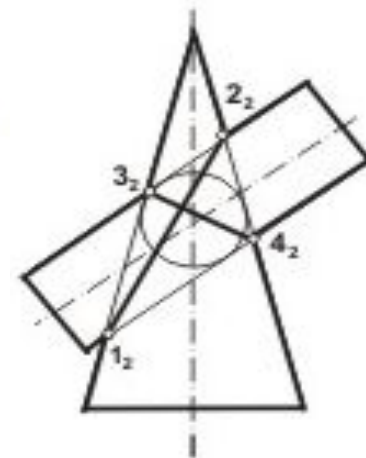
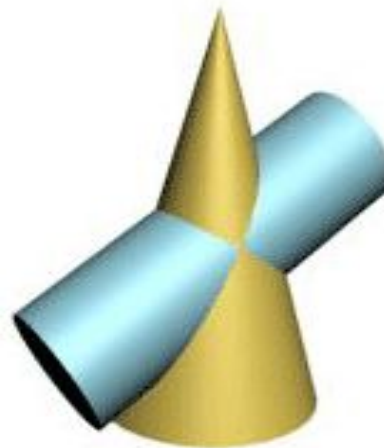
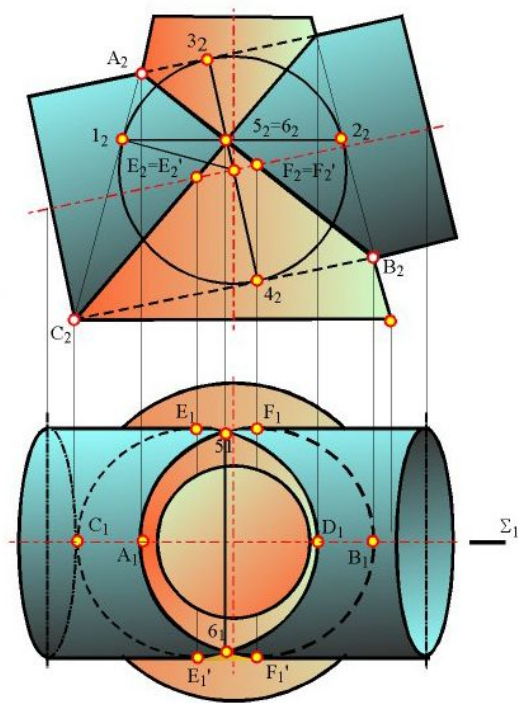
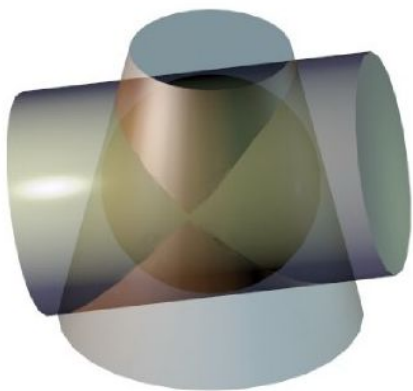


ВЗАИМНОЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

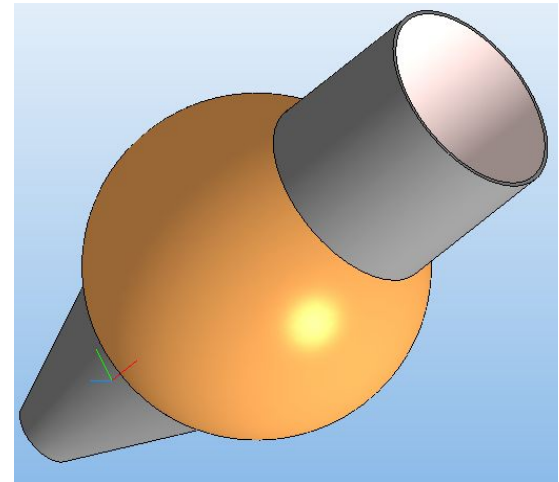
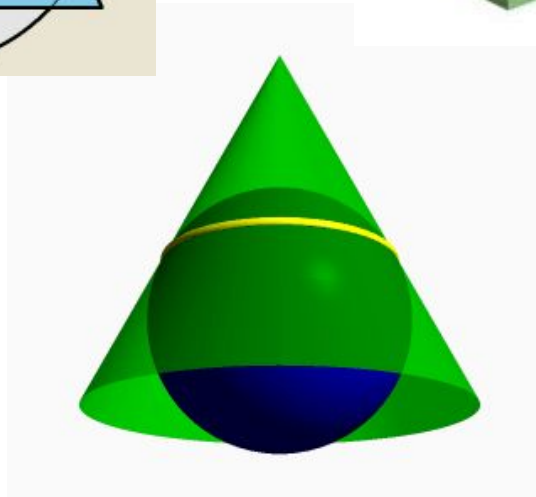
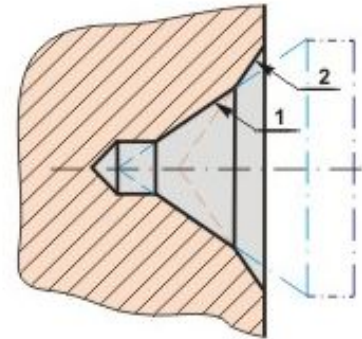
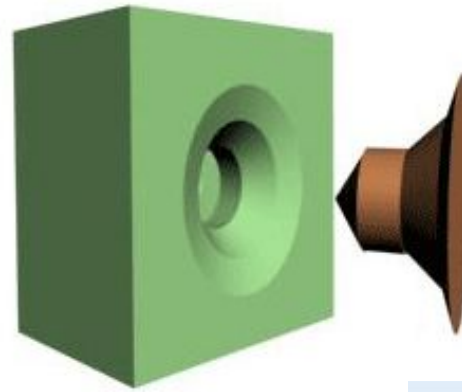
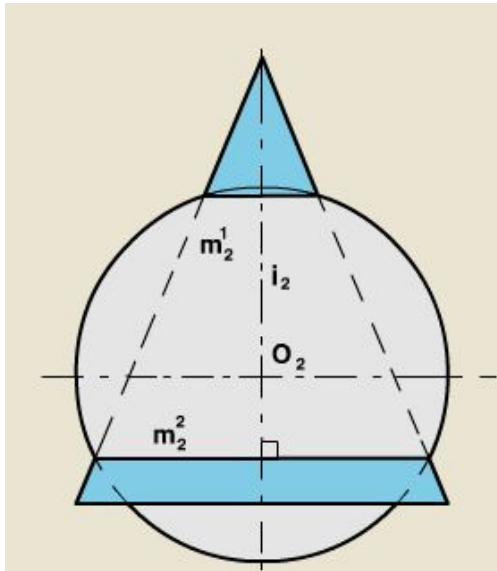
СПОСОБ СФЕР

Некоторые особые случаи пересечения поверхностей

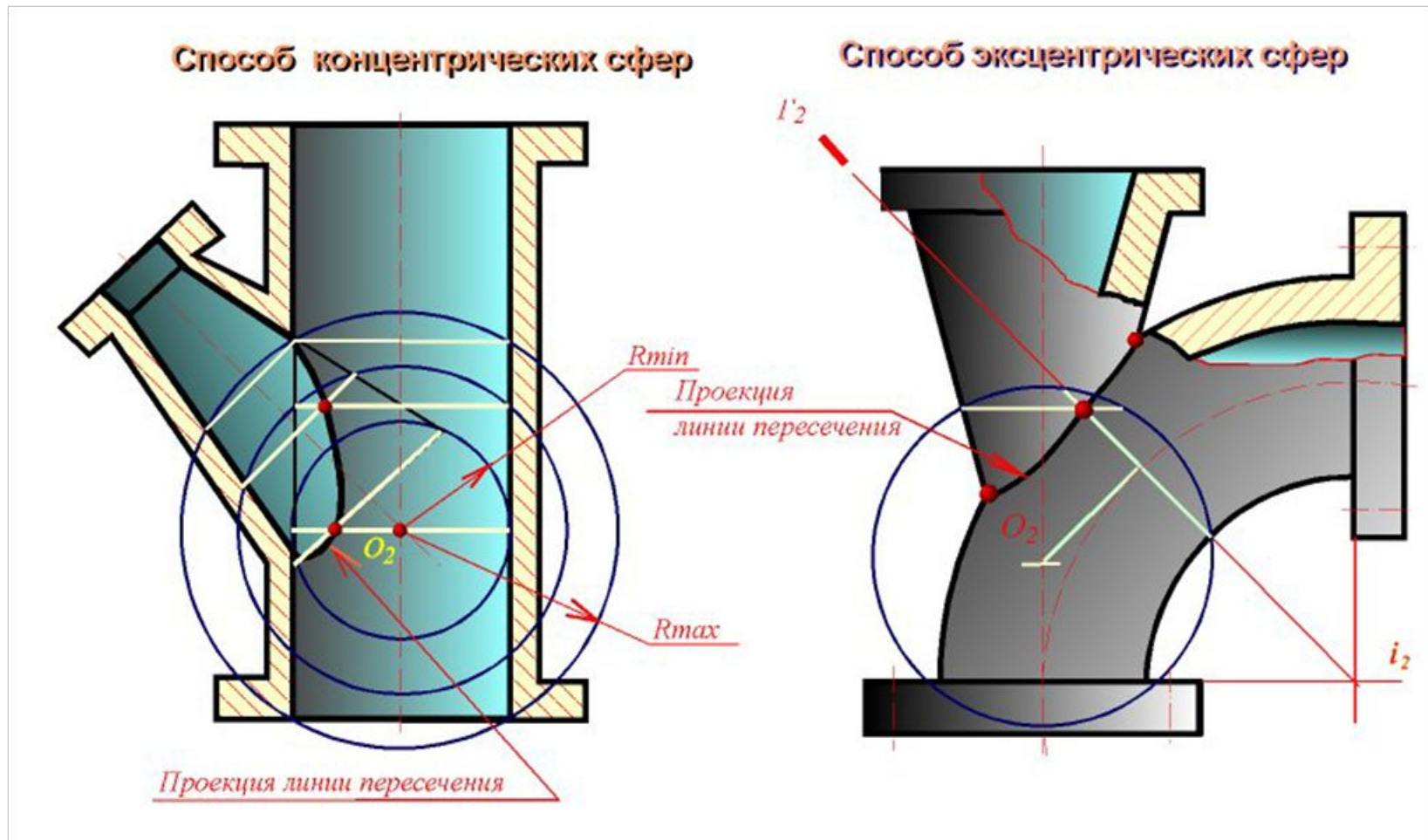
- Пересечение поверхностей, описанных вокруг одной сферы



- **Соосные поверхности вращения**



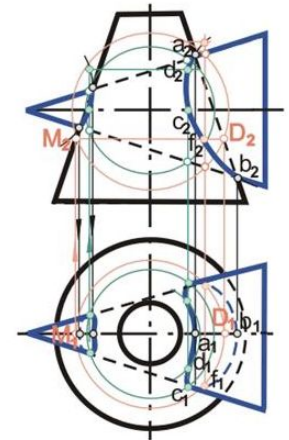
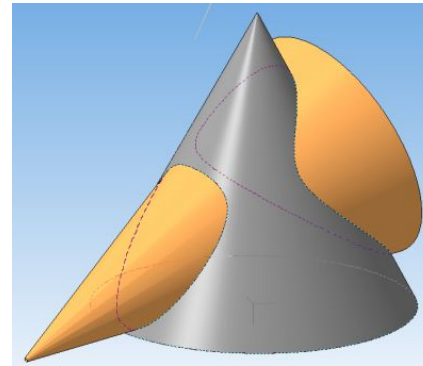
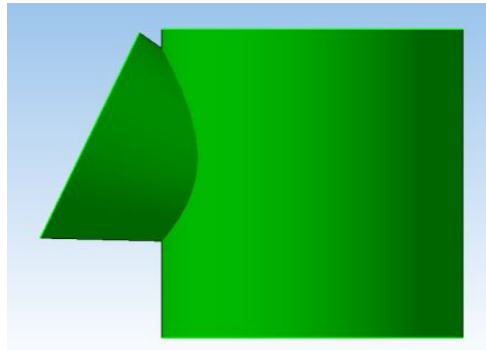
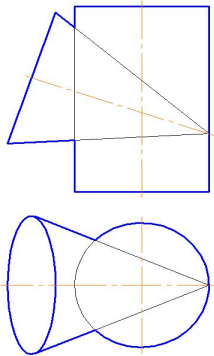
Построение линии пересечения поверхностей способом сфер



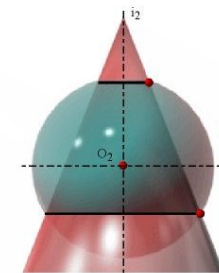
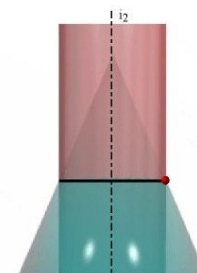
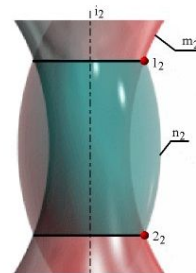
КОМПЛЕКС УСЛОВИЙ для ПРИМЕНЕНИЯ СПОСОБА СФЕР :

1. Пересечение только поверхностей вращения

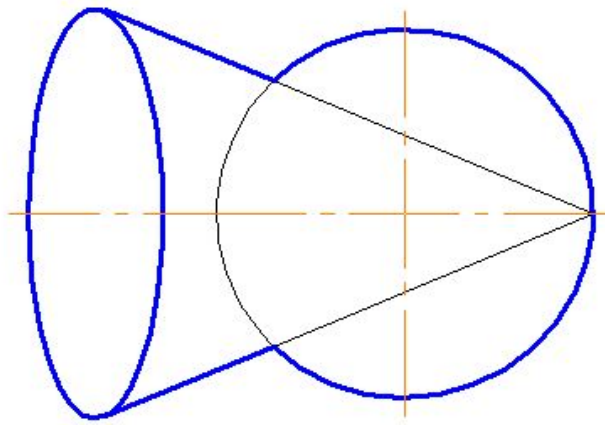
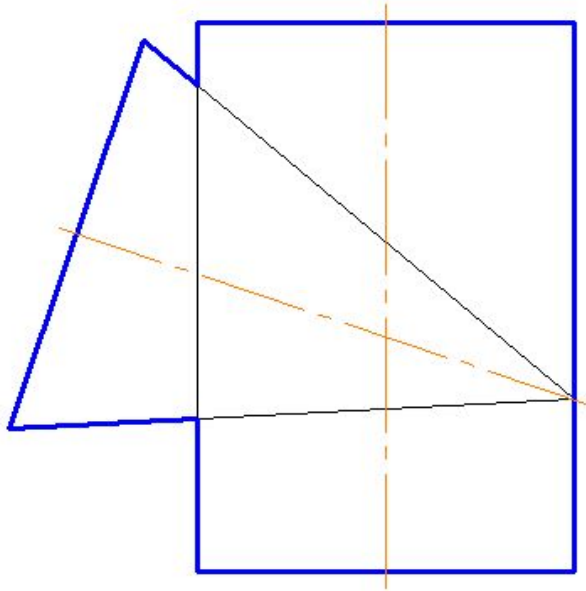
2. Наличие общей точки для осей поверхностей ,
оси должны составлять плоскость



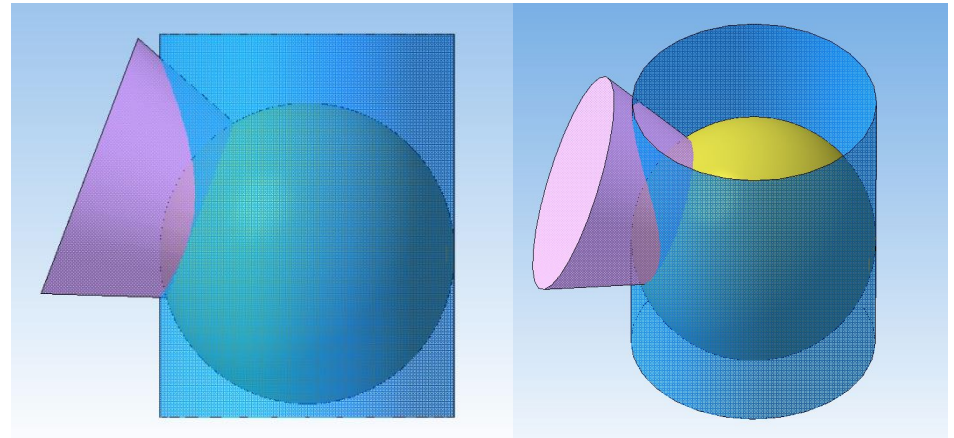
СПОСОБ СФЕР ОСНОВАН НА
СВОЙСТВЕ
СООСНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ
ПЕРЕСЕКАТЬСЯ ПО
ОКРУЖНОСТЯМ



Задача: Построить линию пересечения конуса и цилиндра

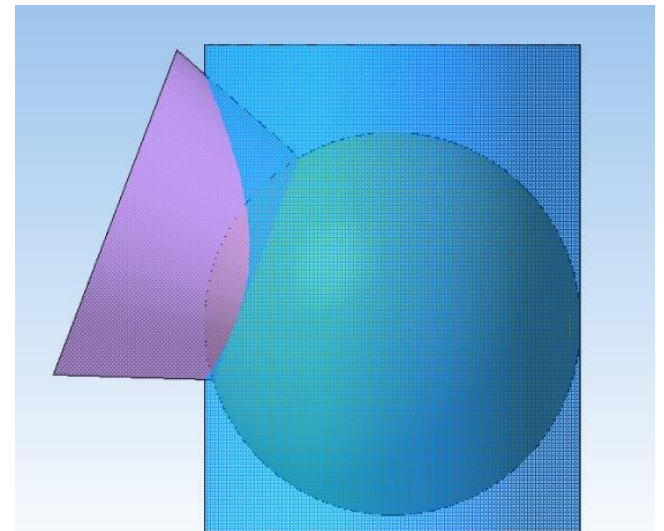
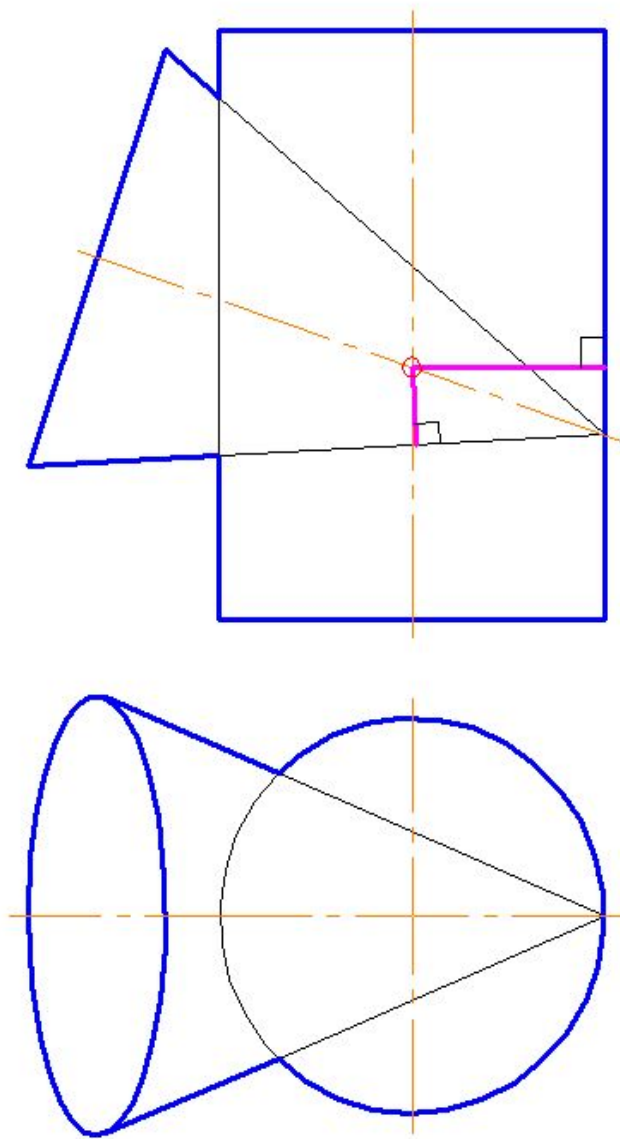


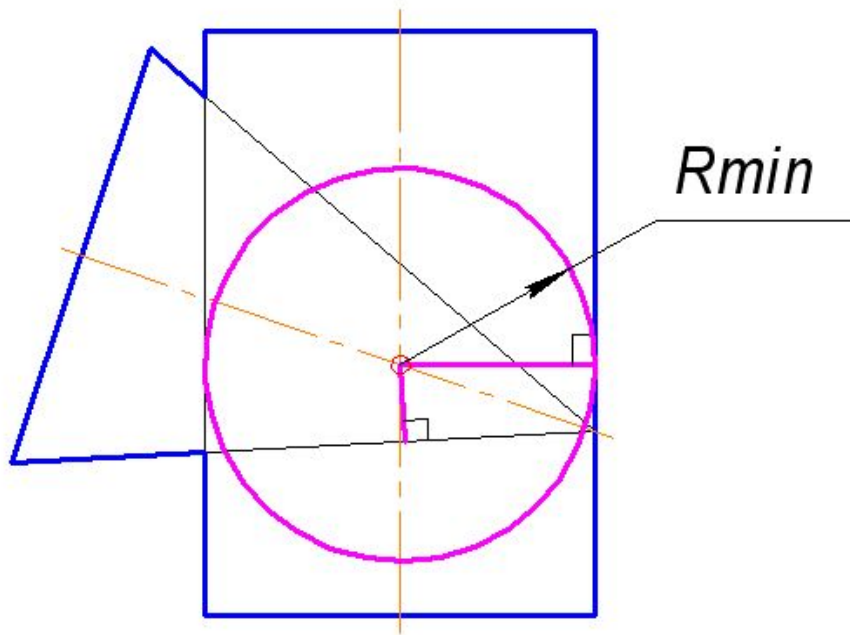
Задача решается
способом сфер
Построим сферу,
вписанную в большее
тело.



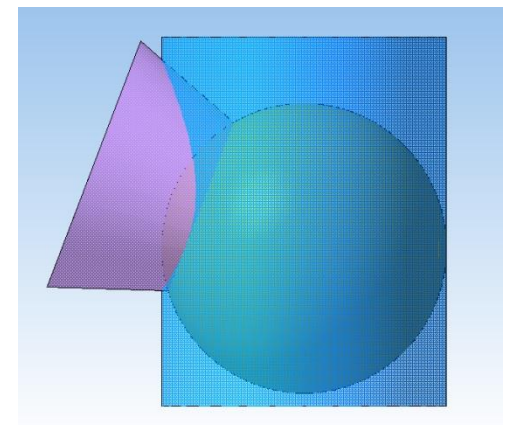
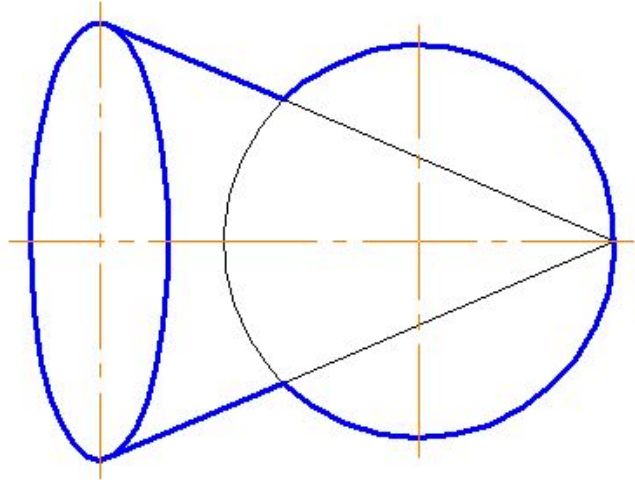
Центр сферы - точка пересечения осей поверхностей.

Радиус вписанной сферы определить через большей **перпендикуляр**, опущенный из точки пересечения осей на образующую поверхности.



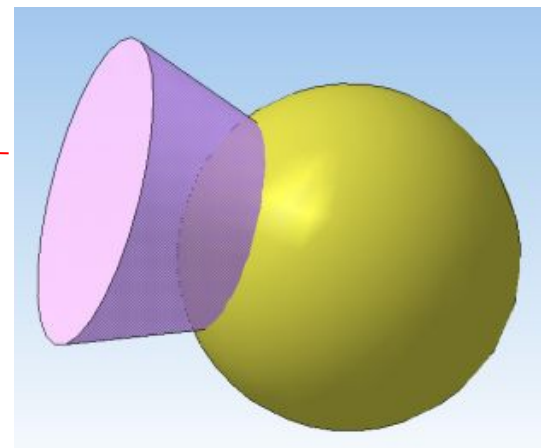


R_{min} радиус
вписанной сферы.
Находим
пересечение
данной
вспомогательной
сферы с конусом
и цилиндром.

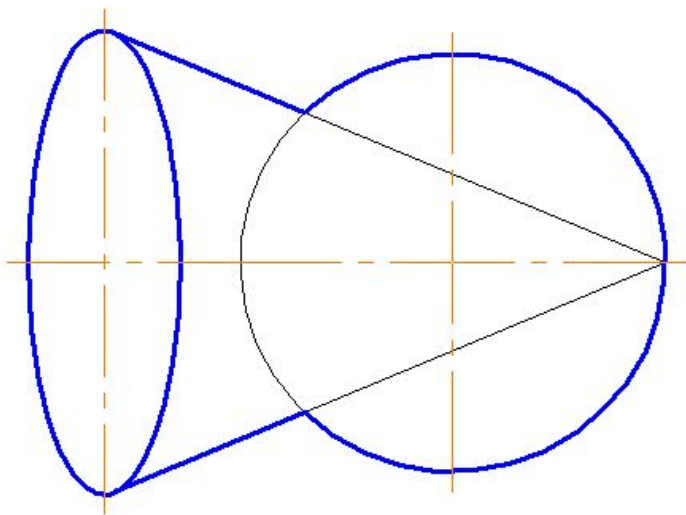
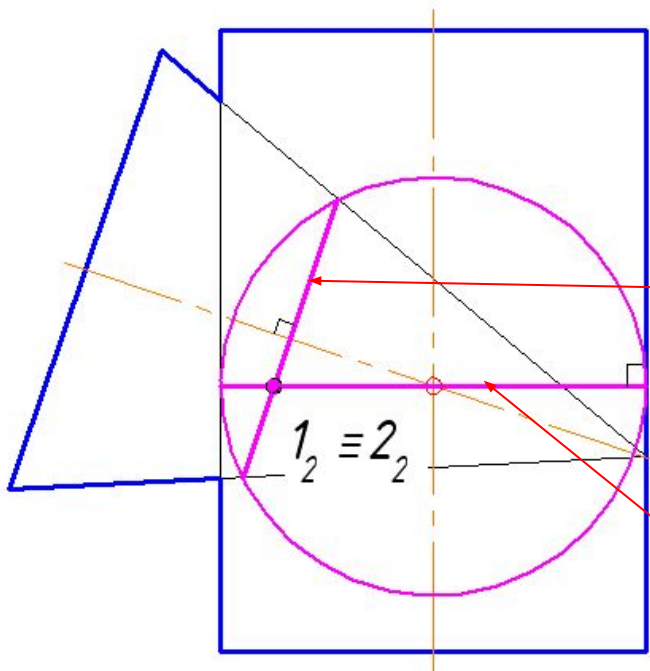
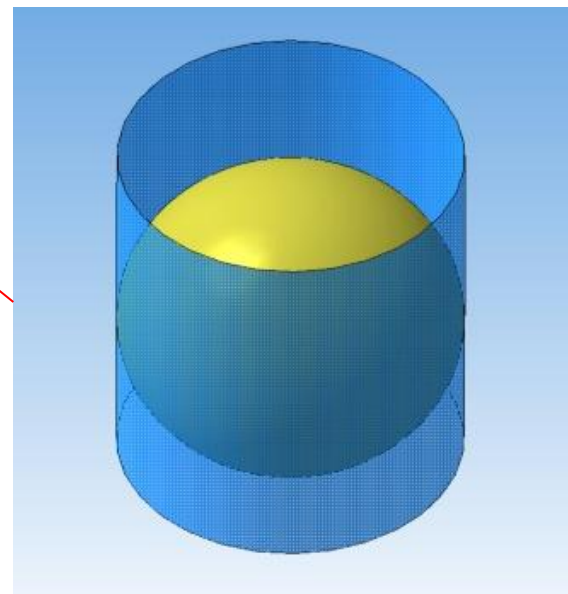


Образуются две соосные пары

КОНУС +
СФЕРА



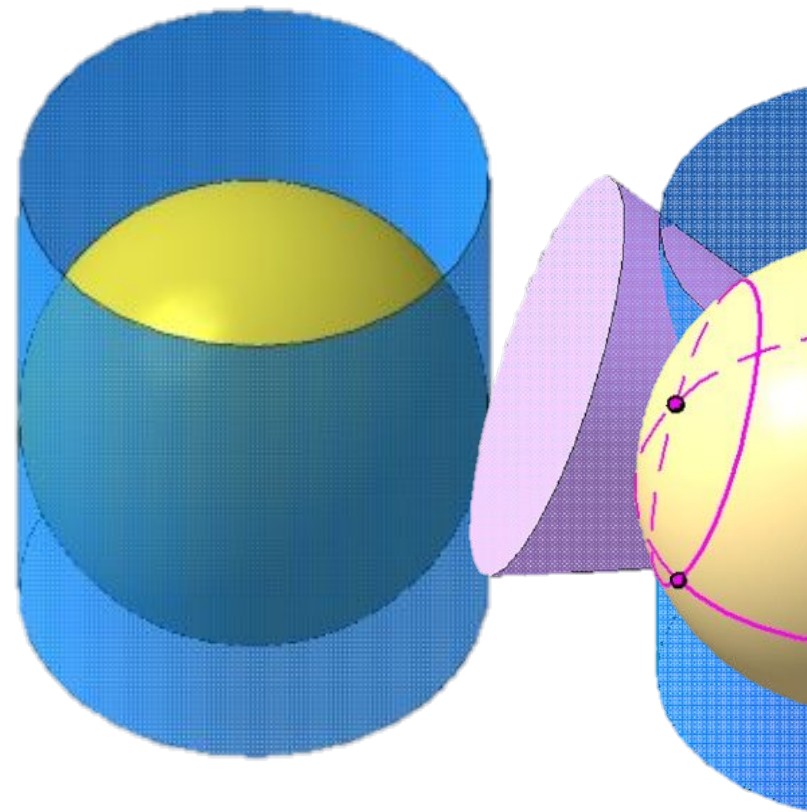
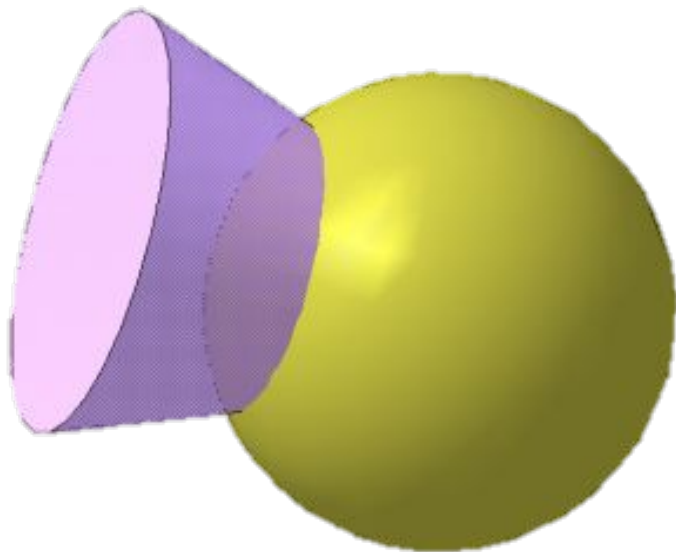
ЦИЛИНДР +
СФЕРА

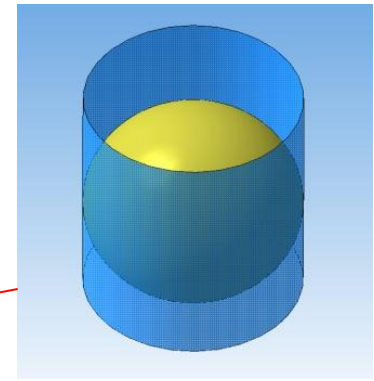
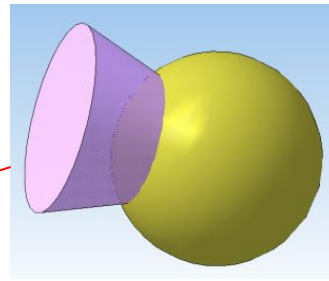
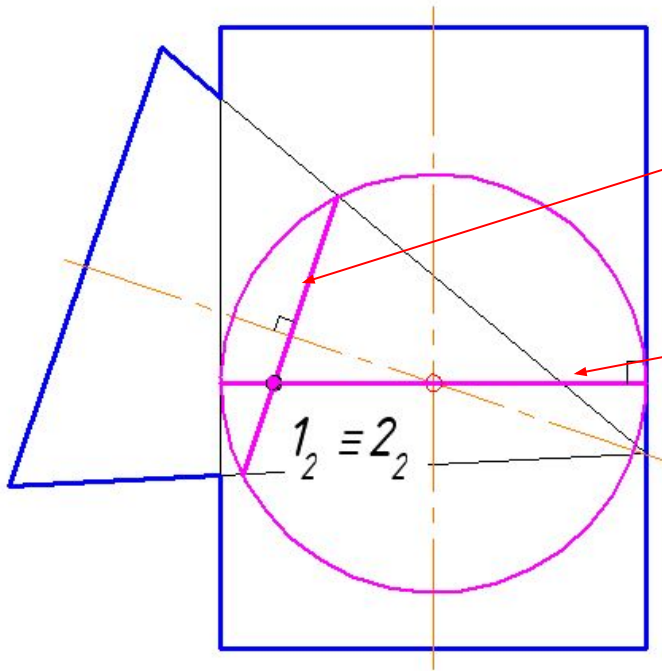


Каждая соосная пара пересекается
по окружности.

Найти точки пересечения этих
окружностей.

Данные точки принадлежат искомой
линии пересечения.





Каждая соосная пара пересекается **по окружности**.

Найти точки пересечения этих окружностей.

Данные точки принадлежат искомой линии пересечения.

