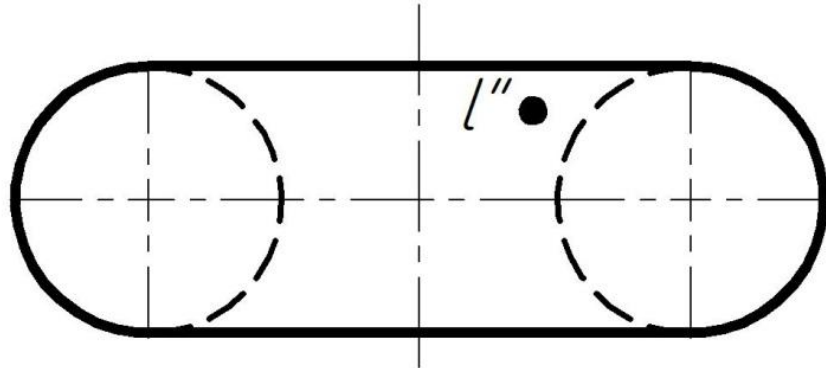
$\gamma \cap \alpha = 1-2$

$1-2 \cap l = K$

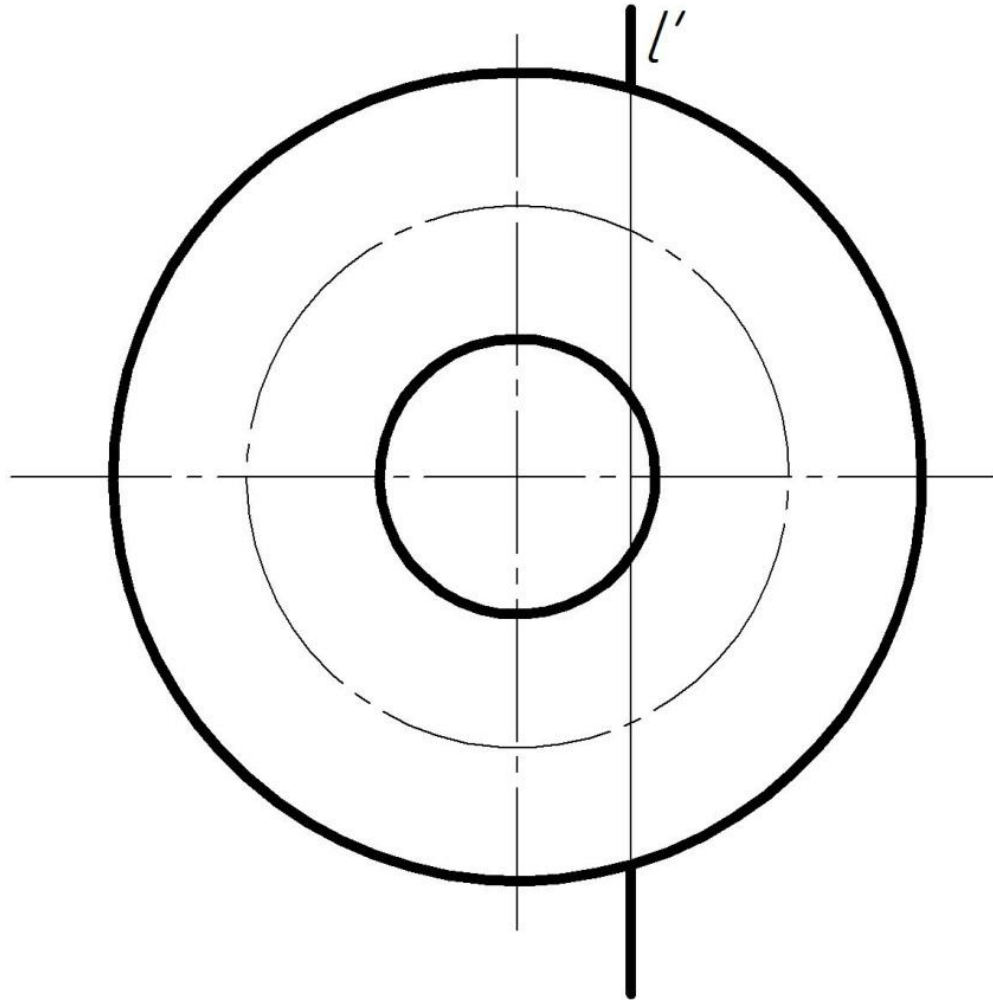
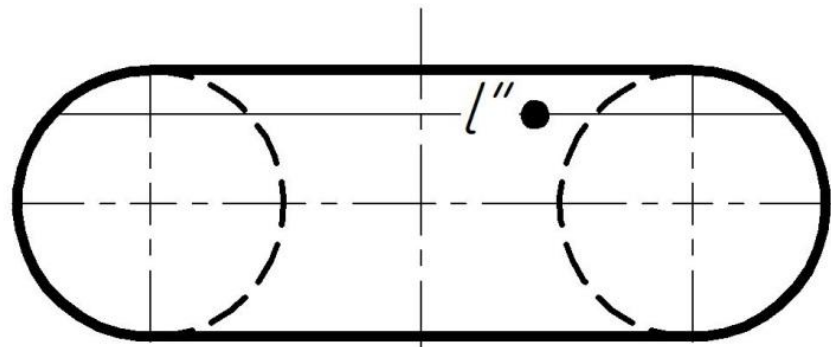
Определяем

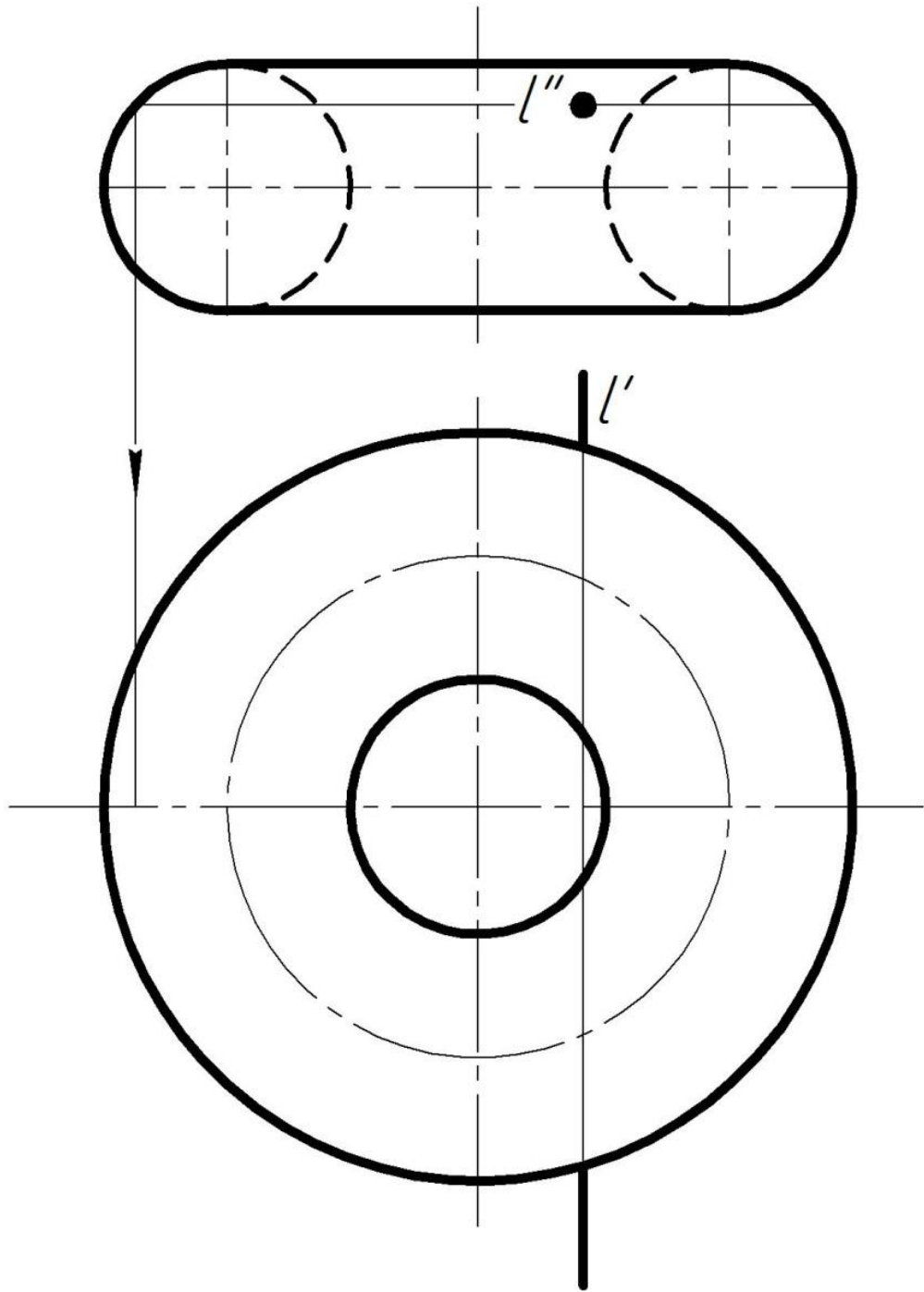
видимость l

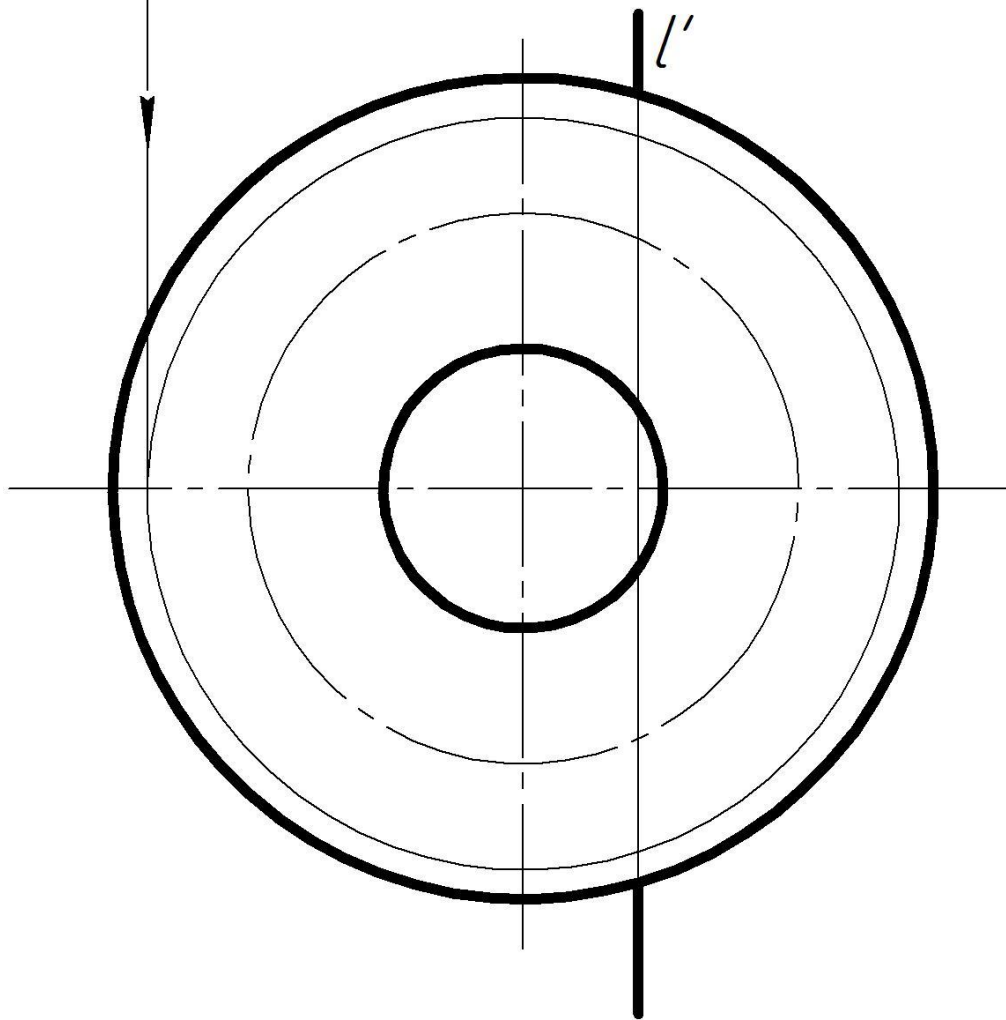
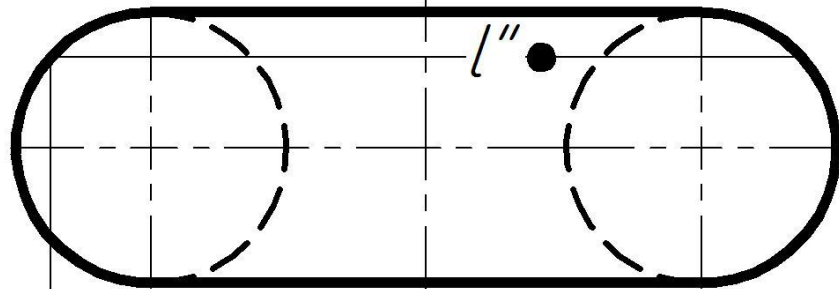


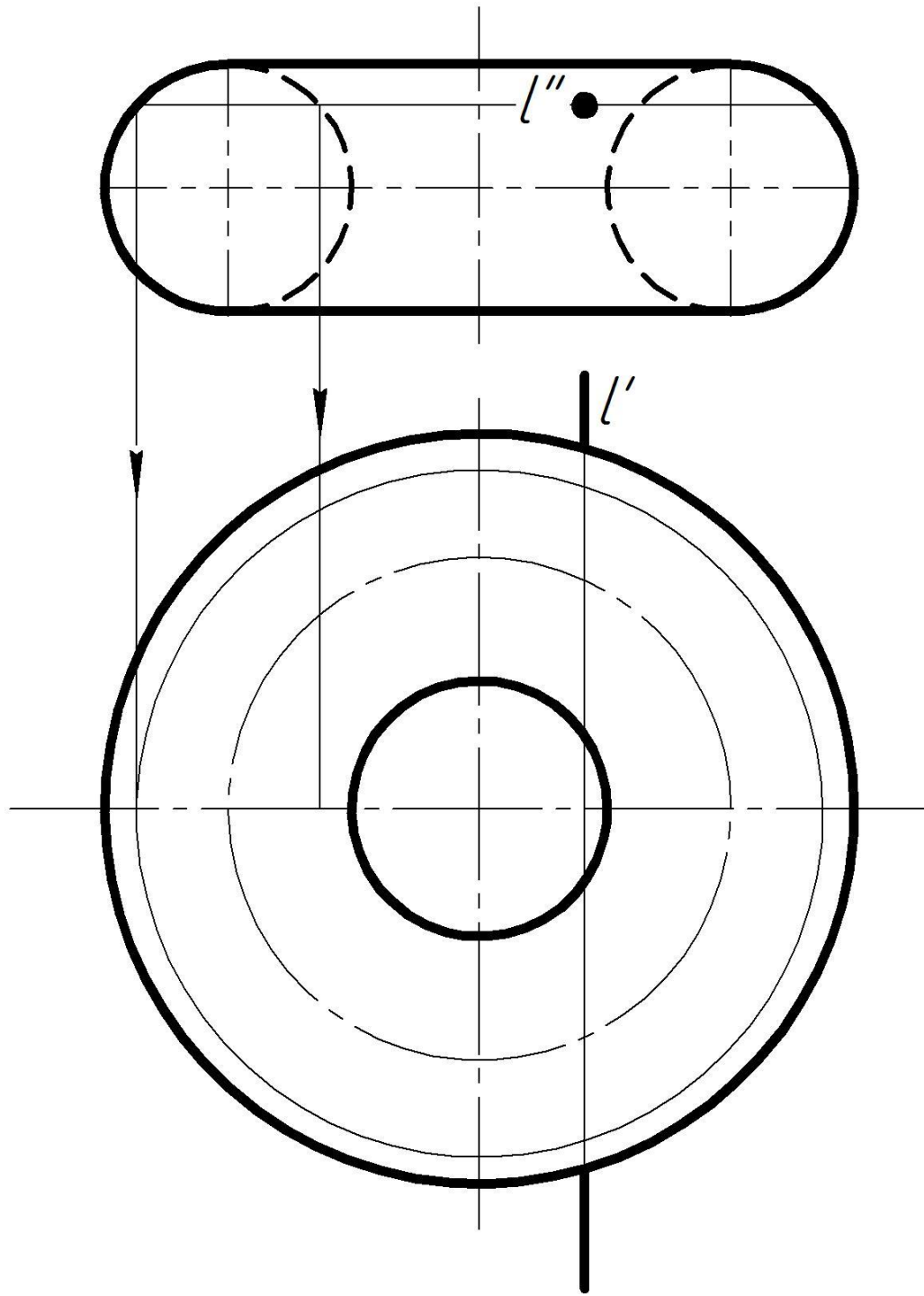


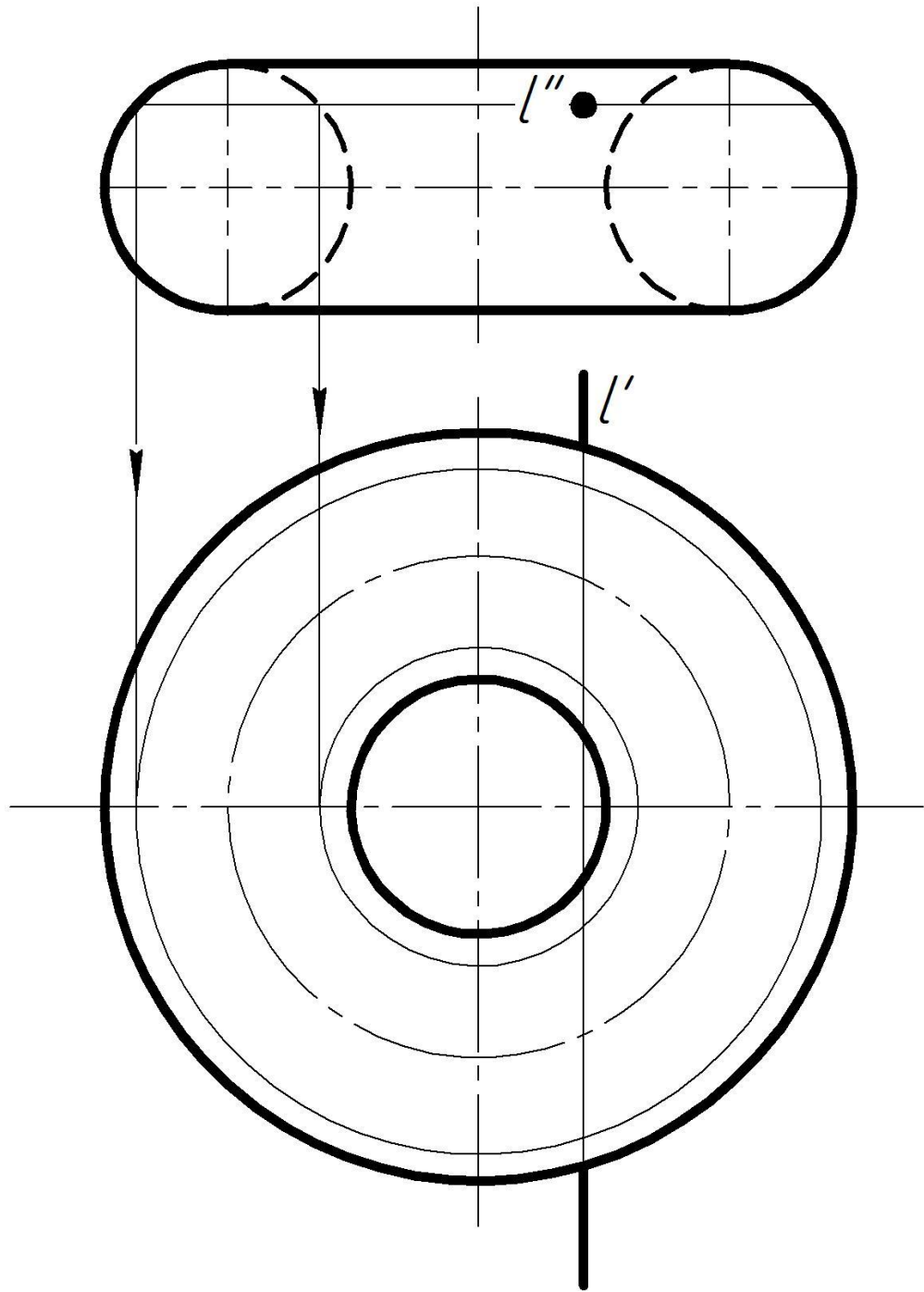
Фронтально-
проецирующая прямая
 l пересекает тор.

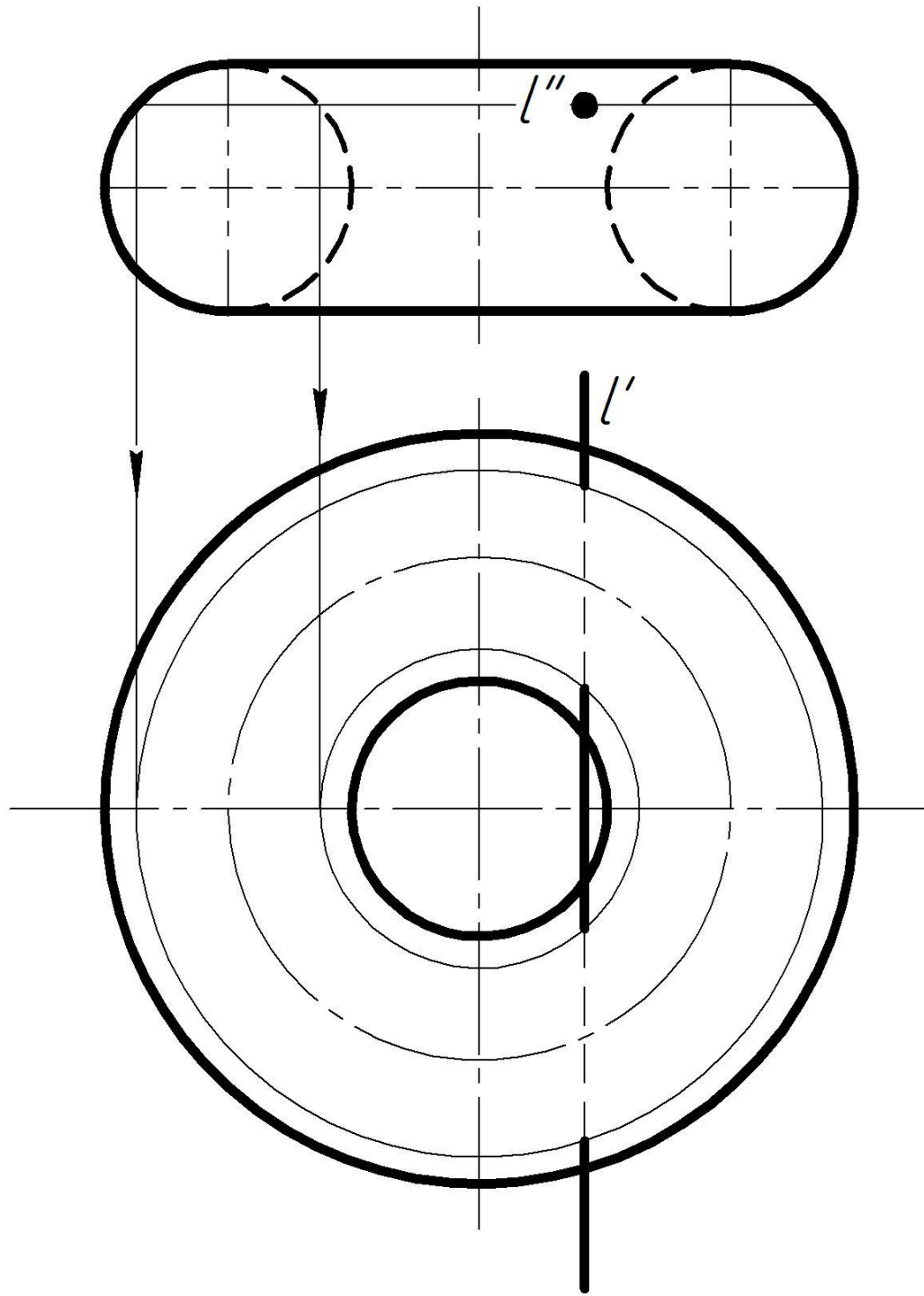




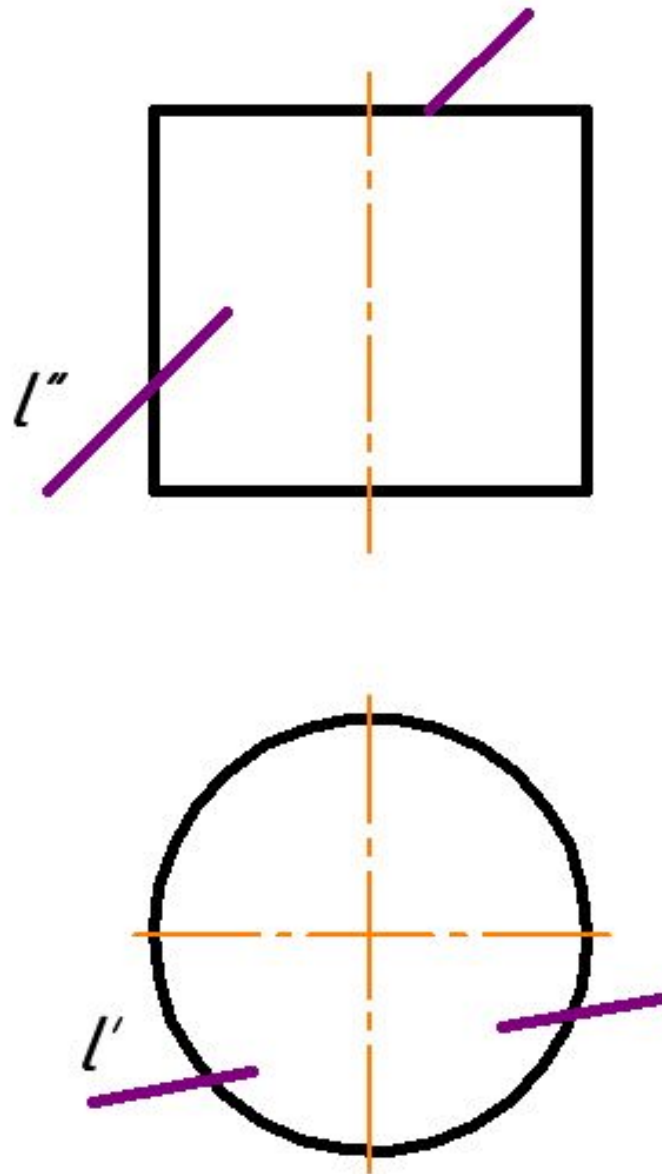


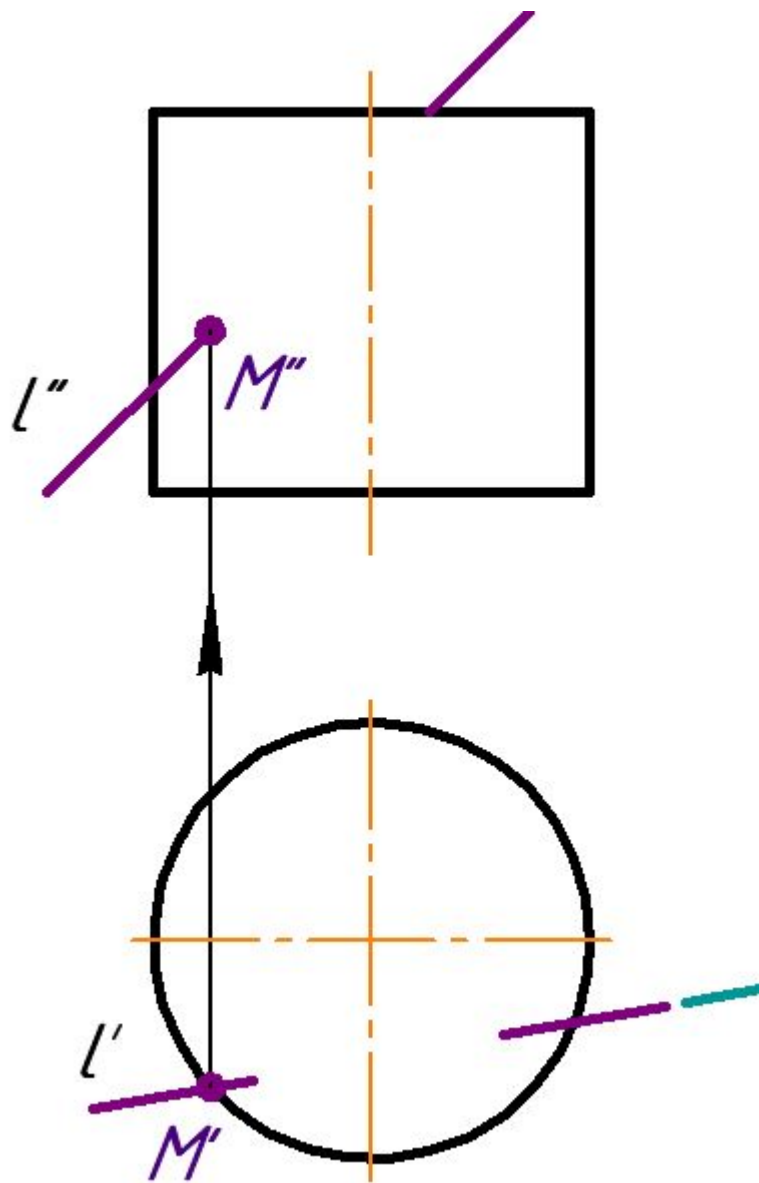


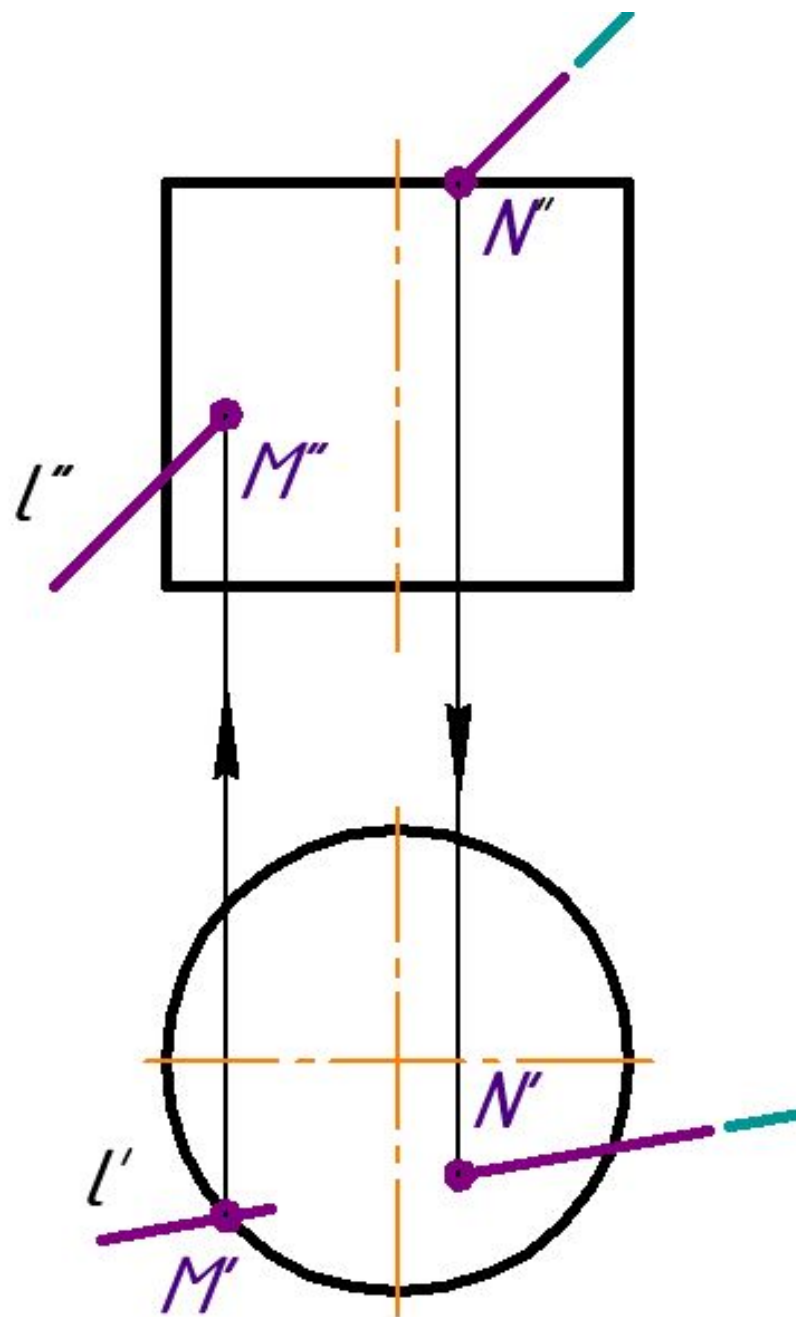


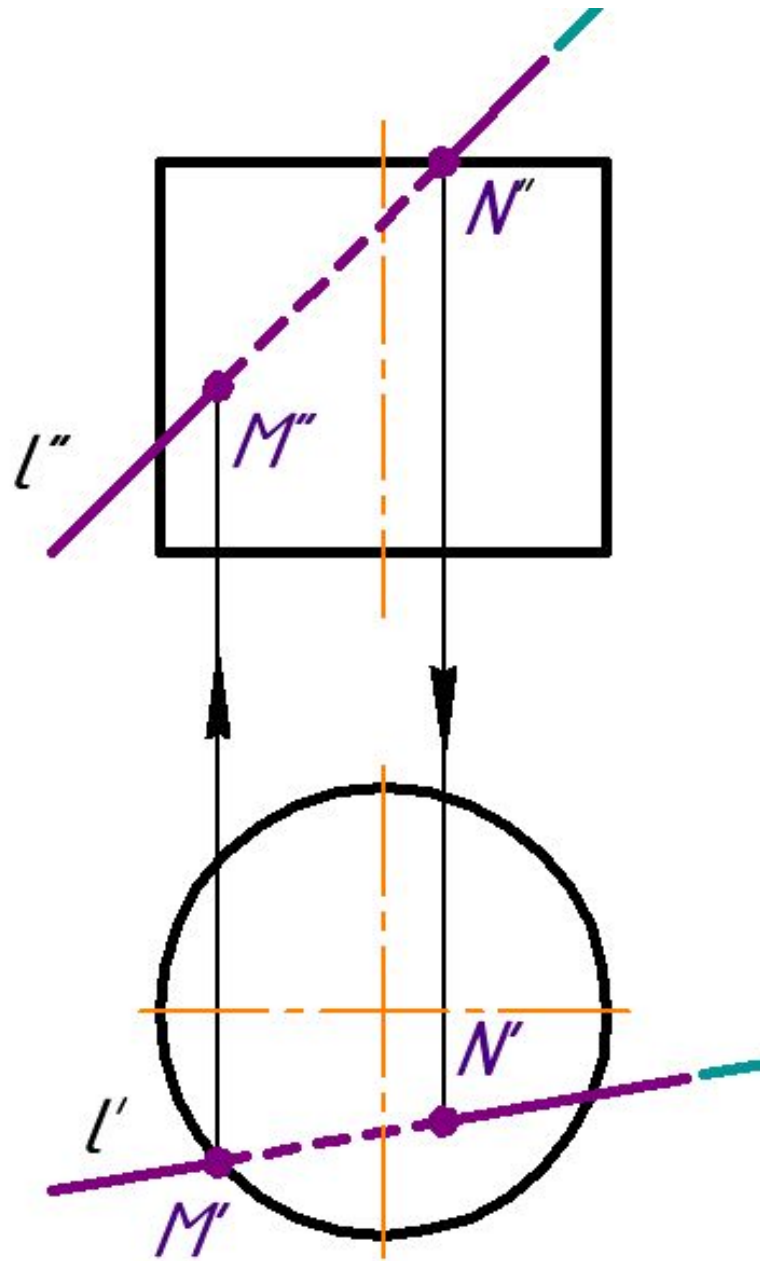


Построить точки пересечения линии с поверхностью.

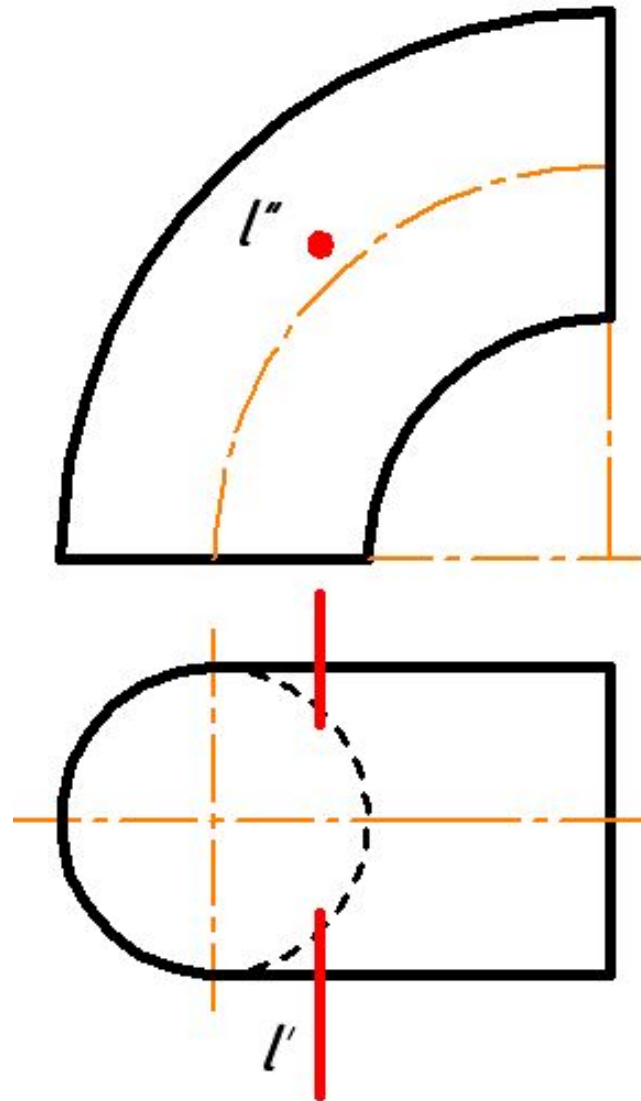


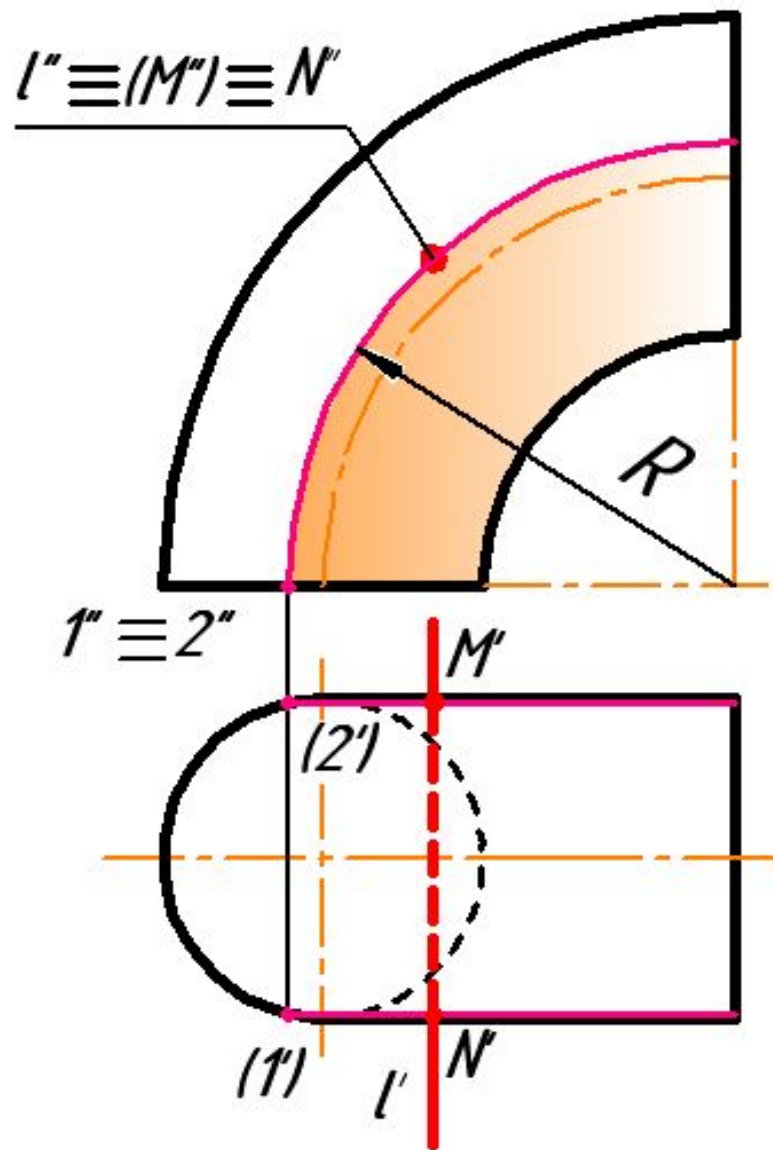




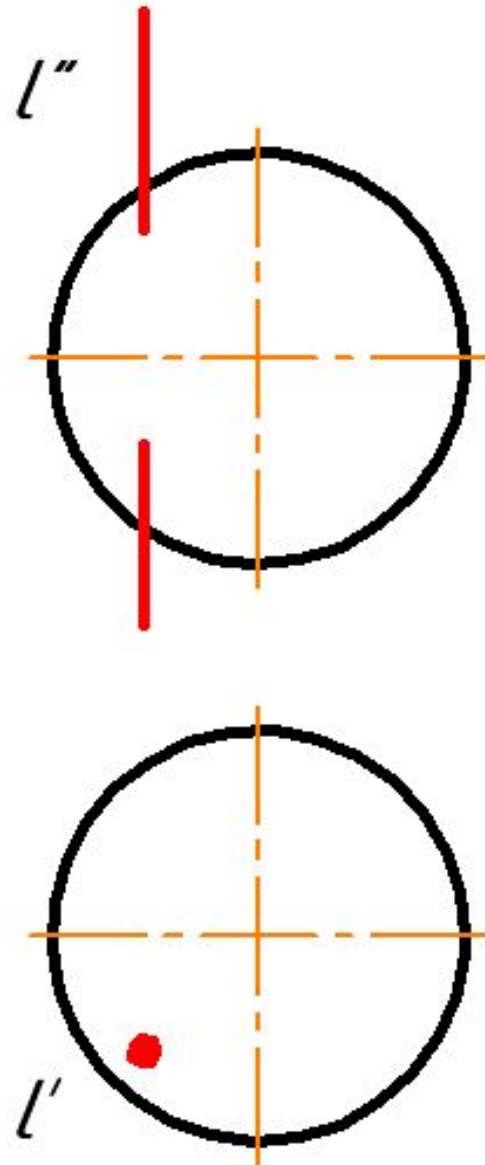


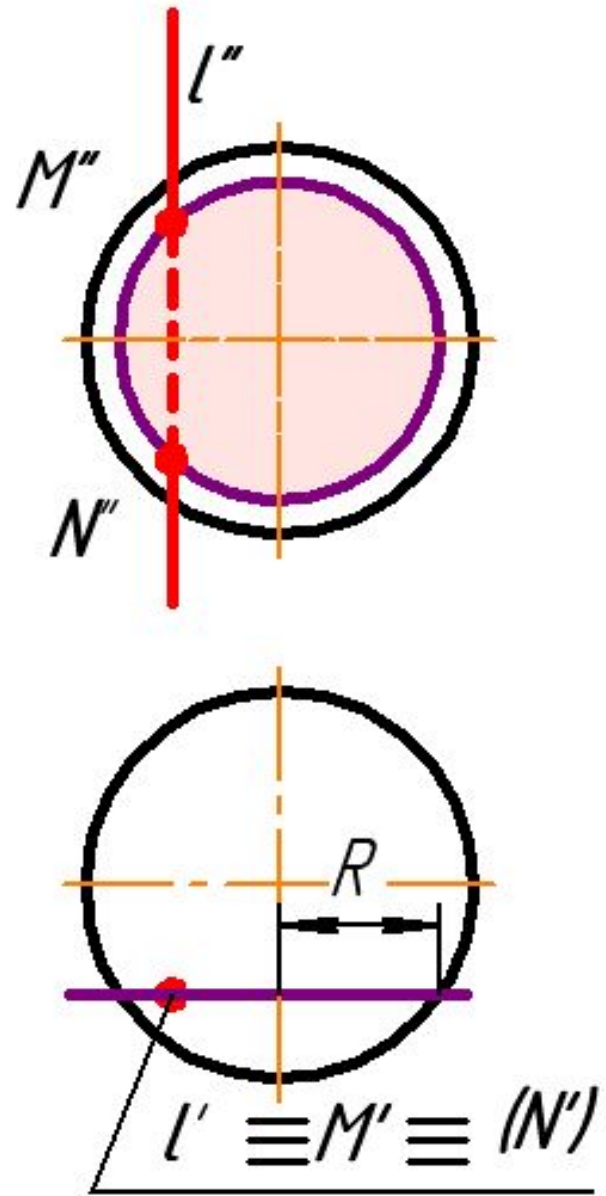
Построить точки пересечения линии с поверхностью.

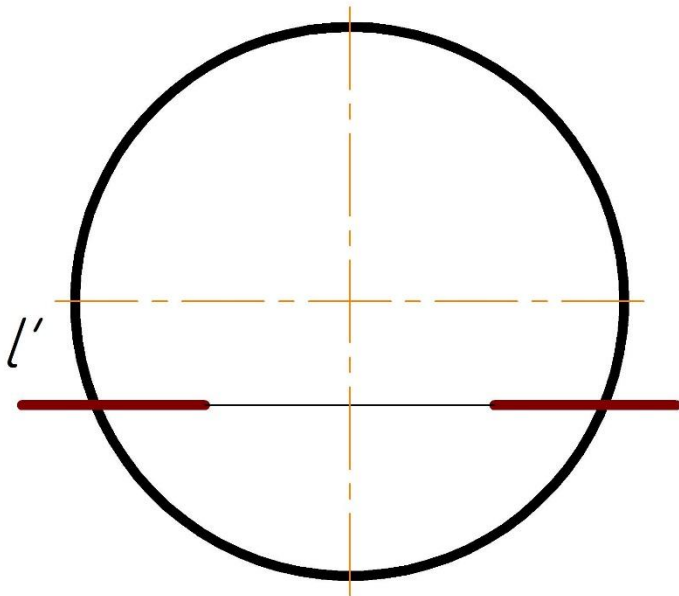
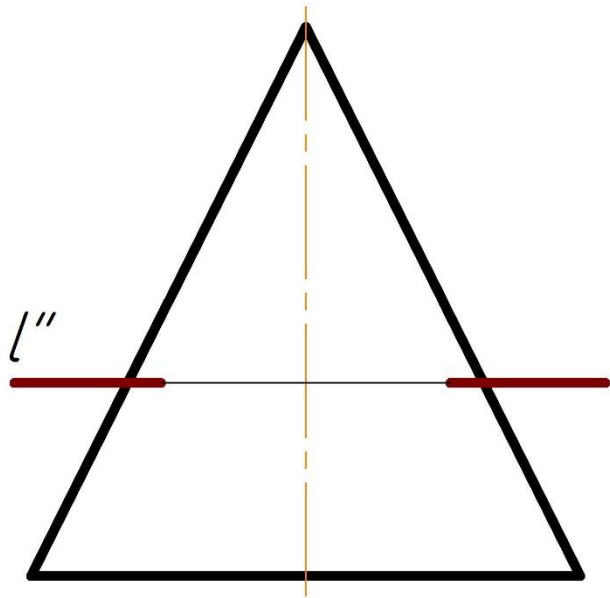


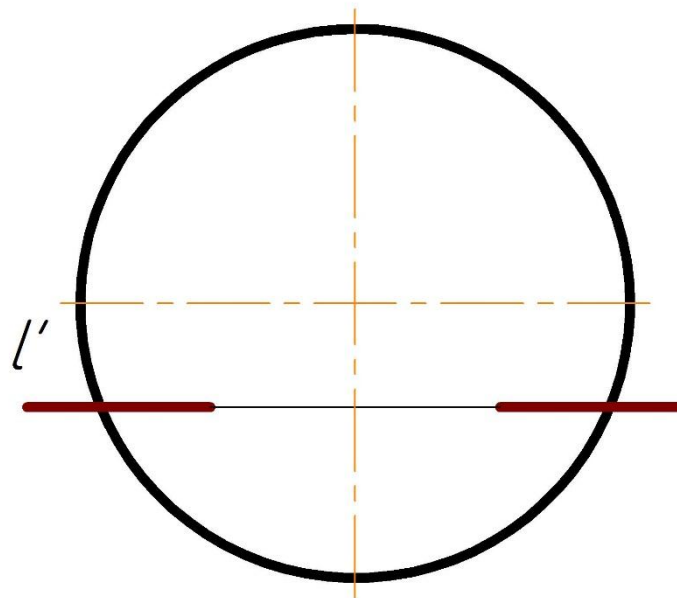
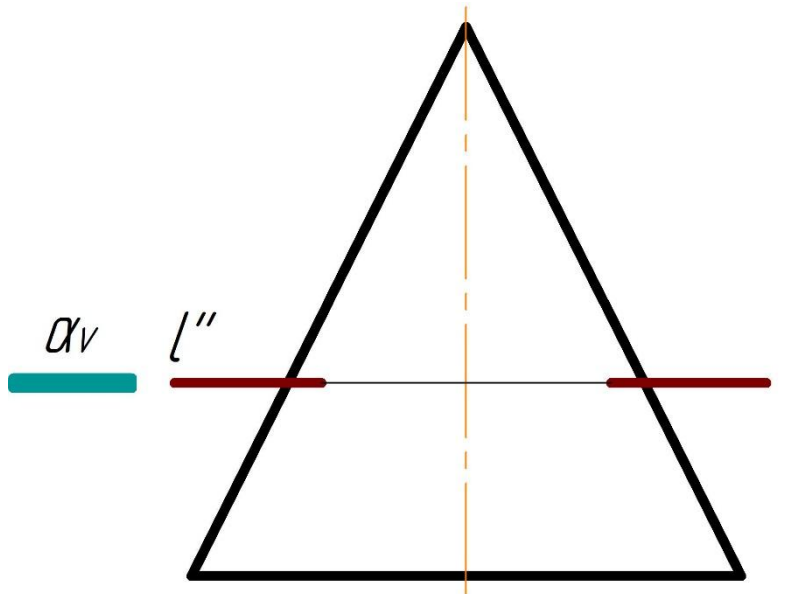


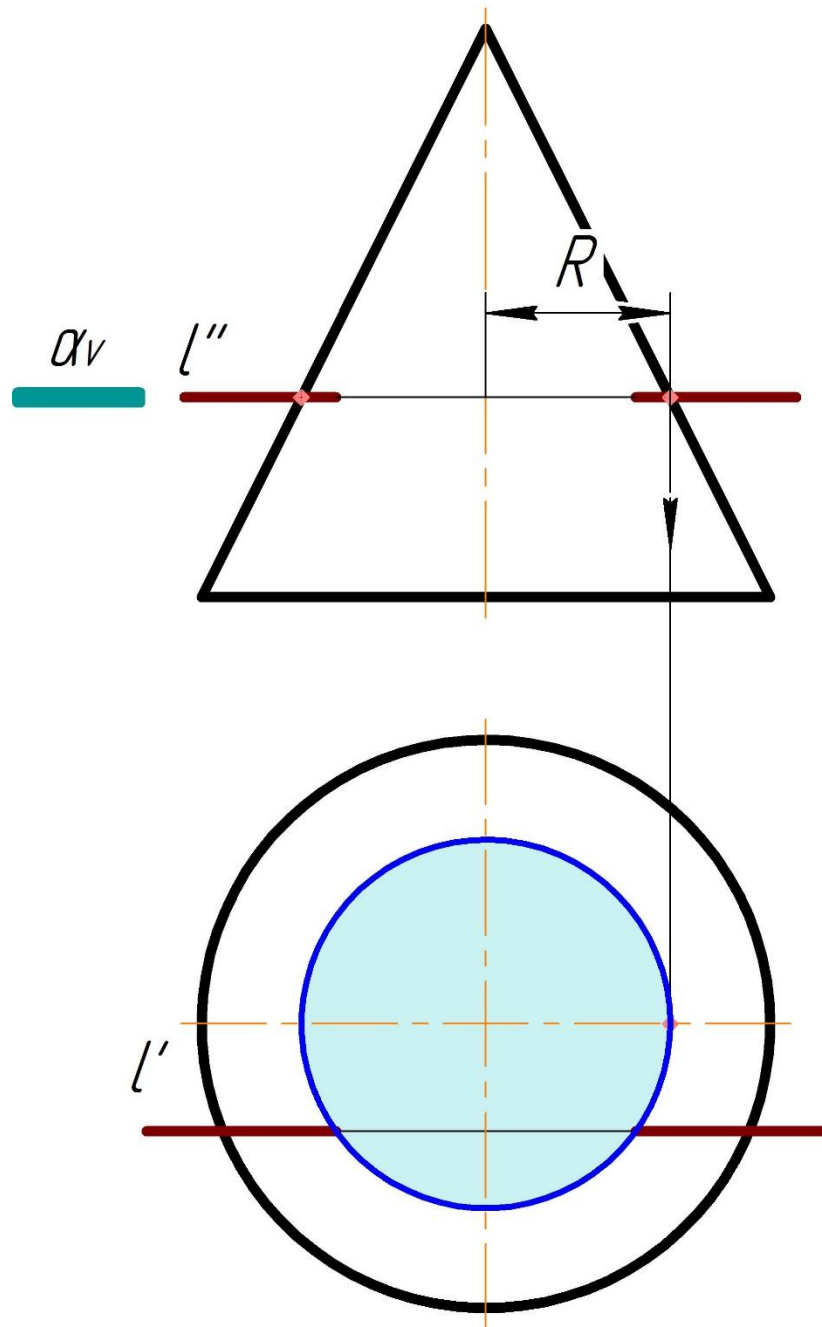
Построить точки пересечения линии с поверхностью.

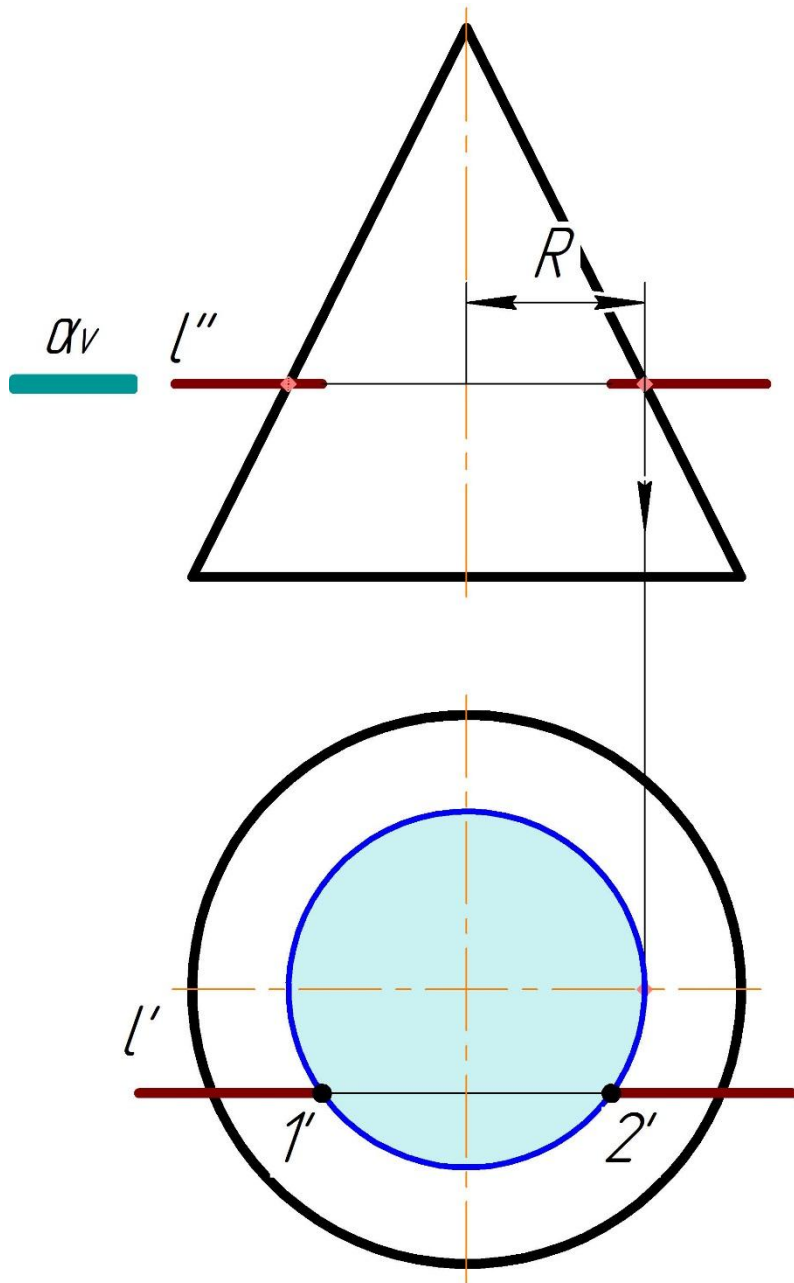


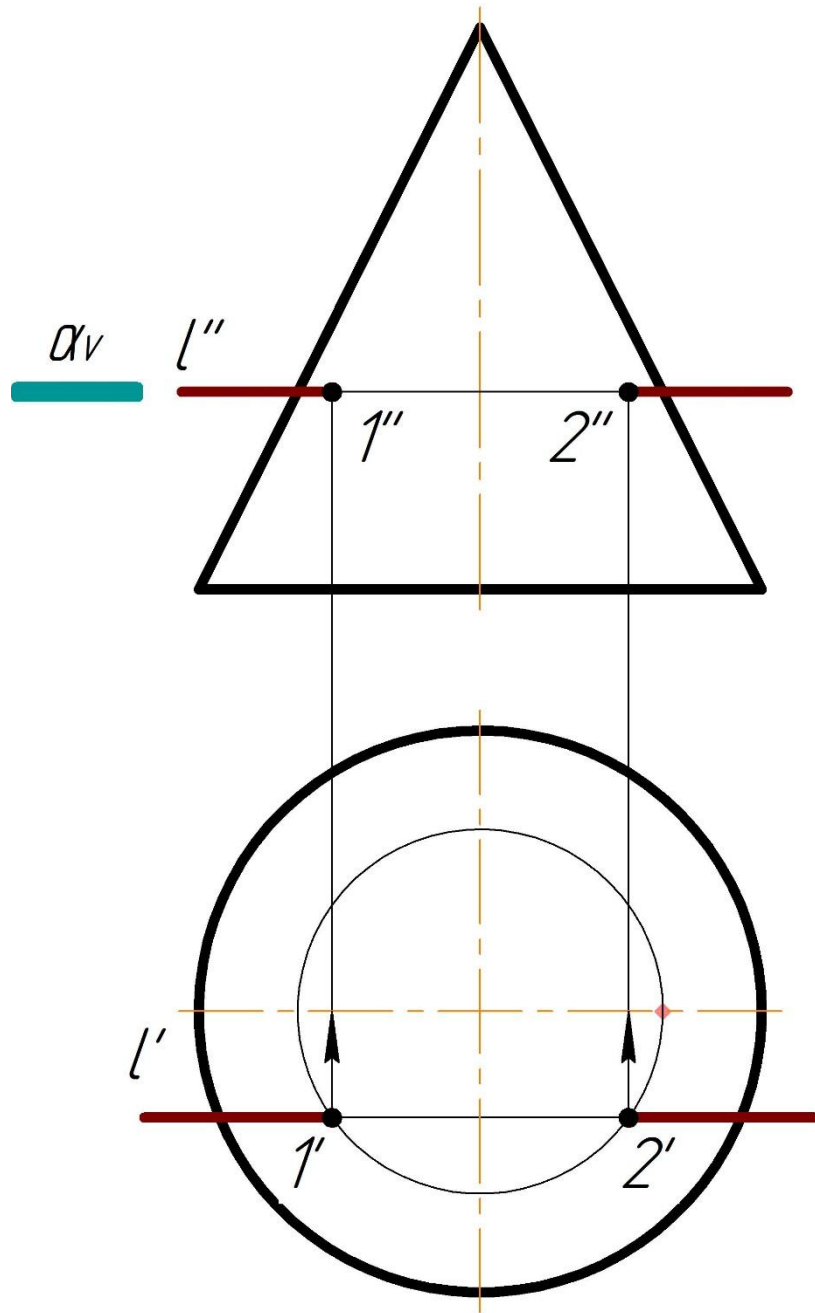


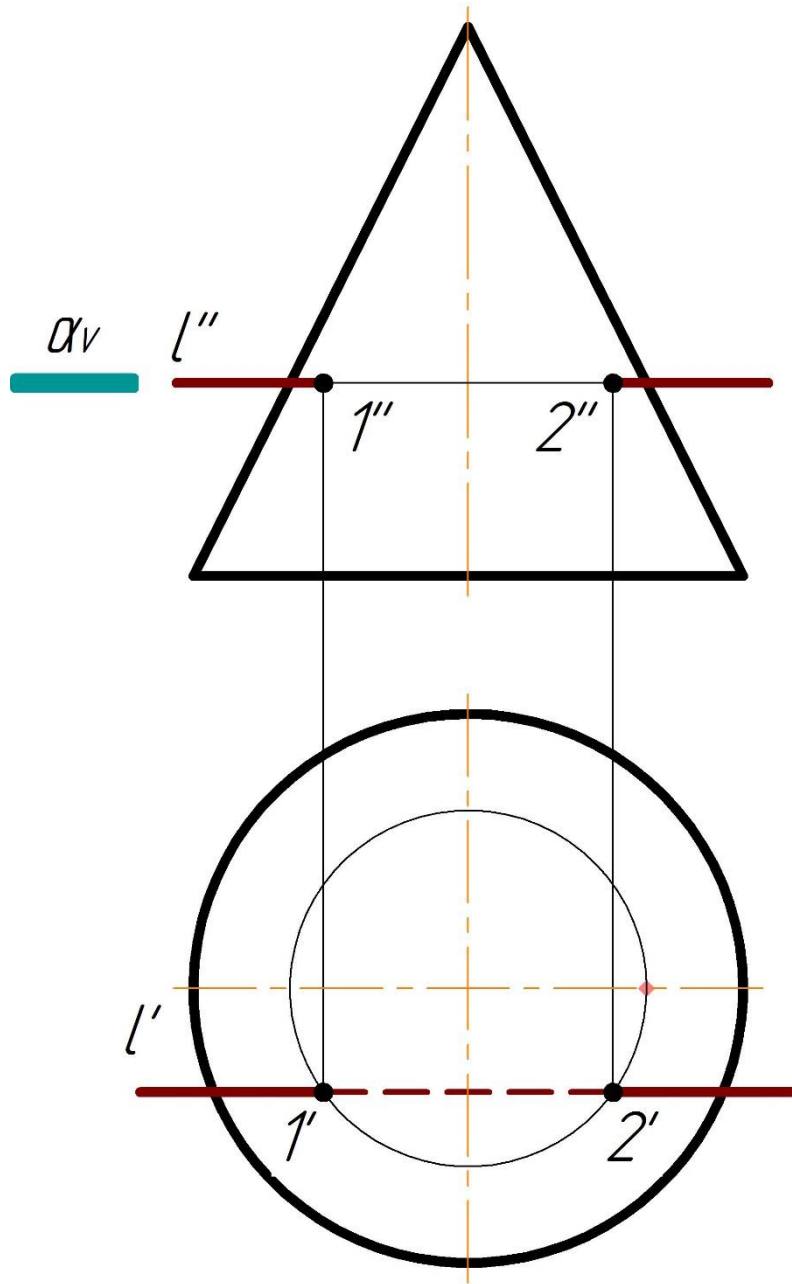


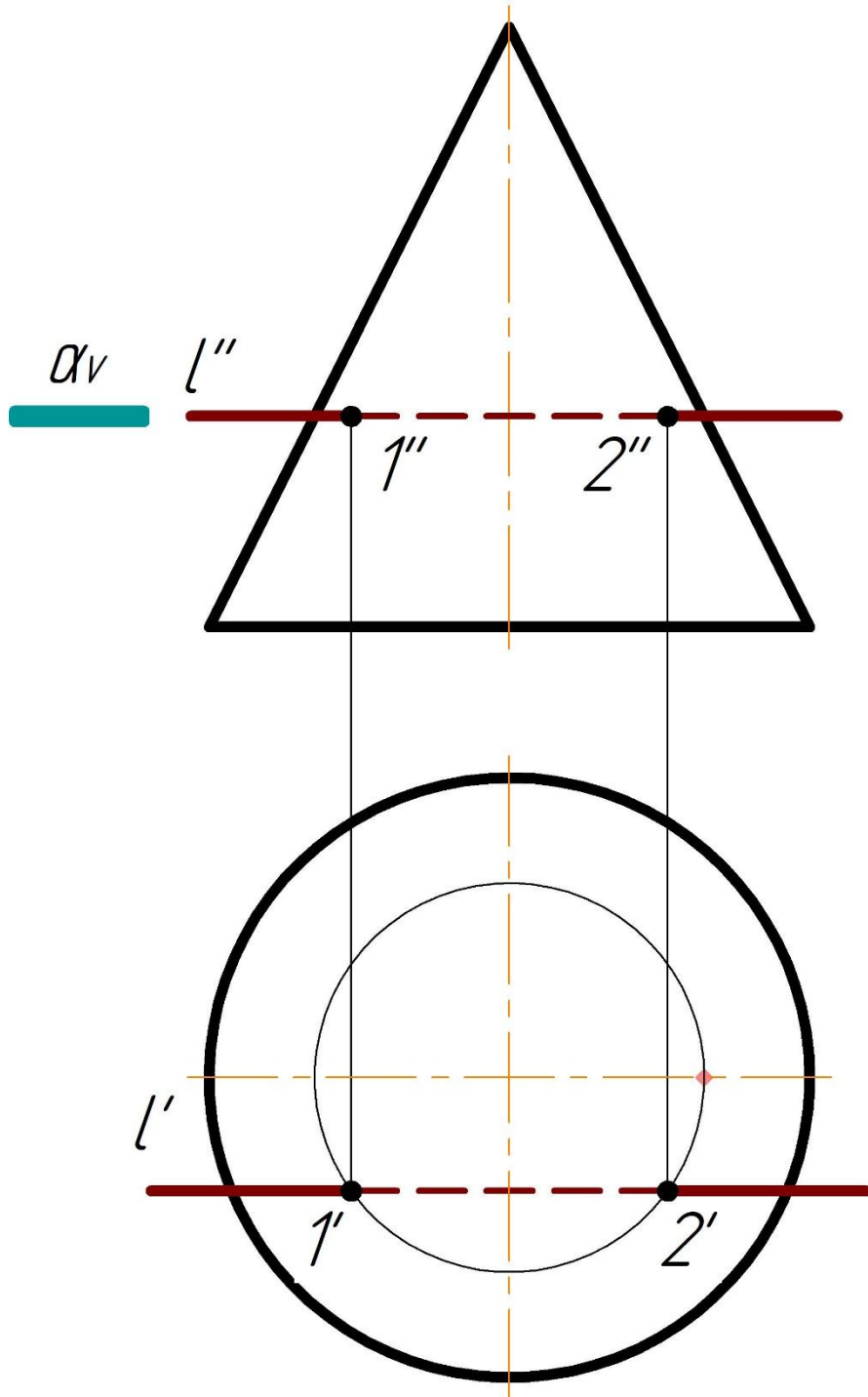




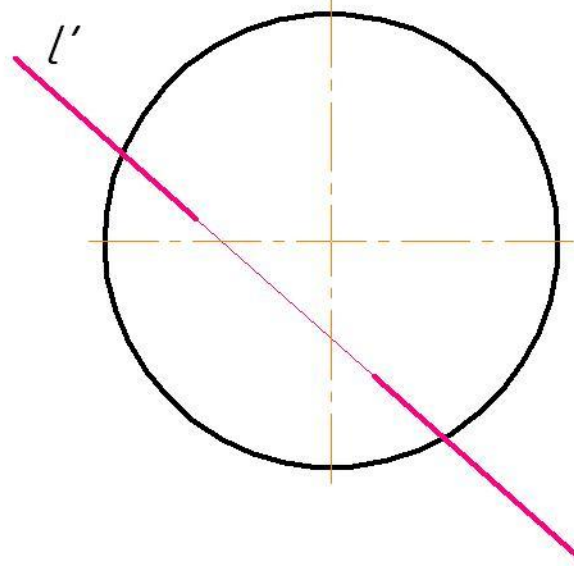
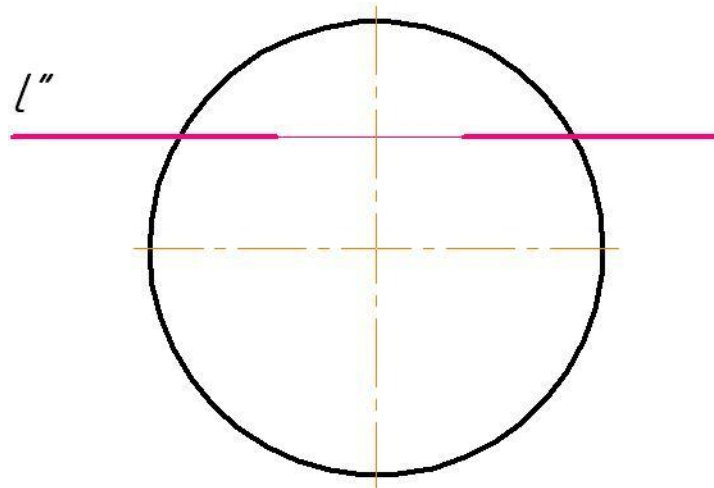


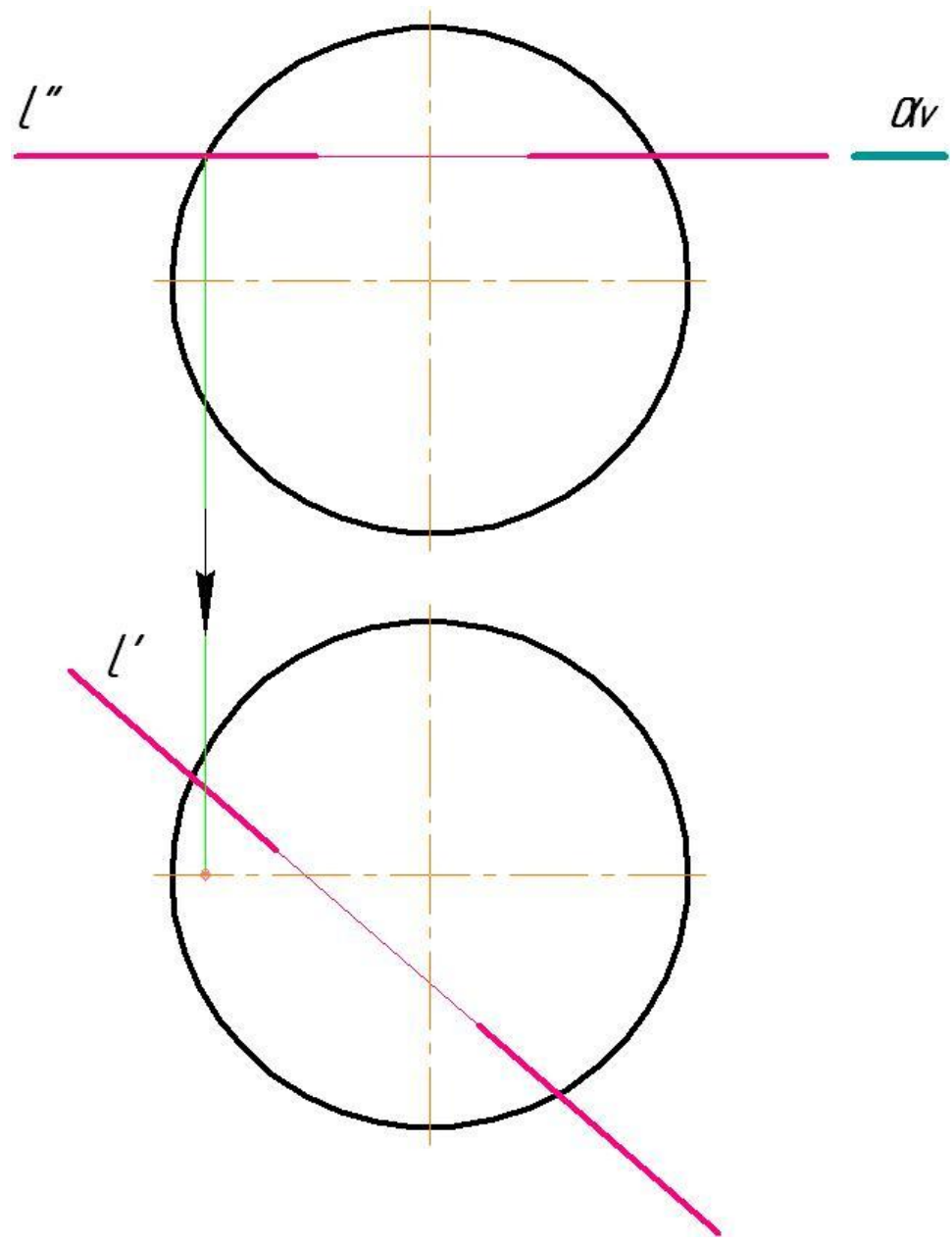


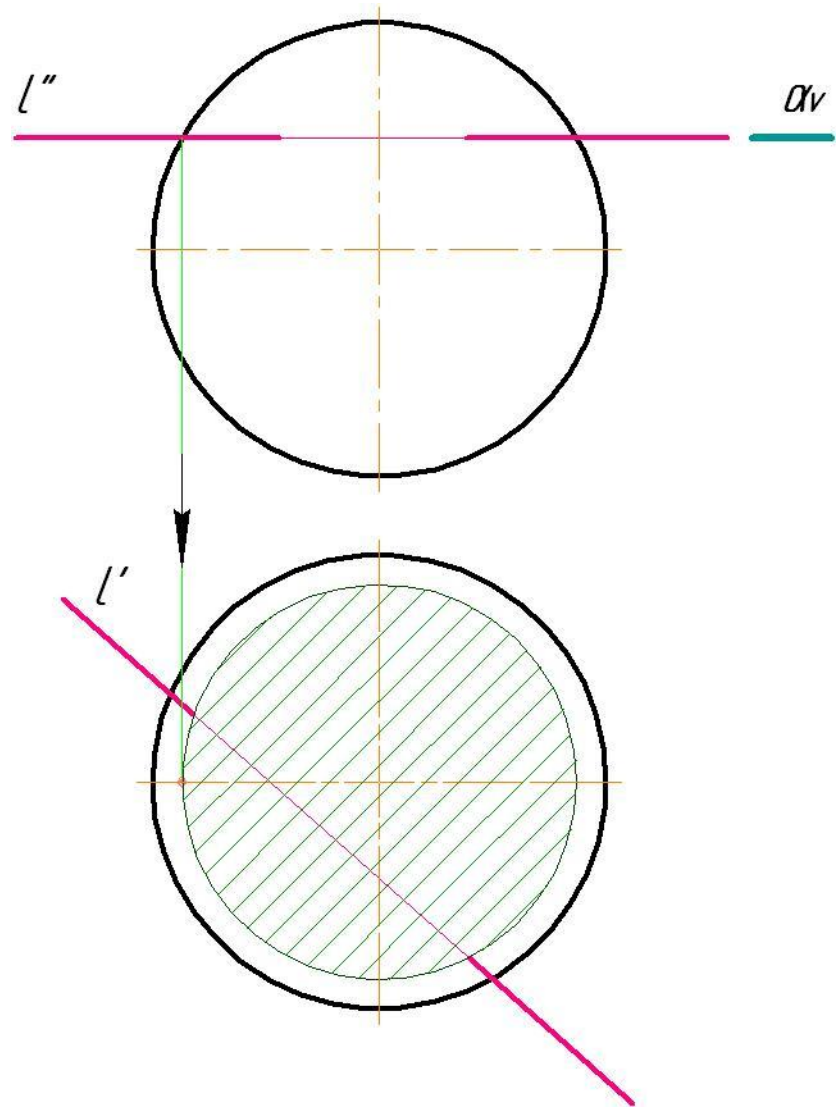


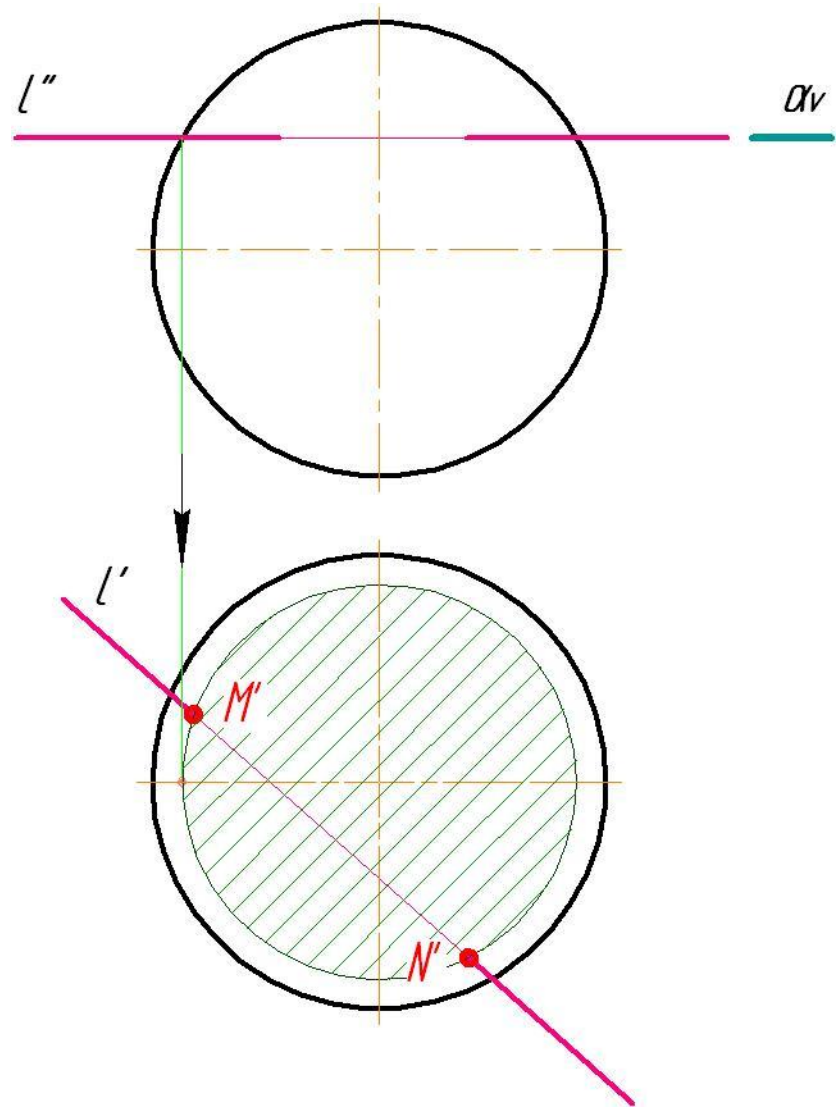


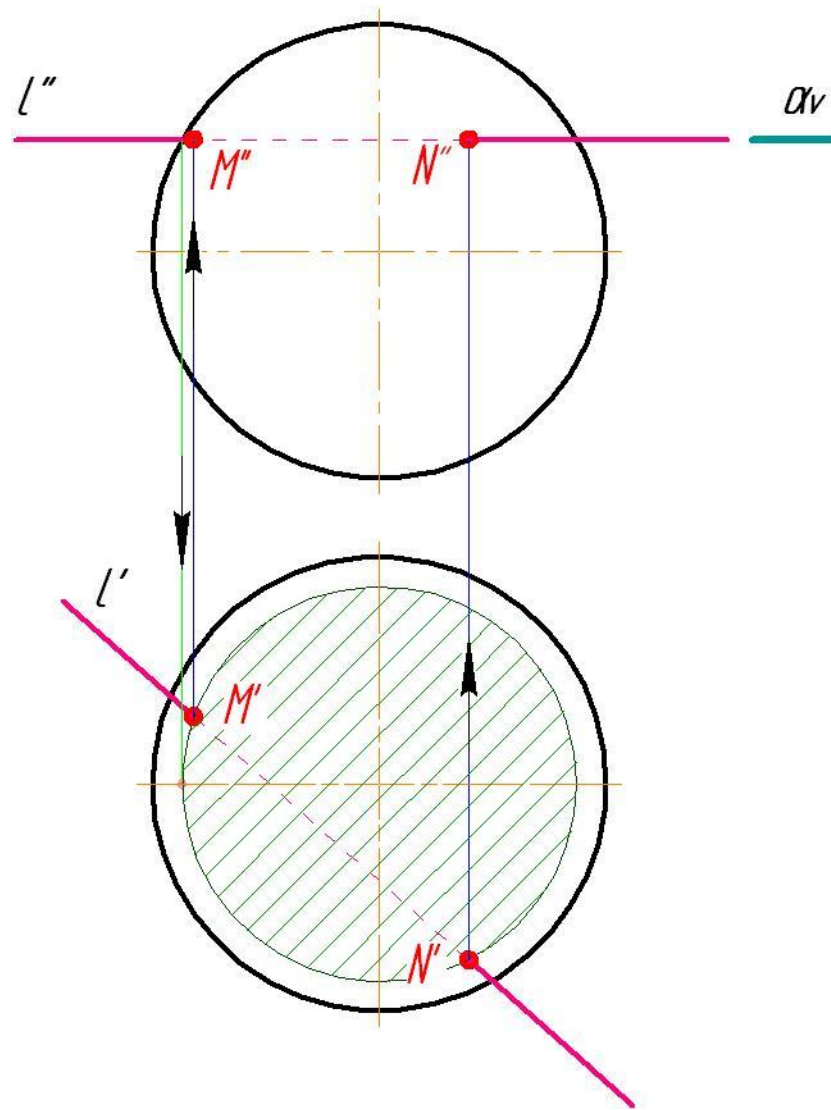
Построить точки
пересечения линии с
поверхностью.



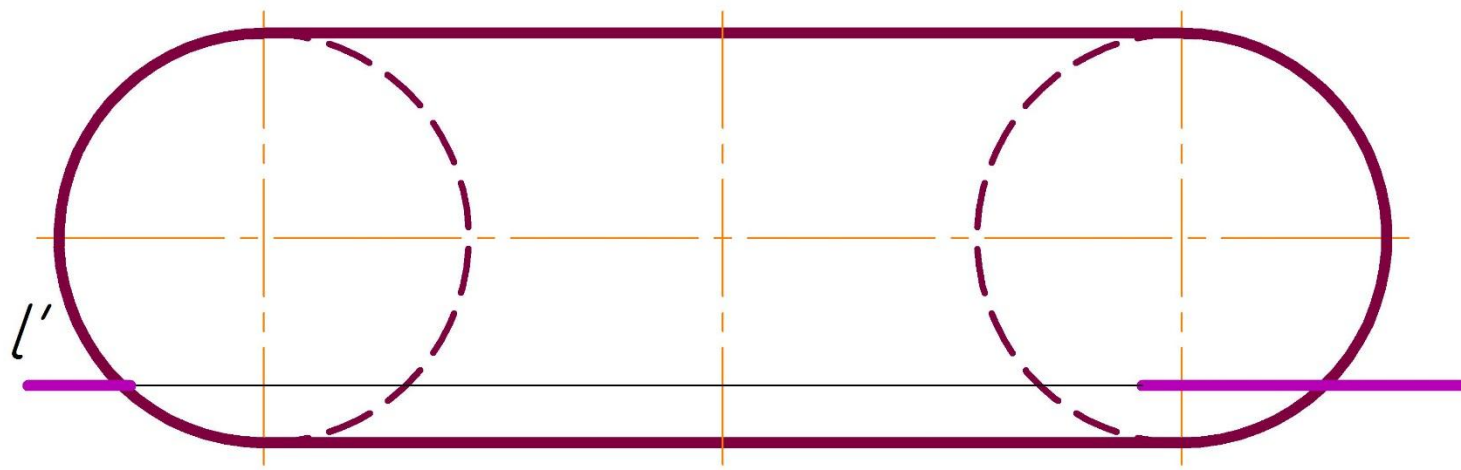
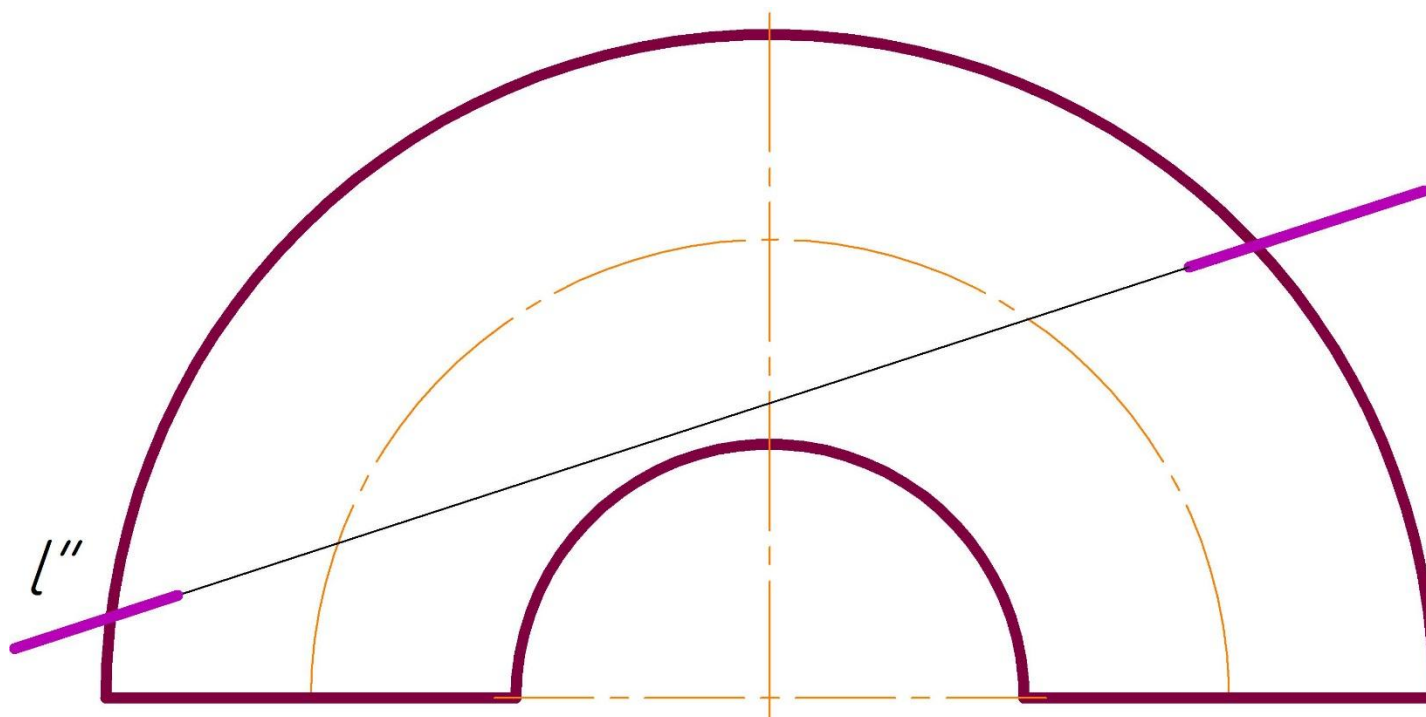


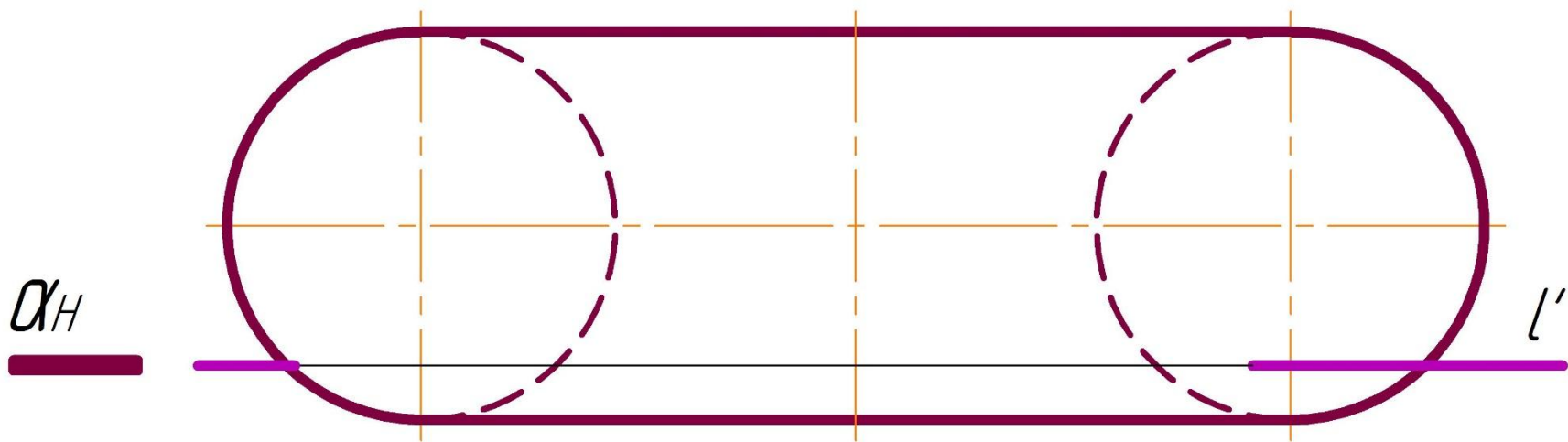
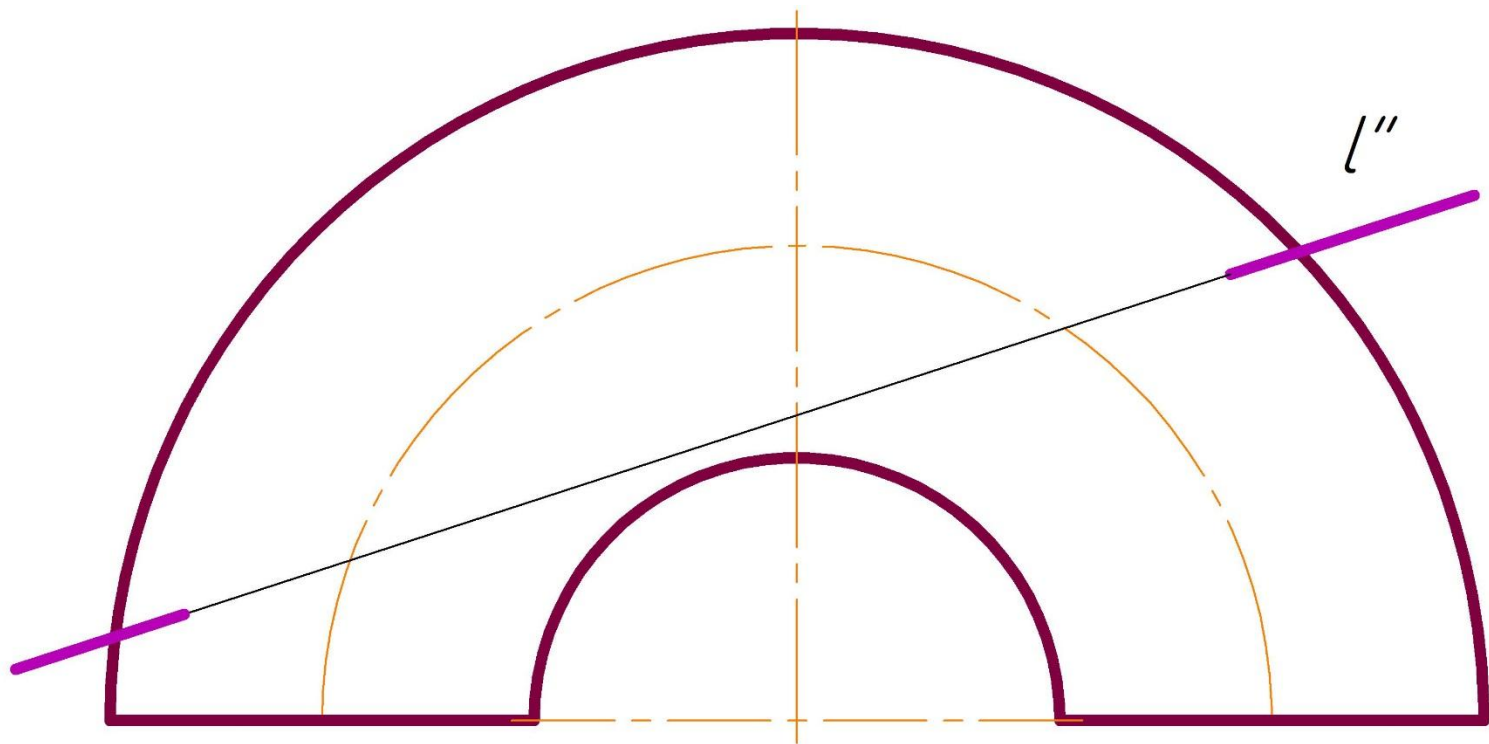


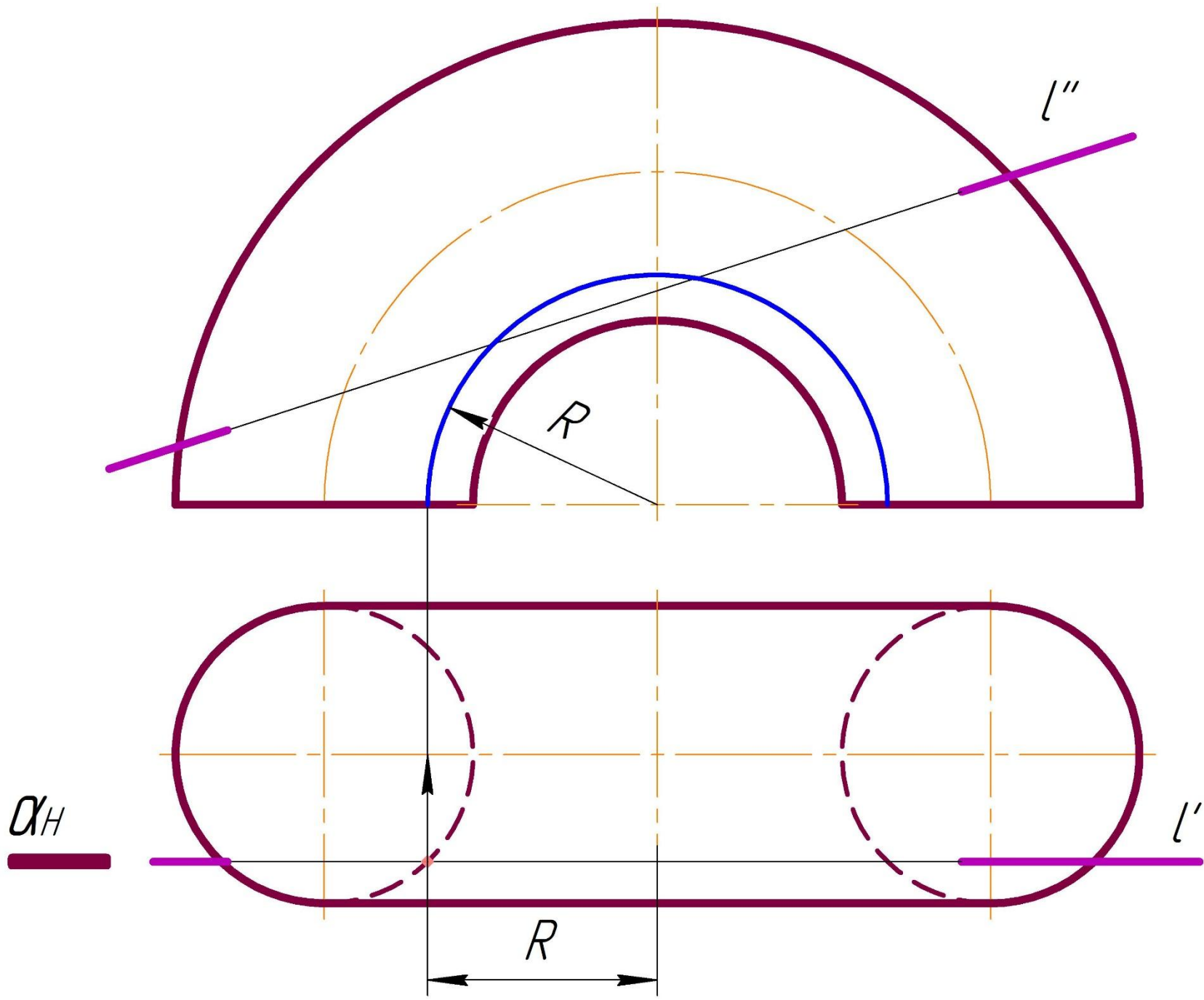


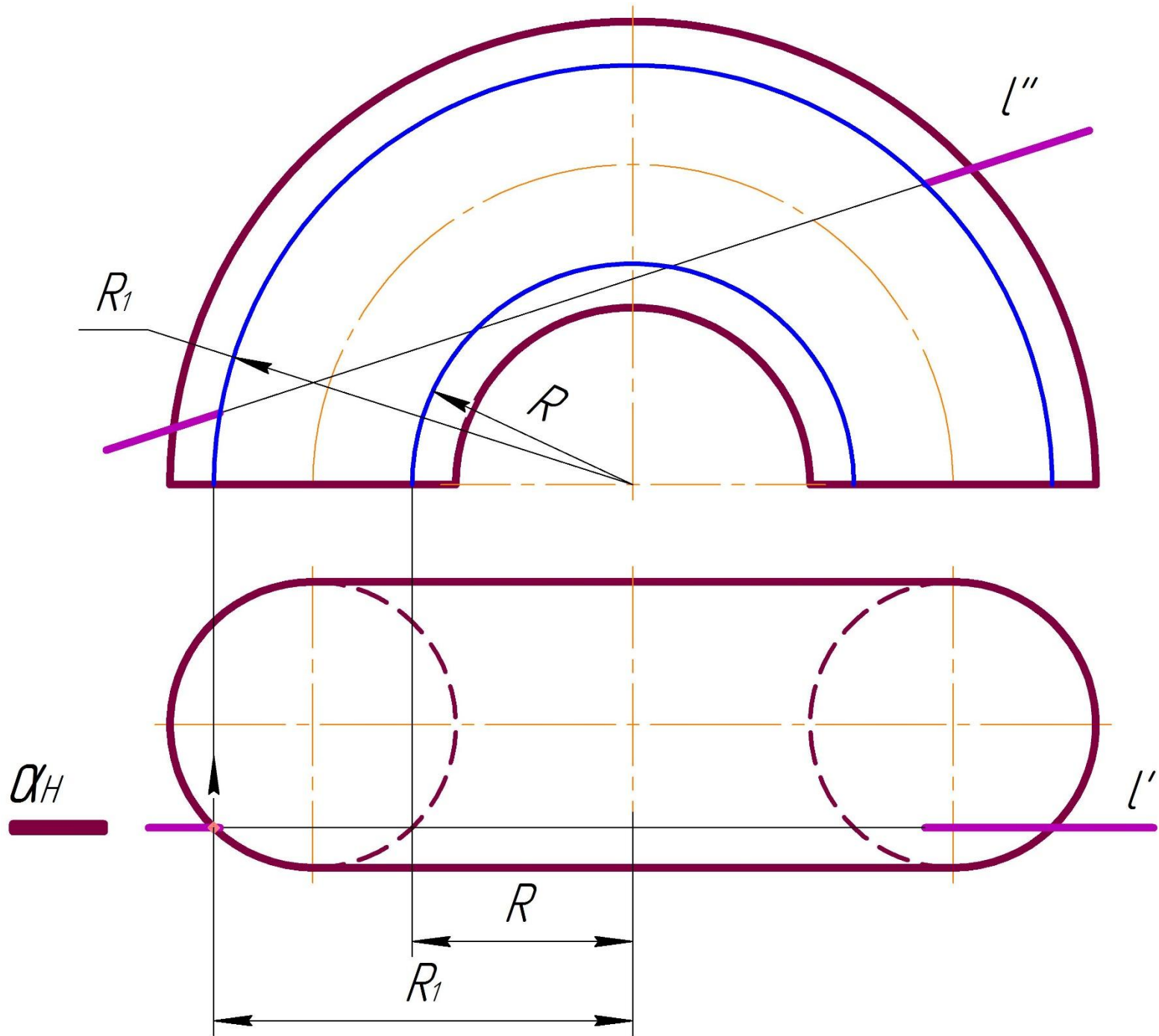


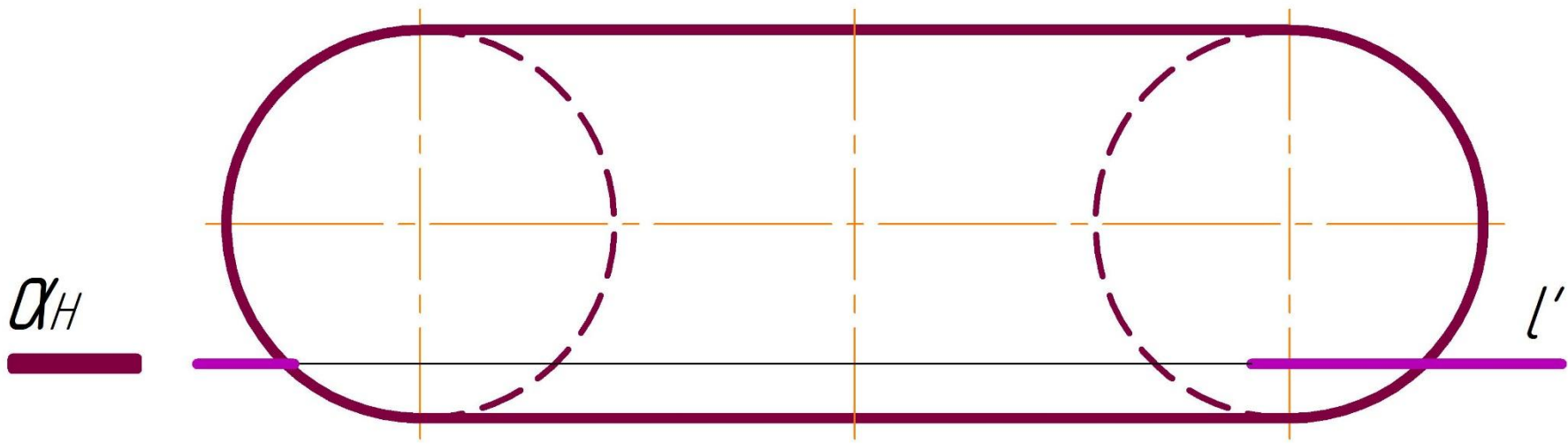
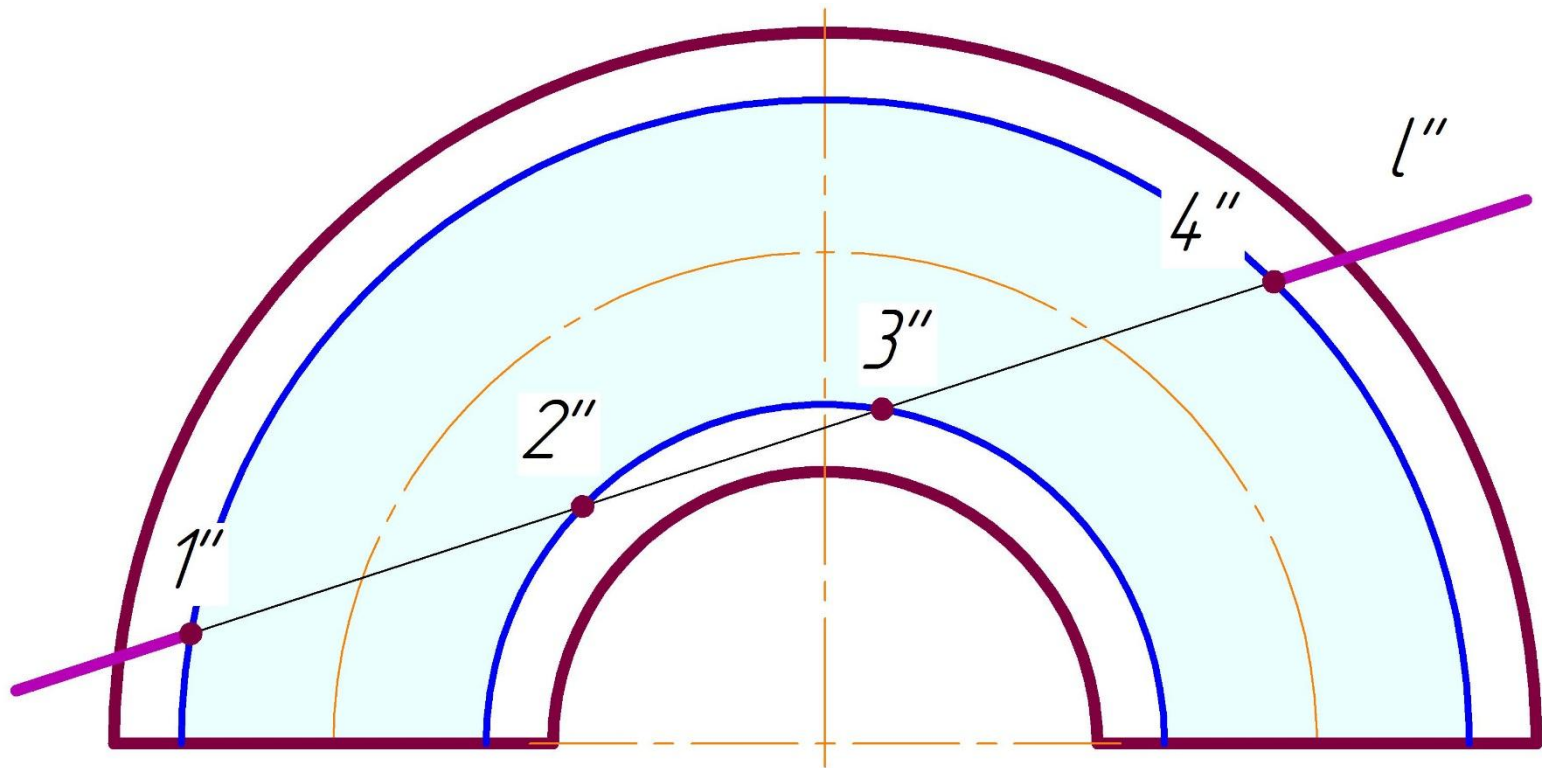
Построить точки пересечения линии с поверхностью.

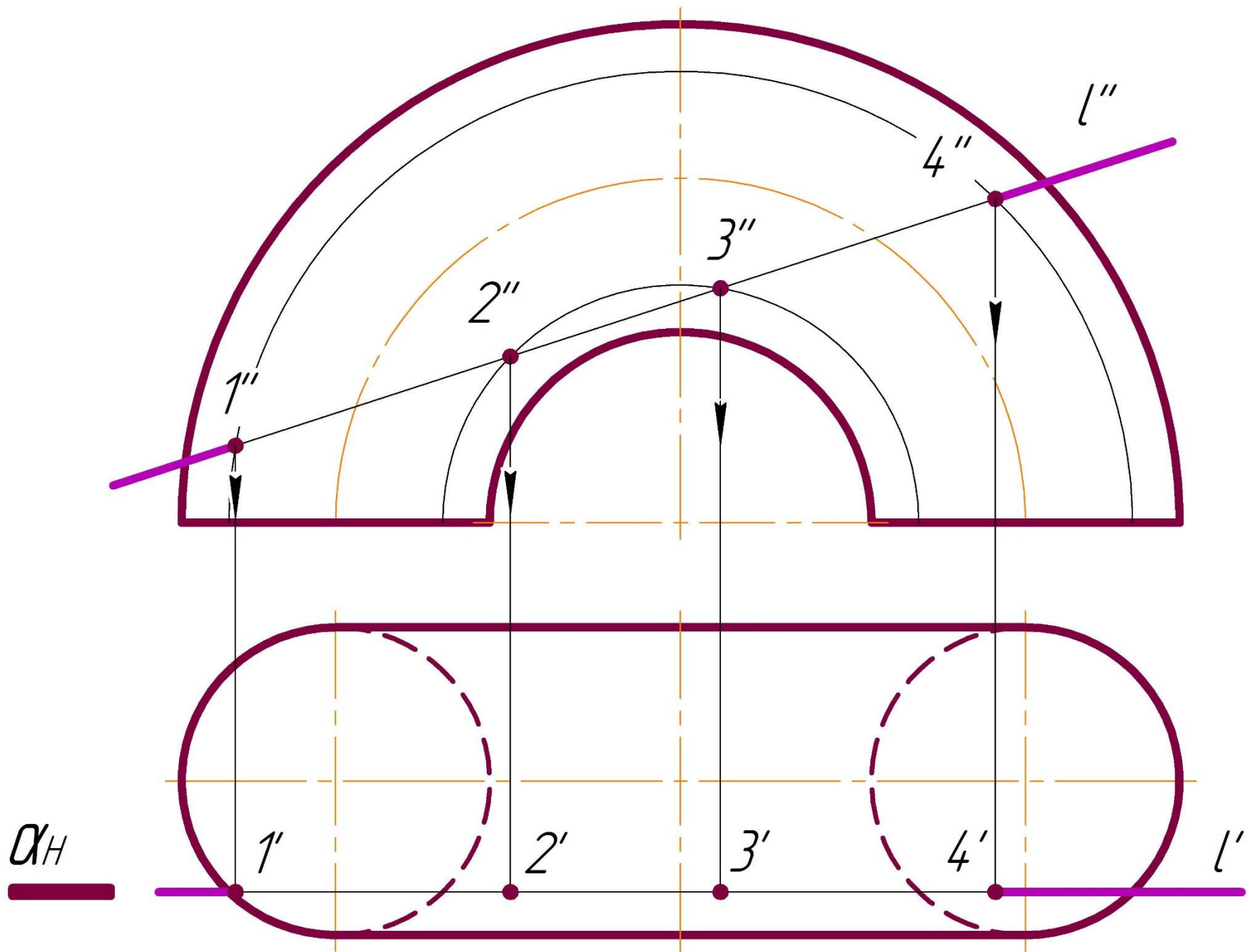


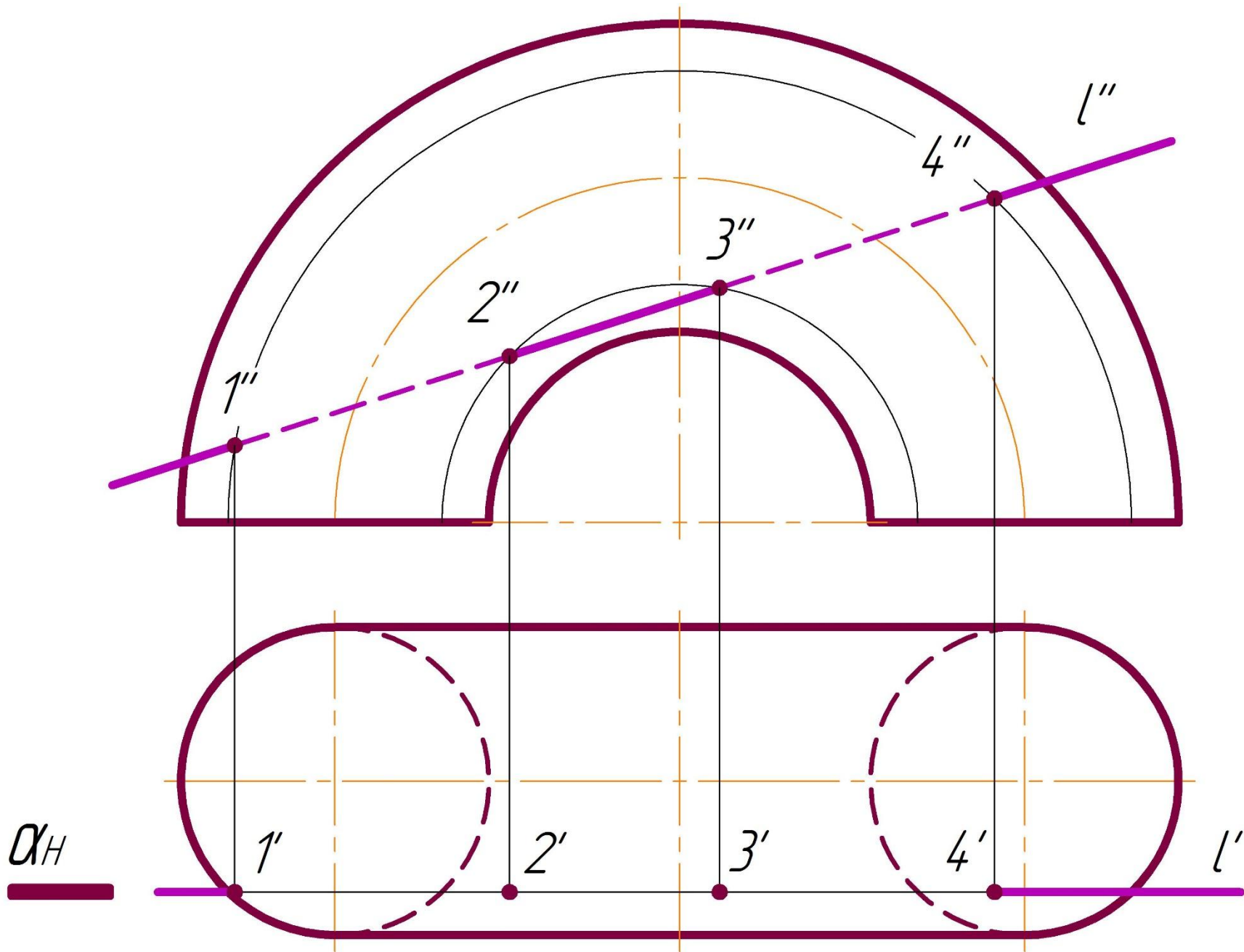


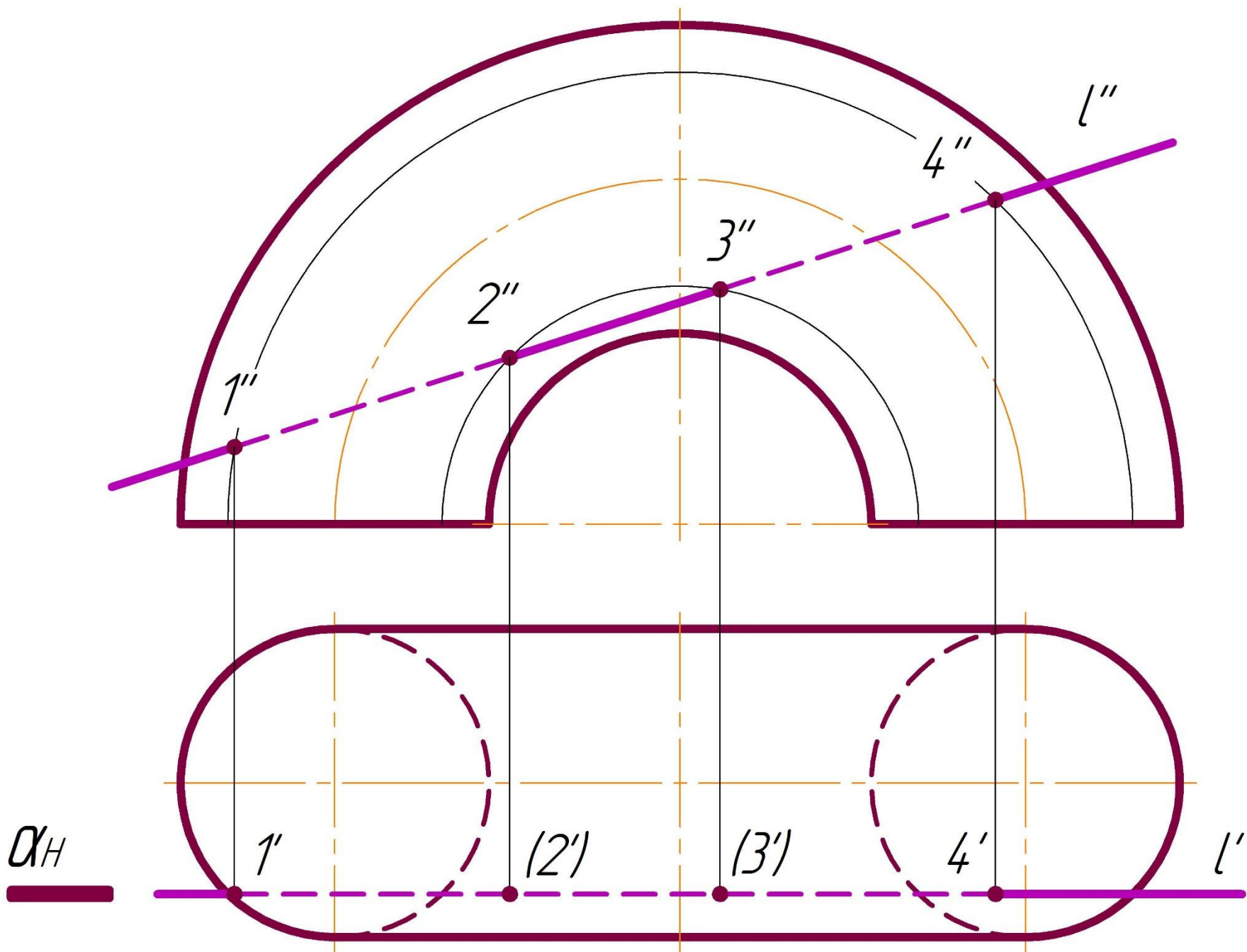












Построить точки
пересечения линии с
поверхностью.

