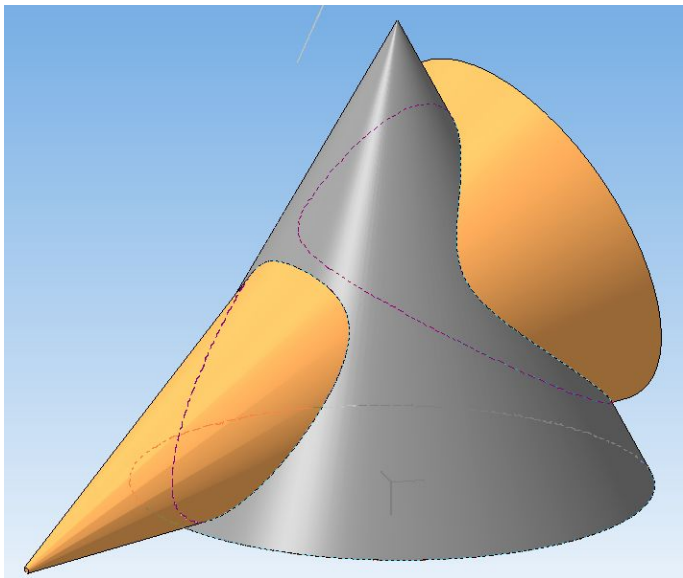


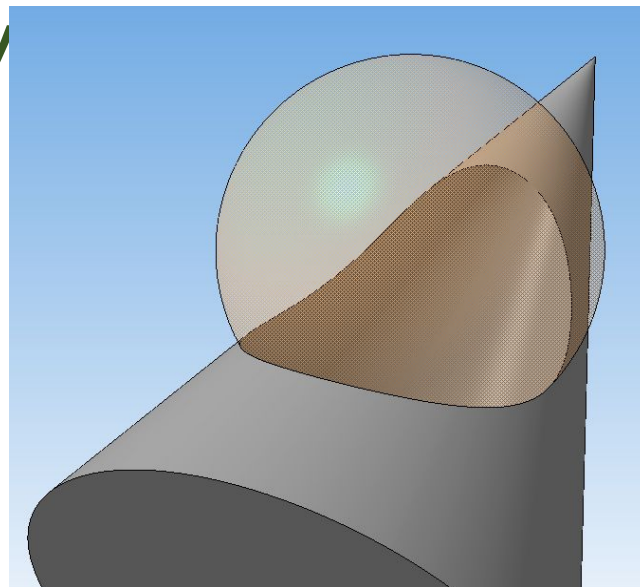
ВЗАИМНОЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ

**ПЕРЕСЕЧЕНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ
ПОЛНЫМ и НЕПОЛНЫМ (ВРЕЗАНИЕ)**

**В ПЕРВОМ СЛУЧАЕ - ДВА ЗАМКНУТЫХ КОНТУРА
ЛИНИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ**

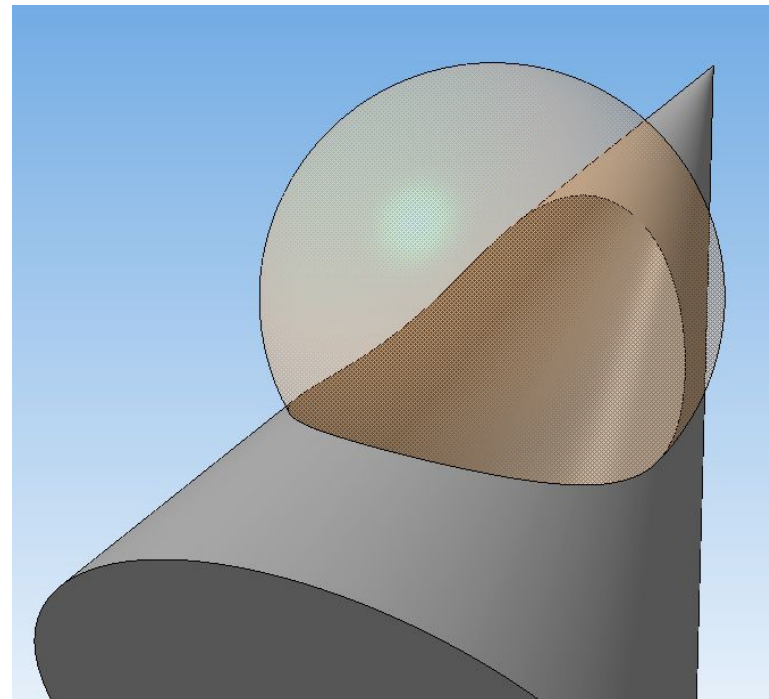
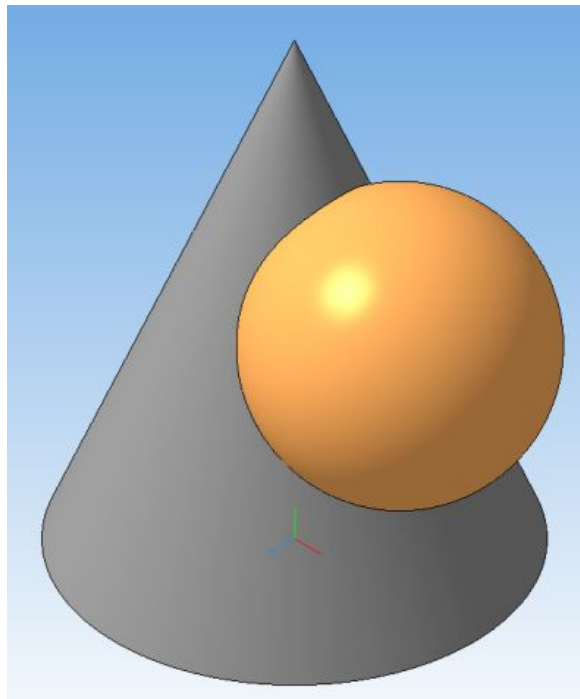


ДИН ЗАМКНУ



ДВЕ ПОВЕРХНОСТИ ВРАЩЕНИЯ (ОБЩИЙ СЛУЧАЙ)

- ЛИНИЯ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ - ПРОСТРАНСТВЕННАЯ КРИВАЯ

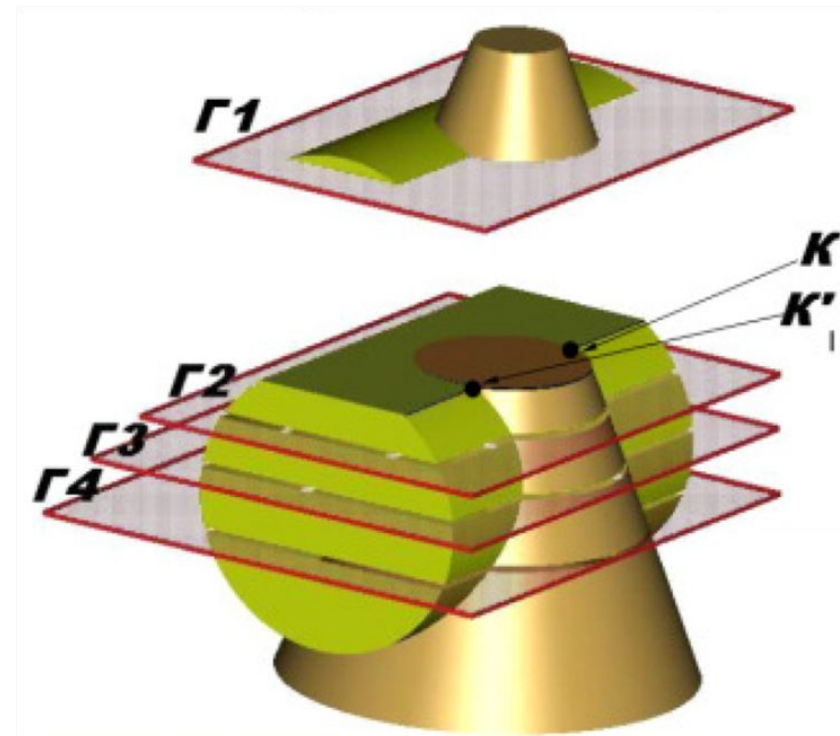


Вид линии пересечения зависит от сочетаний пересекающихся
поверхностей

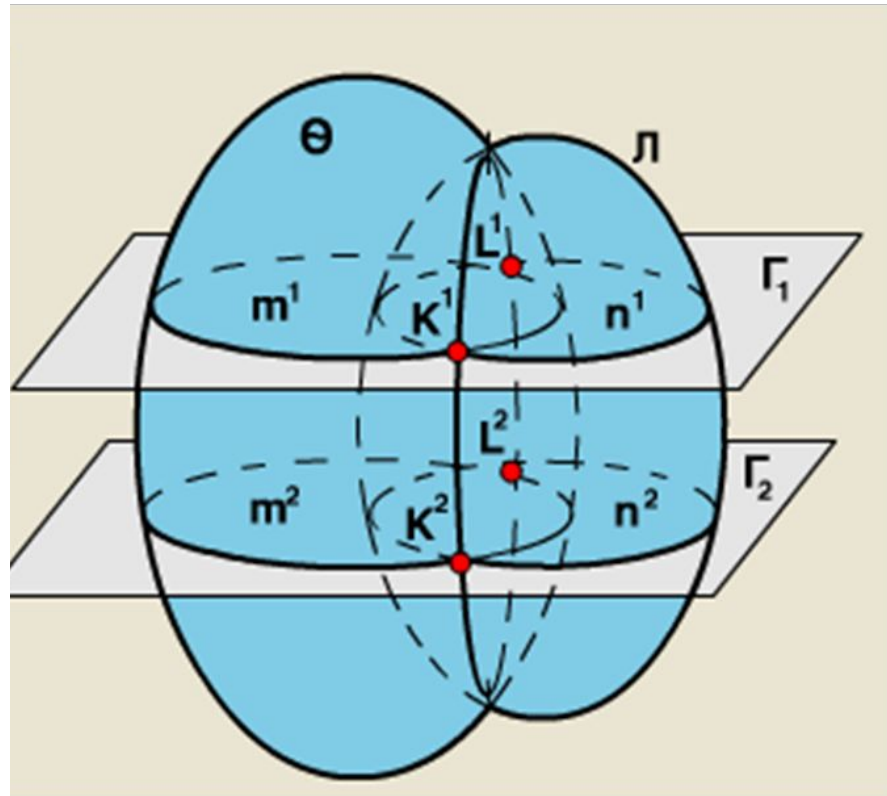


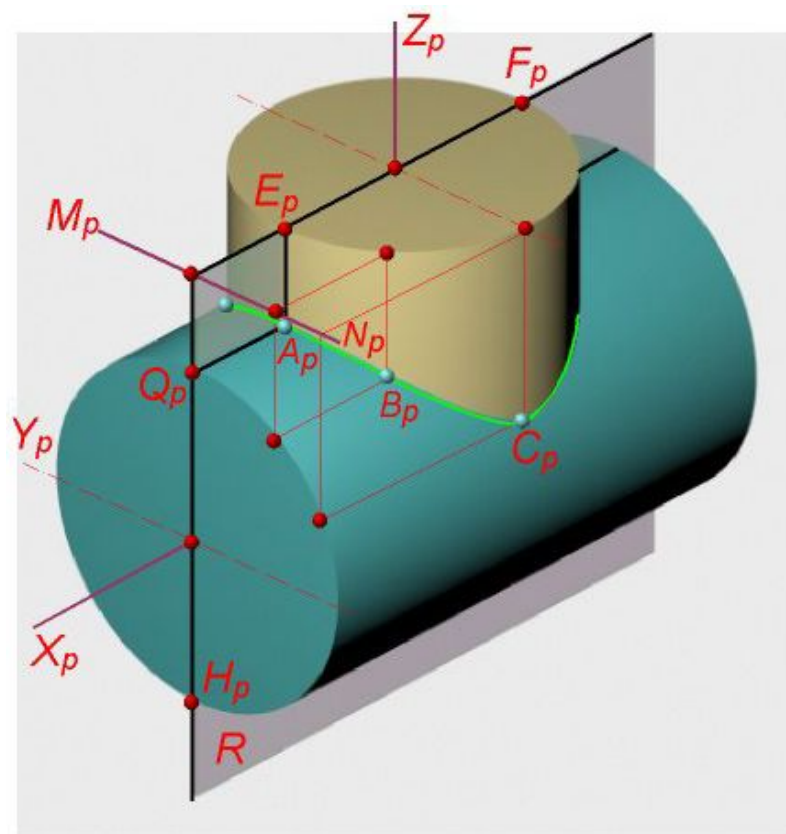
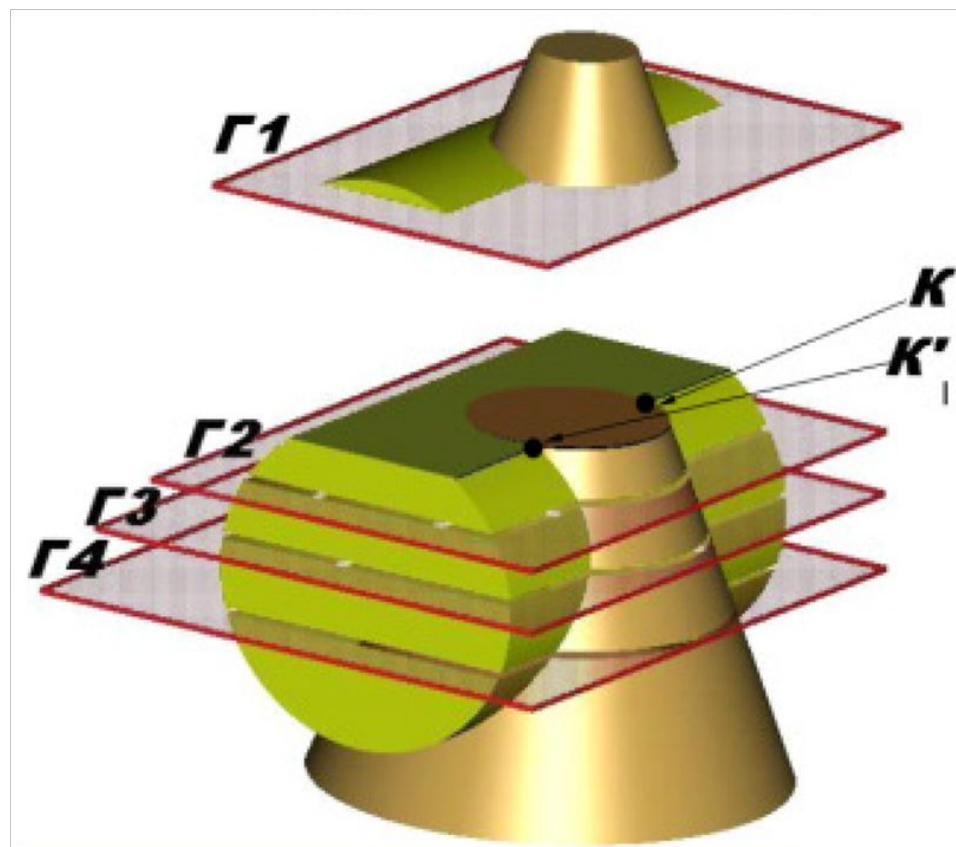
СПОСОБЫ ПОСТРОЕНИЯ ТОЧЕК, ПРИНАДЛЕЖАЩИХ ЛИНИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ:

1. Способ секущих плоскостей
2. Способ сфер
Концентрических
Эксцентрических

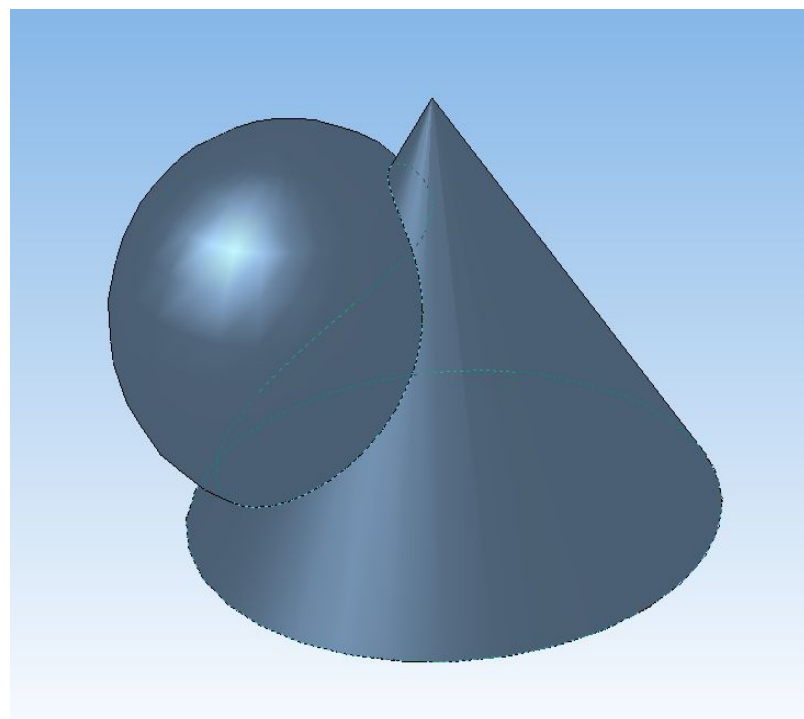
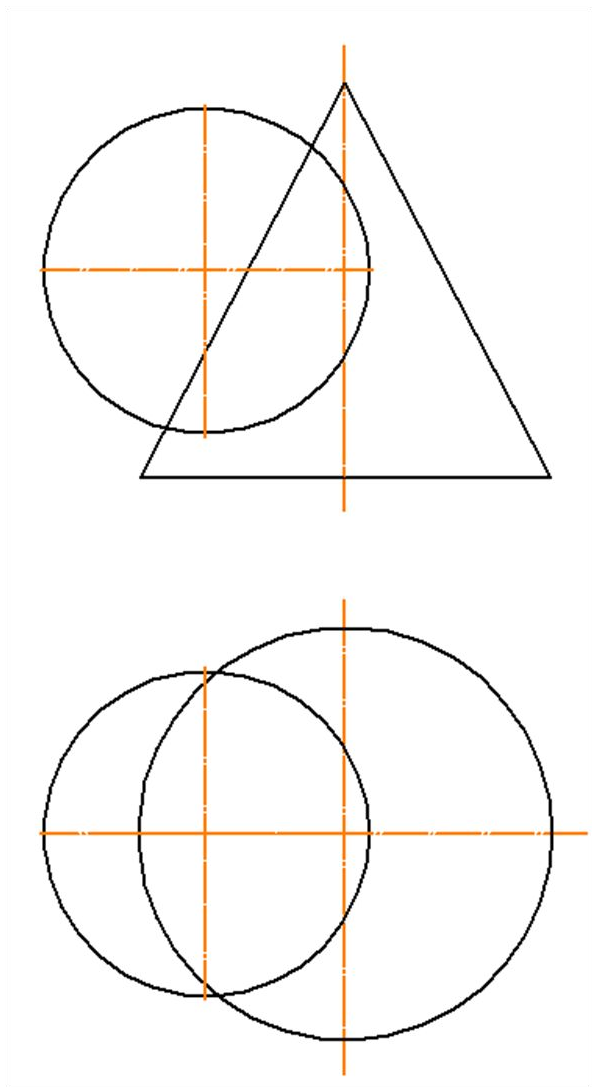


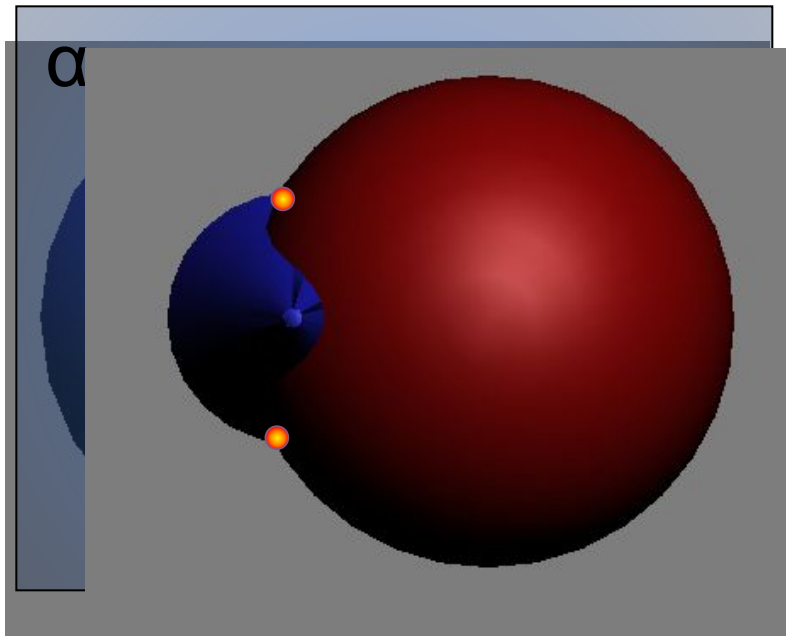
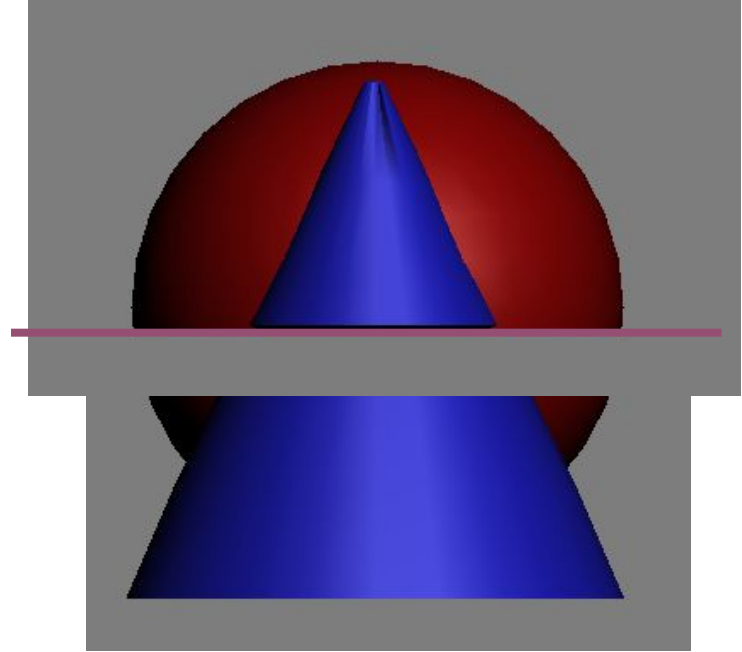
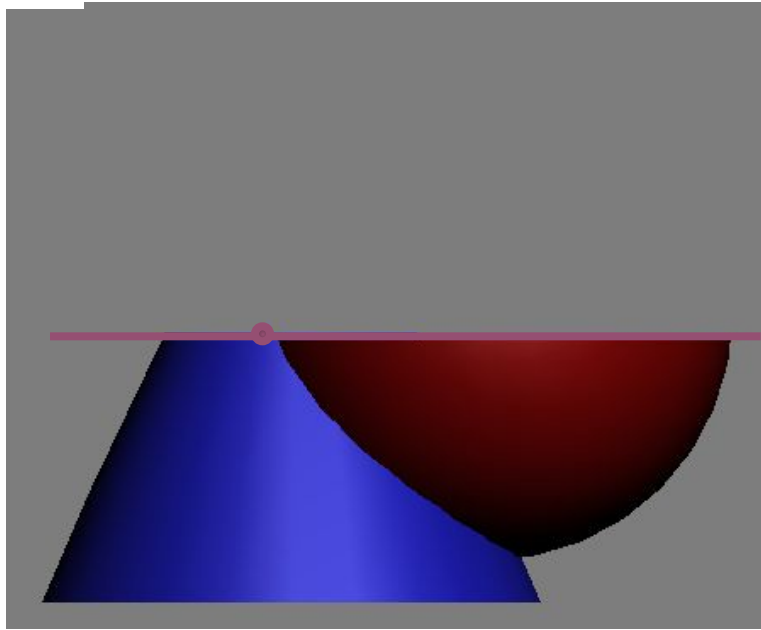
Построение линии пересечения поверхностей способом вспомогательных секущих плоскостей

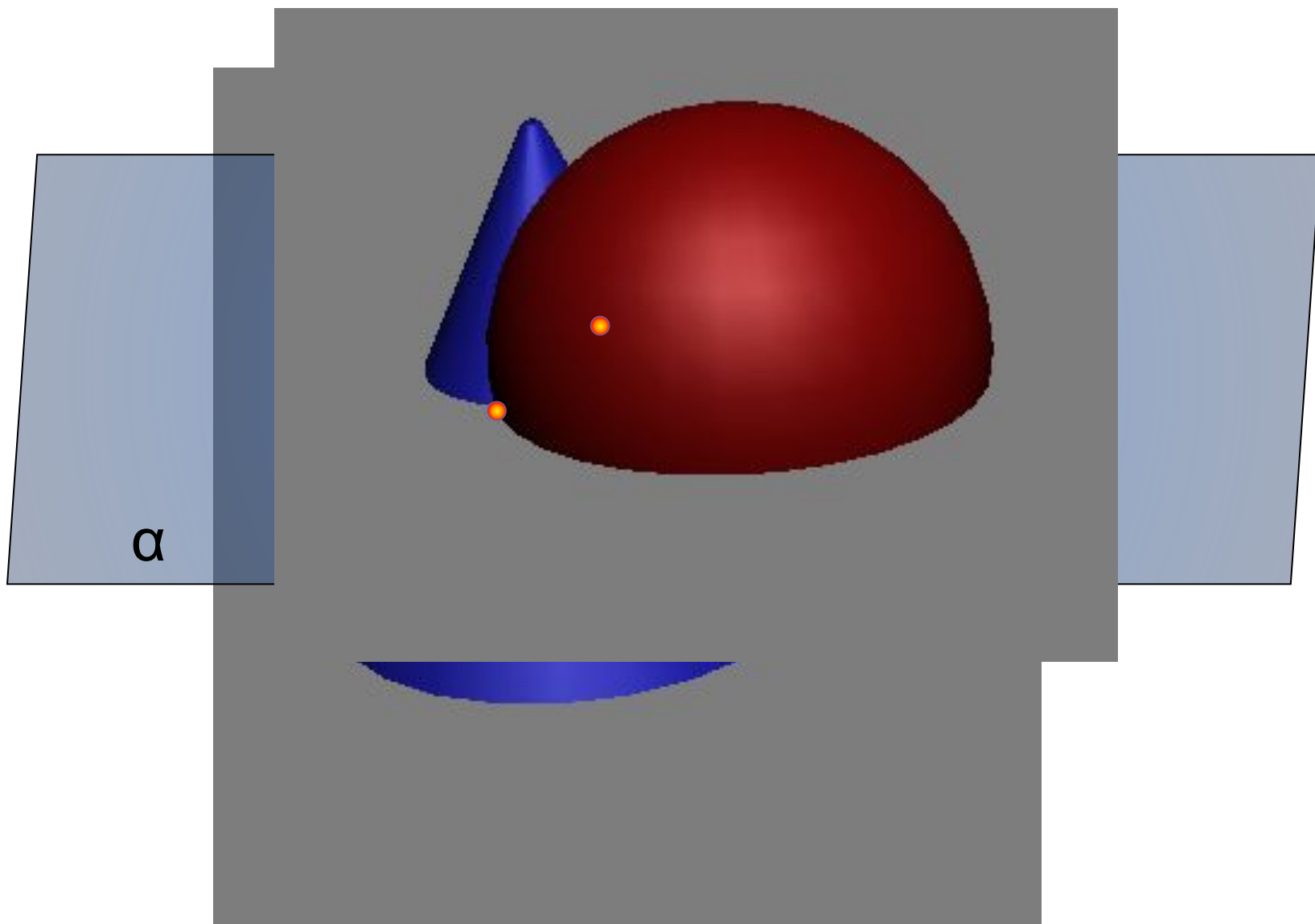




ПОСТРОЕНИЯ ЛИНИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ДВУХ ПОВЕРХНОСТЕЙ ВРАЩЕНИЯ

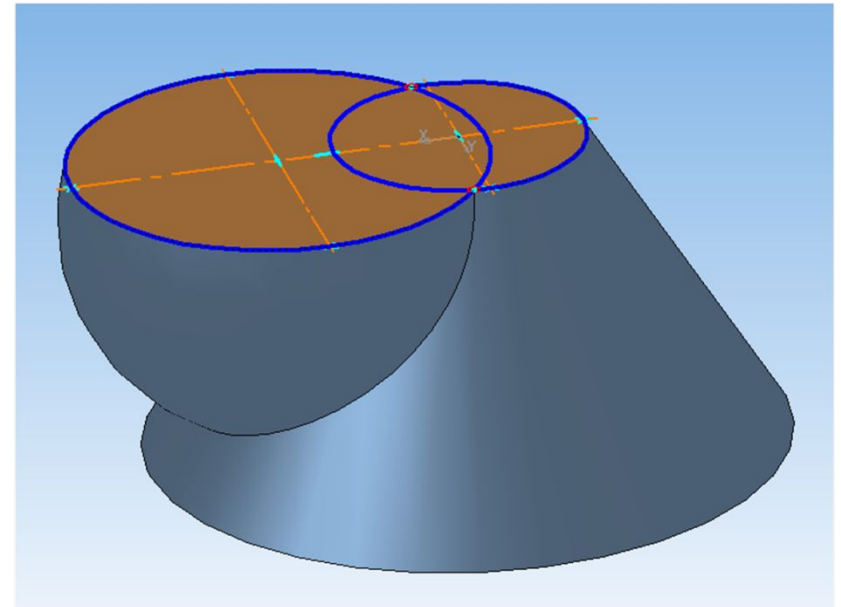
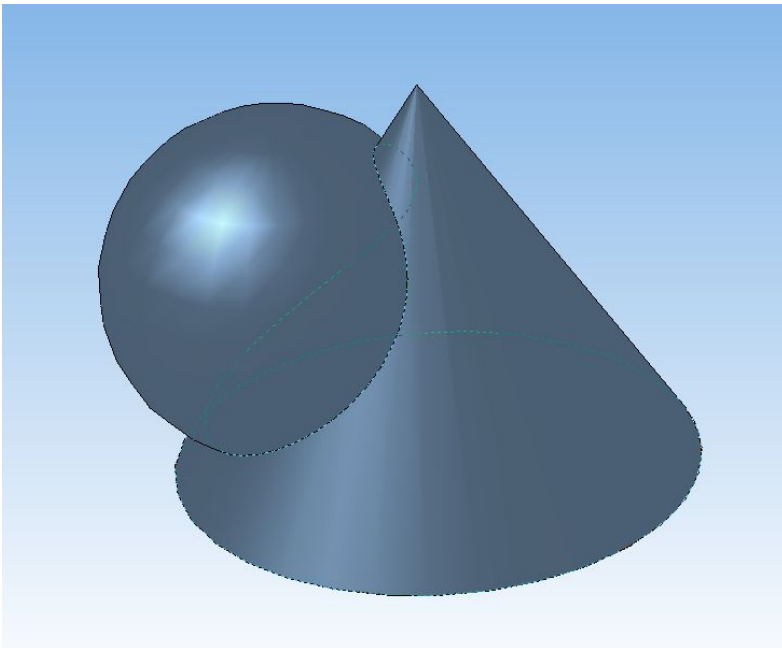






АЛГОРИТМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ

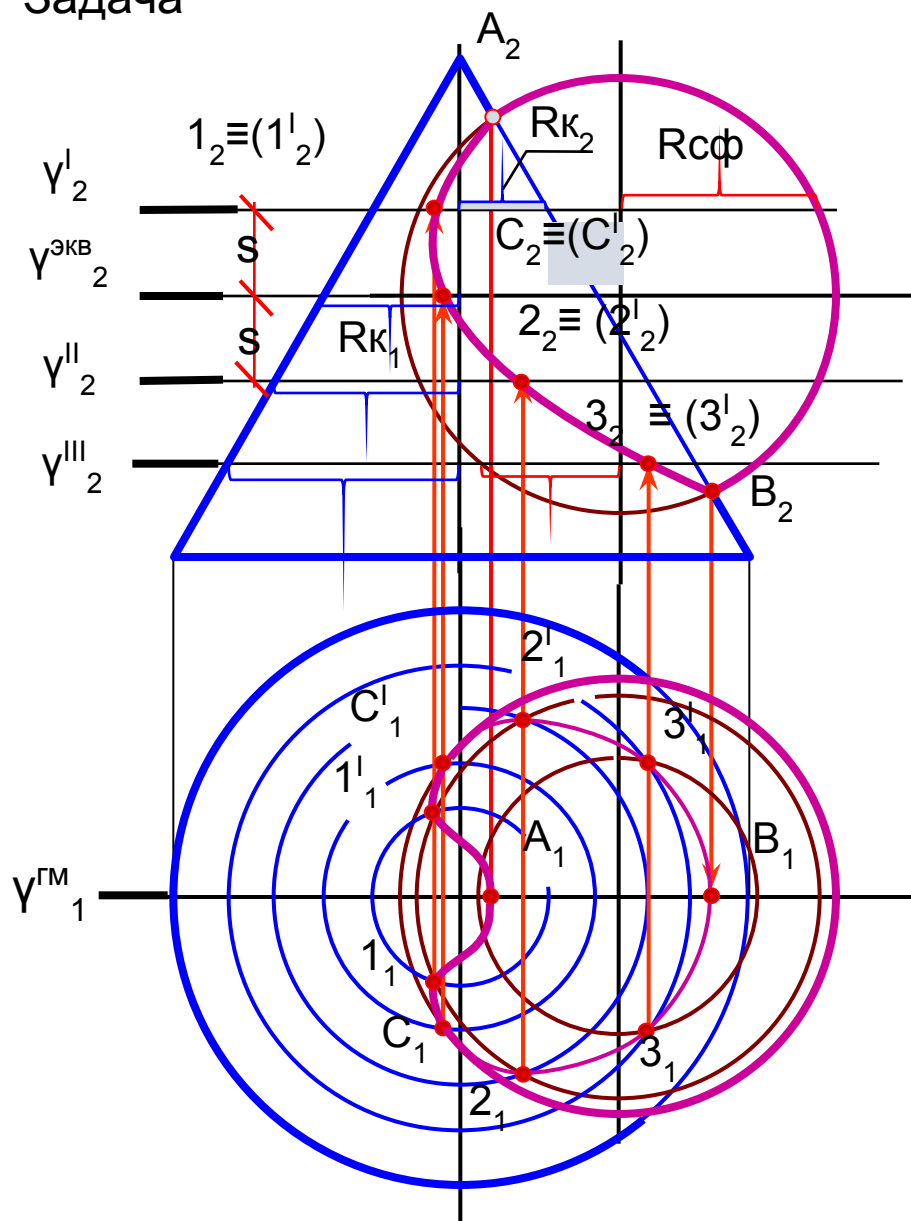
1. **АНАЛИЗ УСЛОВИЯ**
(Какая линия? Сколько? Способ построения точек?)
2. **ХАРАКТЕРНЫЕ ТОЧКИ** (обозначить)
3. **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТОЧКИ**
4. **ОБВОДКА ЗАДАЧИ** с учетом видимости



Алгоритм:

1. Заданные поверхности пересекаются вспомогательной *плоскостью-посредником*
2. Строят линии пересечения *плоскости-посредника* с заданными *поверхностями*
3. Отмечают *точки пересечения* полученных линий, которые и являются *точками линии пересечения поверхностей*

Задача



Линия пересечения

Опорные точки:

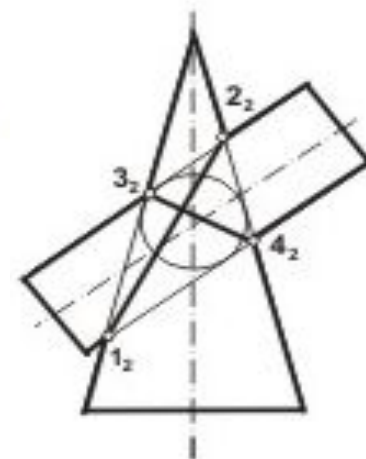
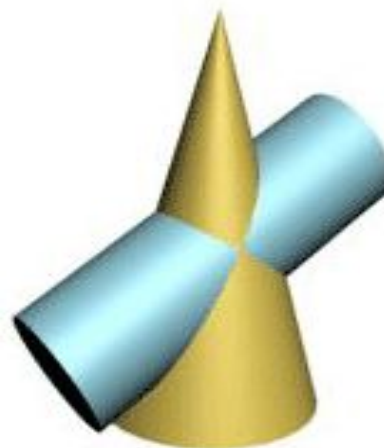
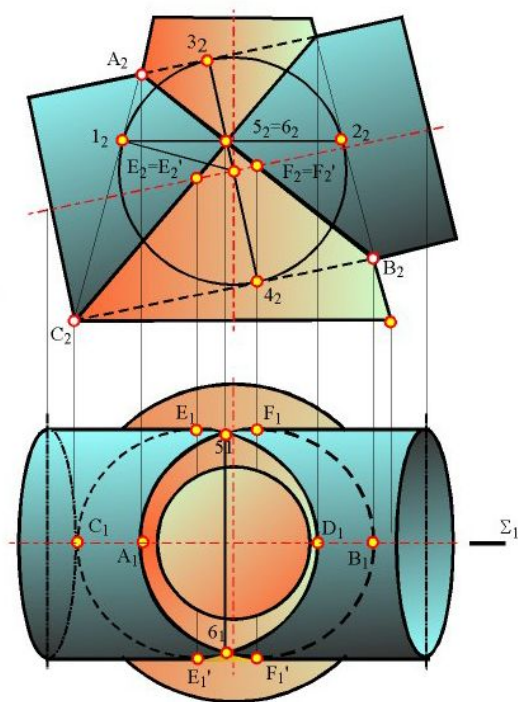
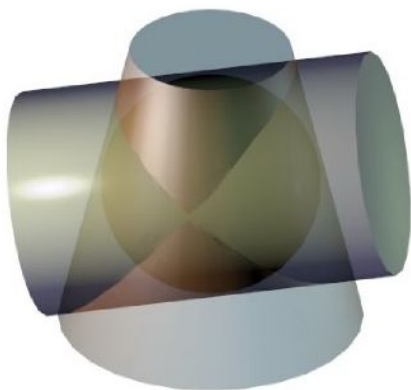
1. Очерковые точки на Π_2
 $-Y_1^{ГМ(конуса)} \equiv Y_1^{ГМ(сферы)} \Rightarrow A, B$
2. Очерковые точки на Π_1

$$-Y_2^{ЭКВ} \Rightarrow C, C'$$

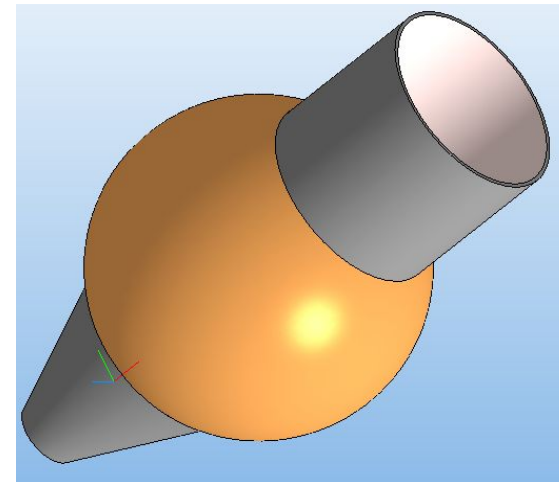
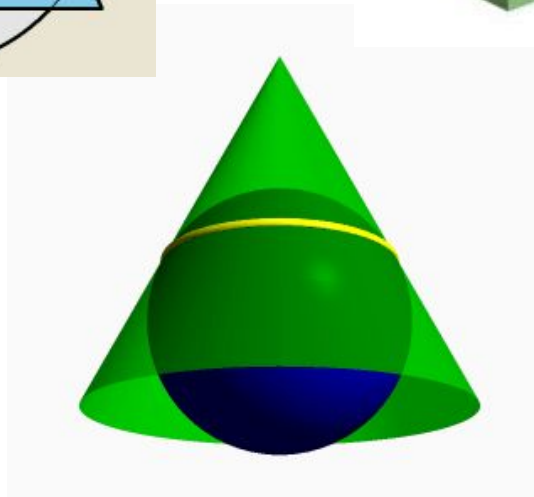
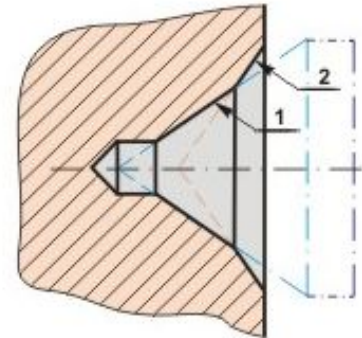
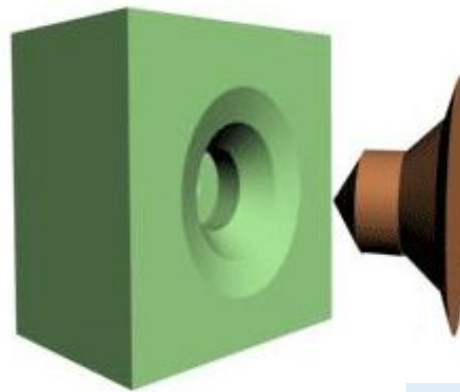
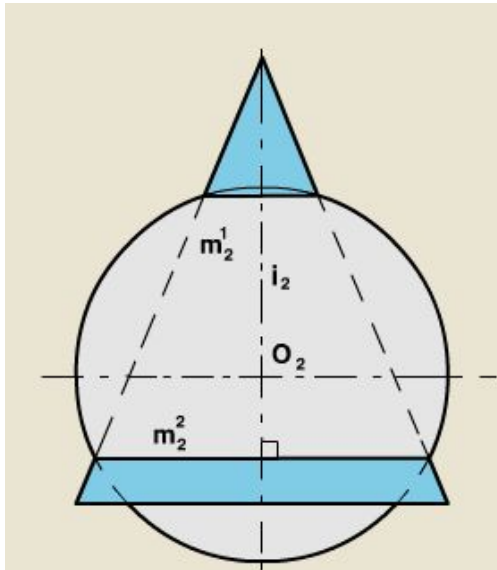
Промежуточные точки
находят способом
секущих плоскостей

Некоторые особые случаи пересечения поверхностей

- Пересечение поверхностей, описанных вокруг одной сферы



- **Соосные поверхности вращения**



- **Пересечение цилиндров с параллельными образующими**

