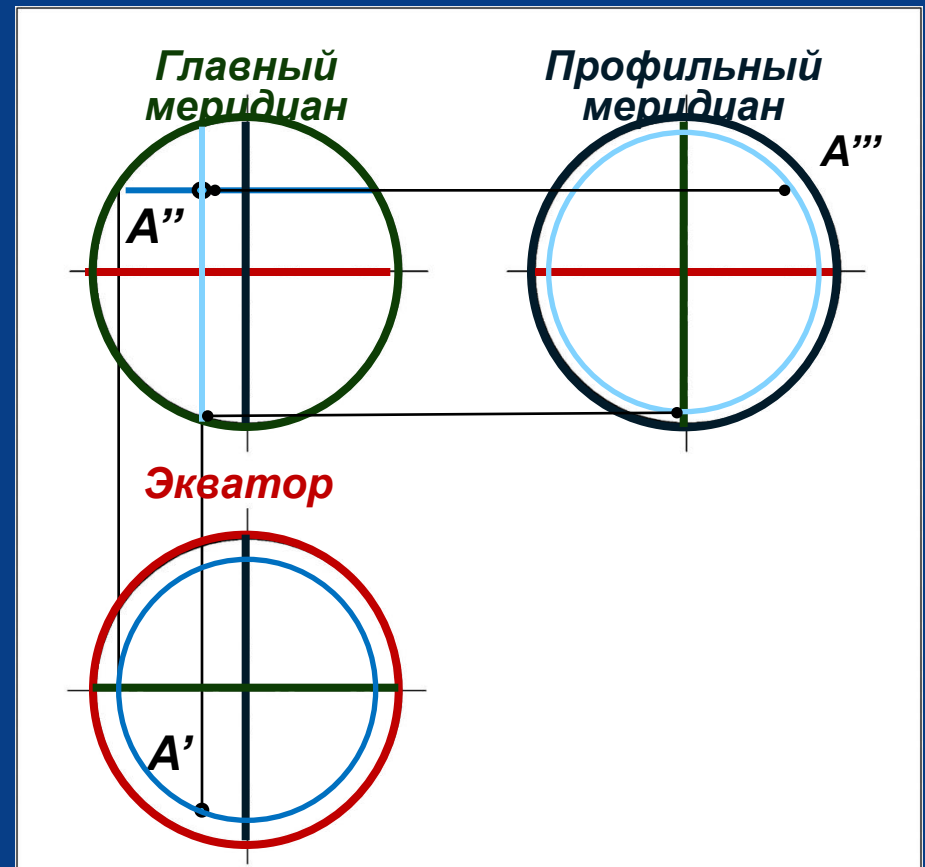
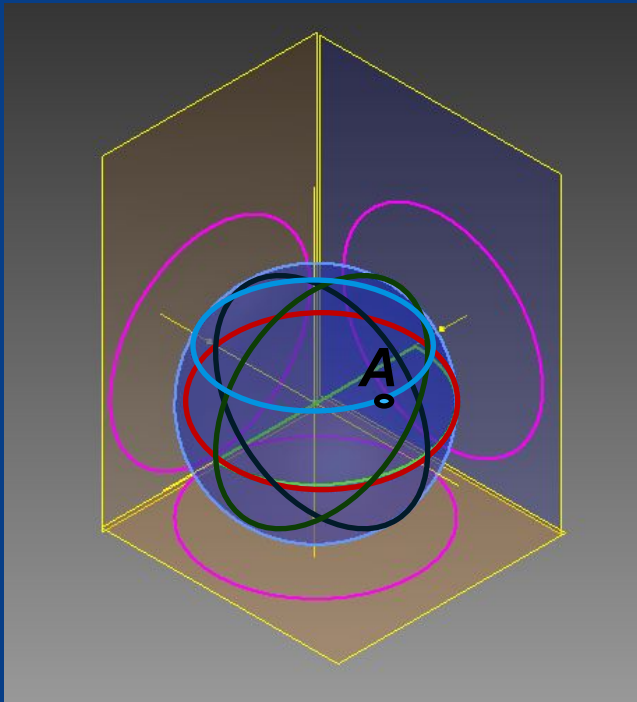




*Начертательная геометрия  
Семинар №10  
Точка и линия на поверхности.  
Пересечение поверхностей.*

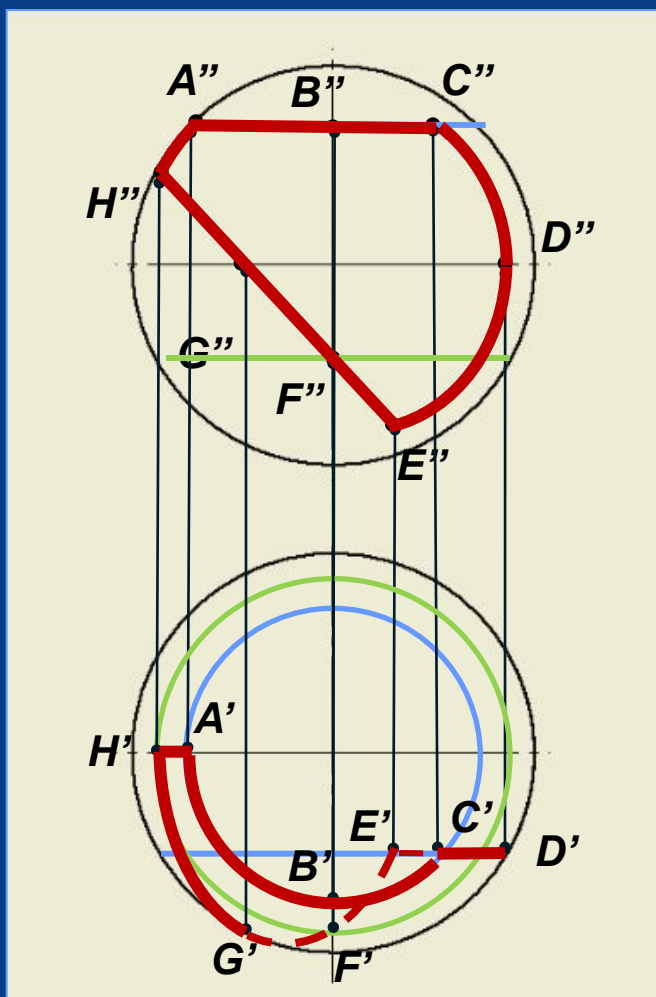
*Подготовили: Данилова У.Б., Елисеева О.И., Журбенко П.А.*

**Сфера** — поверхность вращения, образованная вращением окружности вокруг оси, лежащей в одной с ней плоскости, проходящей через ее центр.



Разработали: Данилова У.Б., Елисеева О.И.

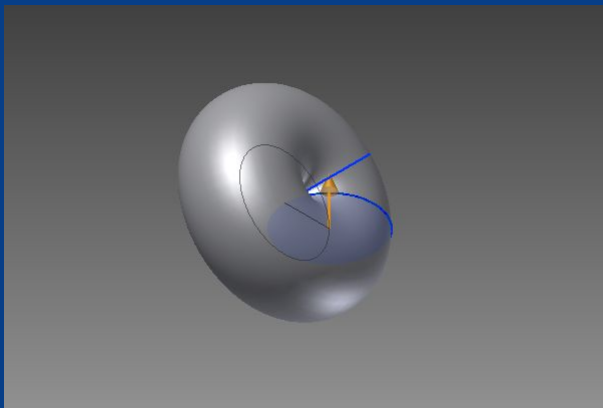
*Задача 69-1. Построить горизонтальные проекции точек и линий, проходящих через эти точки, на поверхности сферы.*



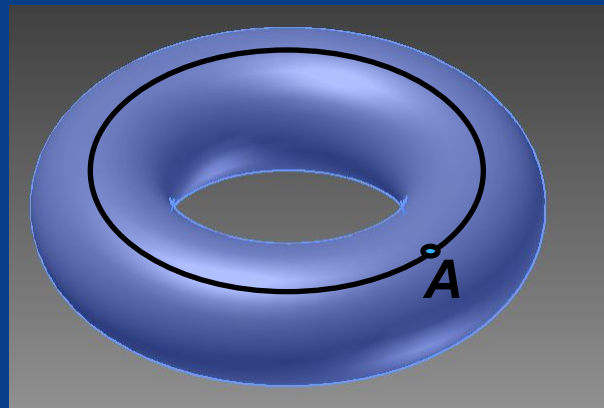
1. Точки  $A$ ,  $B$  и  $C$  находятся на одной окружности.
2. Точки  $E$ ,  $D$  и  $C$  на одной окружности
3. Точки  $D$ ,  $G$  на экваторе
4. Точки  $A$  и  $H$  на главном меридиане
5. Линия  $H'G'F'E'$  – часть эллипса

Разработали: Данилова У.Б., Елисеева О.И.

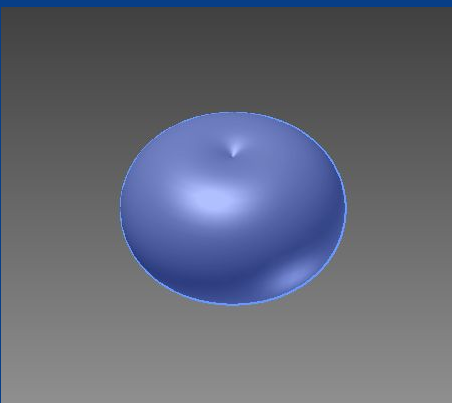
**Тор** – поверхность, образованная вращением окружности или дуги окружности вокруг оси, лежащей в одной с ней плоскости, но не проходящей через ее центр.



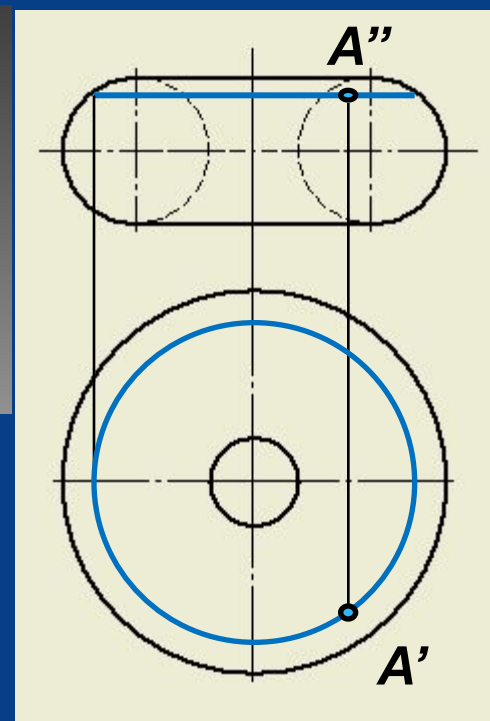
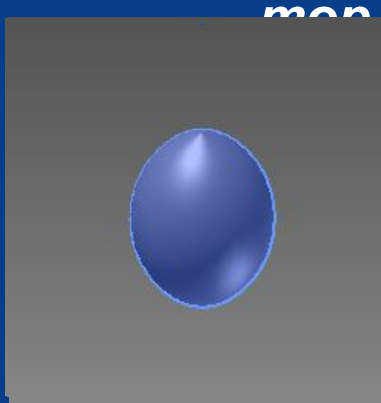
**Замкнутый тор**



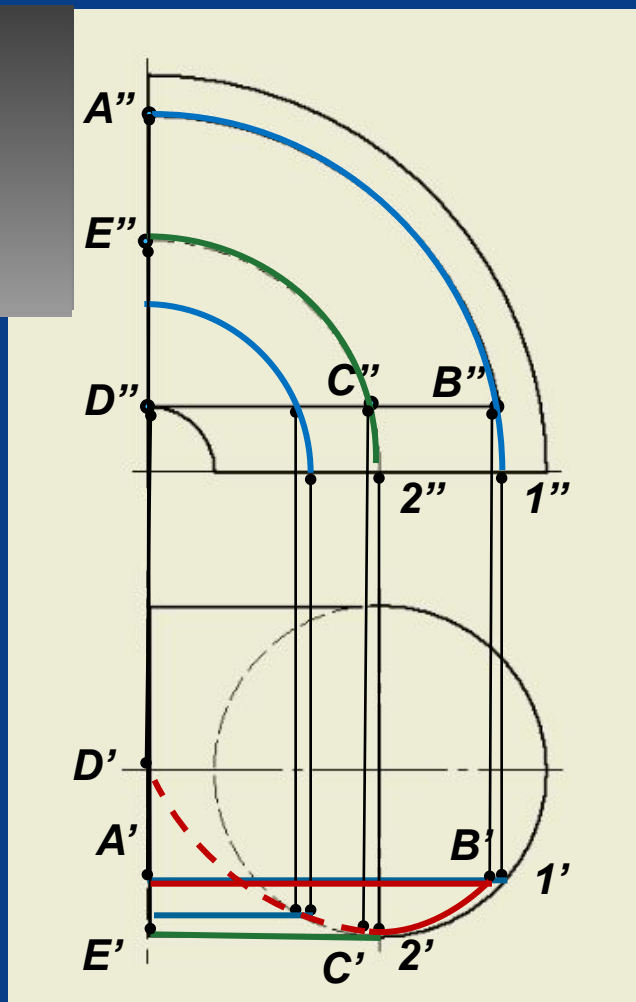
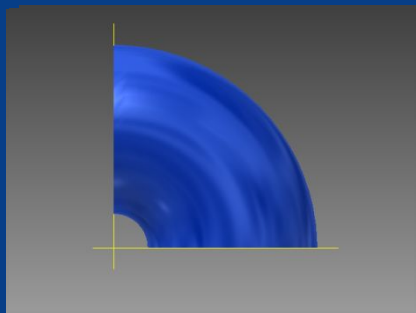
**Открытый тор**



**Самопересекающийся тор**

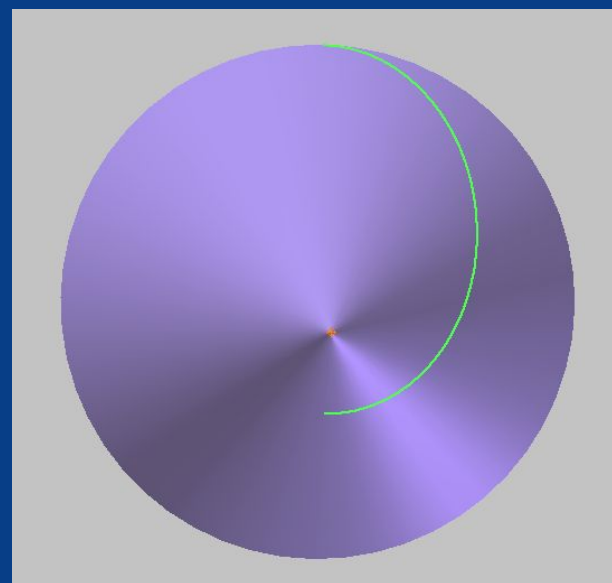
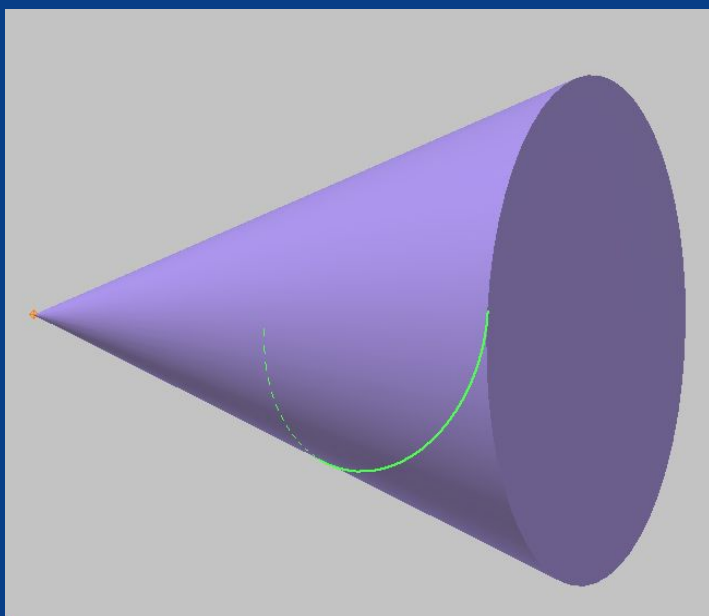
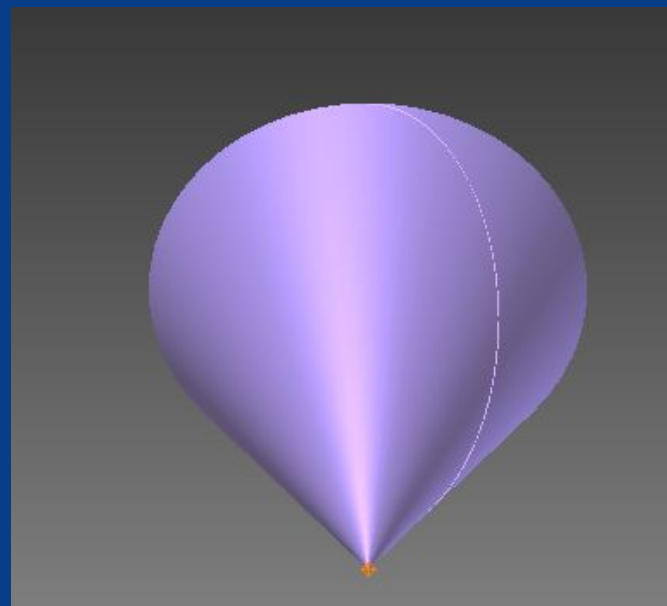
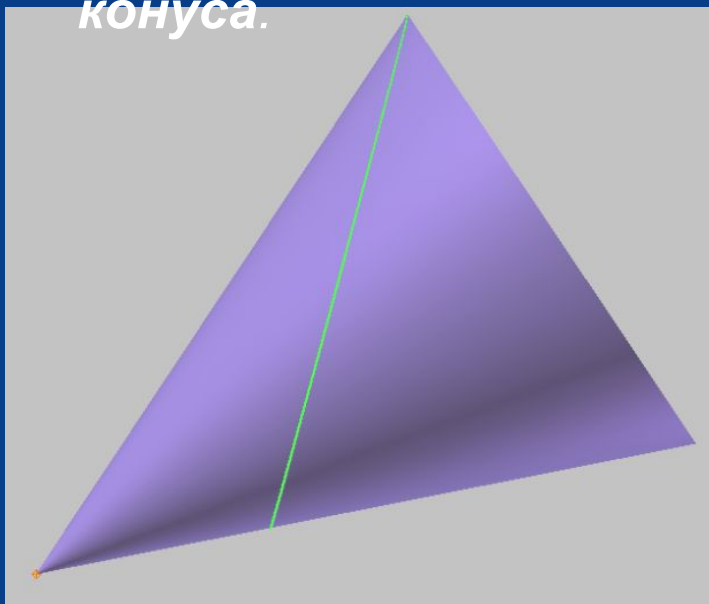


**Задача 69-2. Построить горизонтальные проекции точек и линий, проходящих через эти точки, на поверхности тора.**



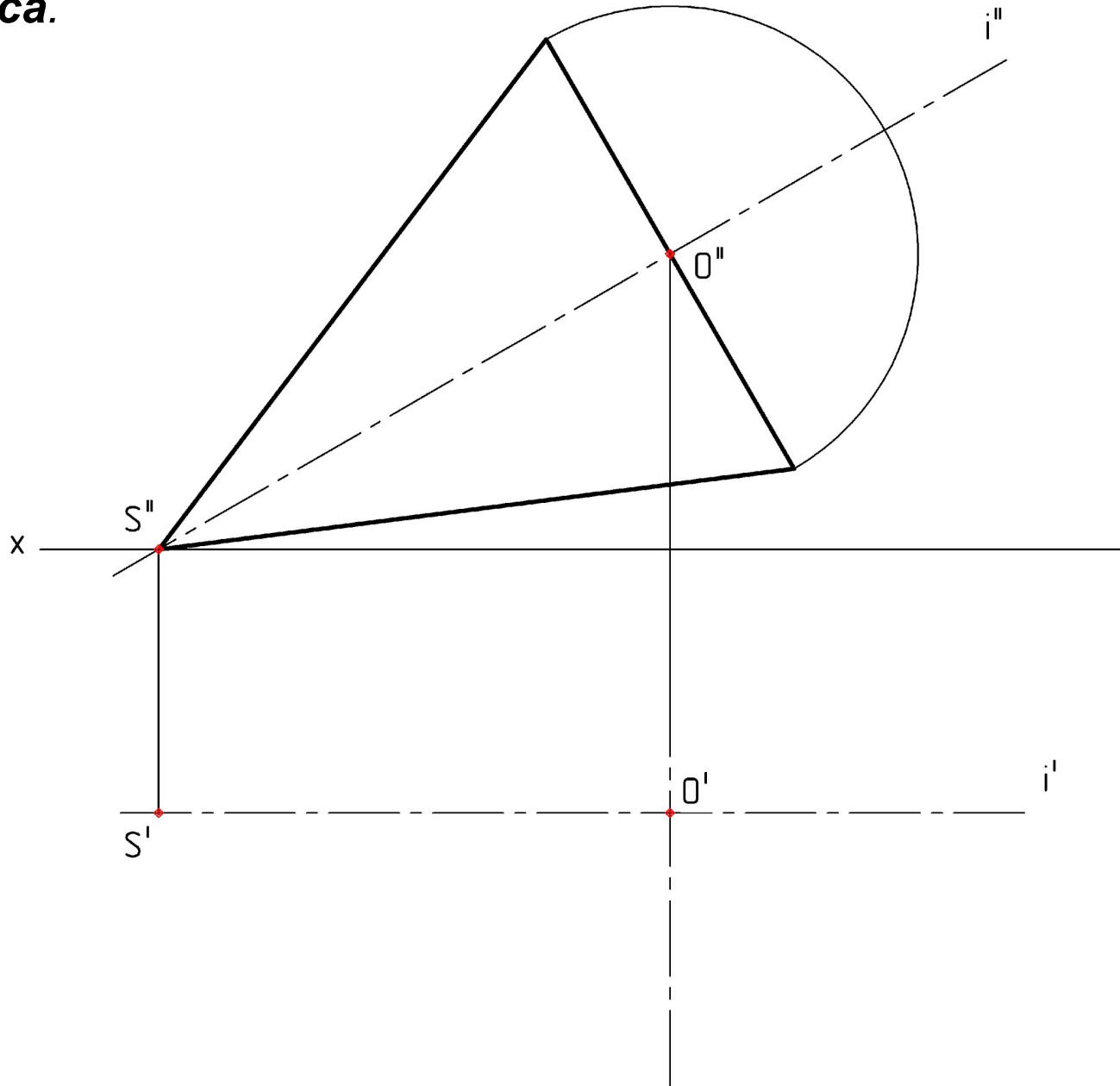
1. Точки  $A$  и  $B$  находятся на одной окружности.
2. Точки  $E$  и  $C$  на горизонтальной очерковой
3. Точка  $D$  на фронтальной очерковой
4. Линия  $B'C'D'$  – лемниската Бернулли

**Задача 70. Построить горизонтальную проекцию конуса.**

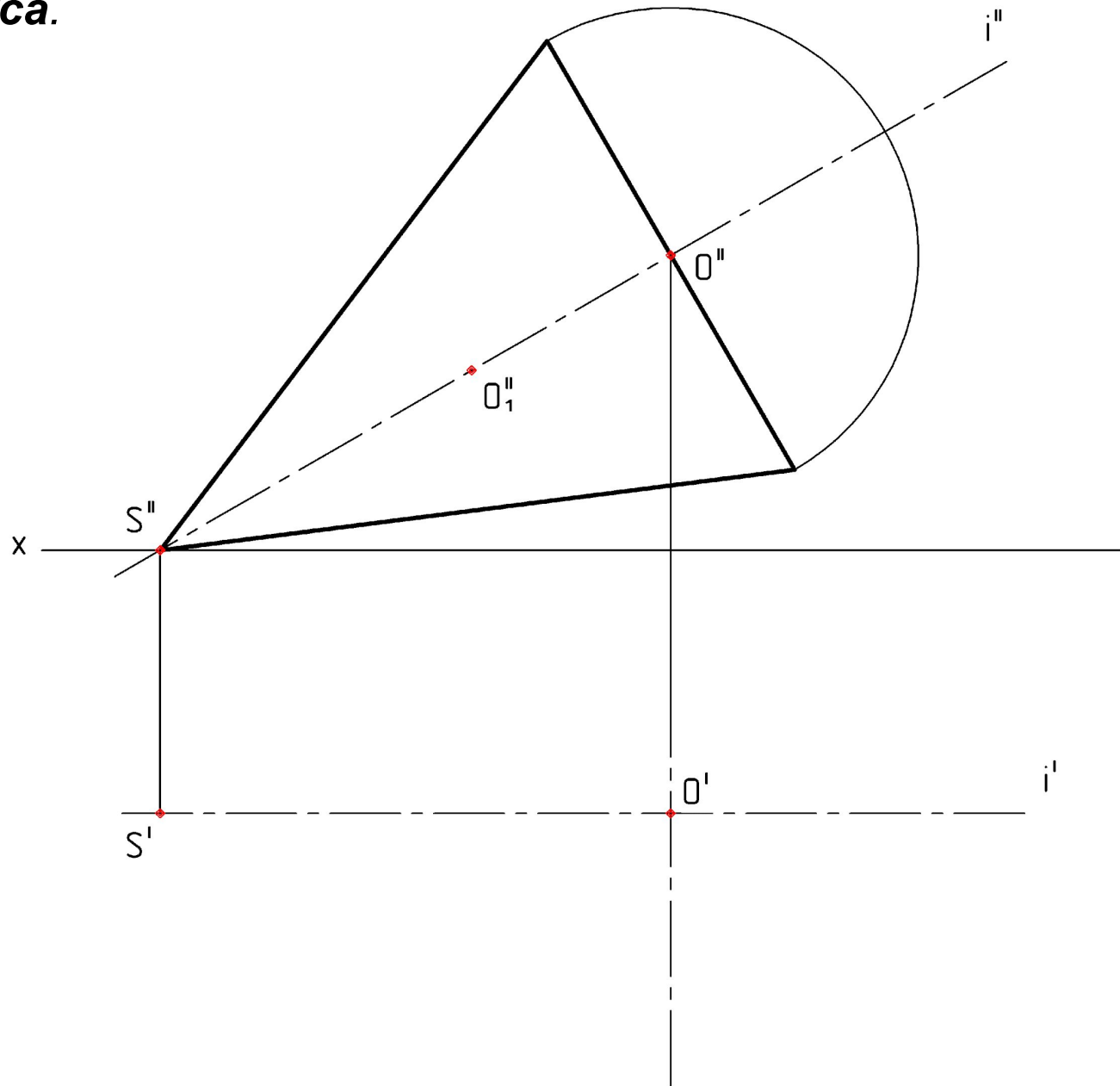


*Разработали: Данилова У.Б., Елисеева О.И.*

**Задача 70. Построить горизонтальную проекцию конуса.**

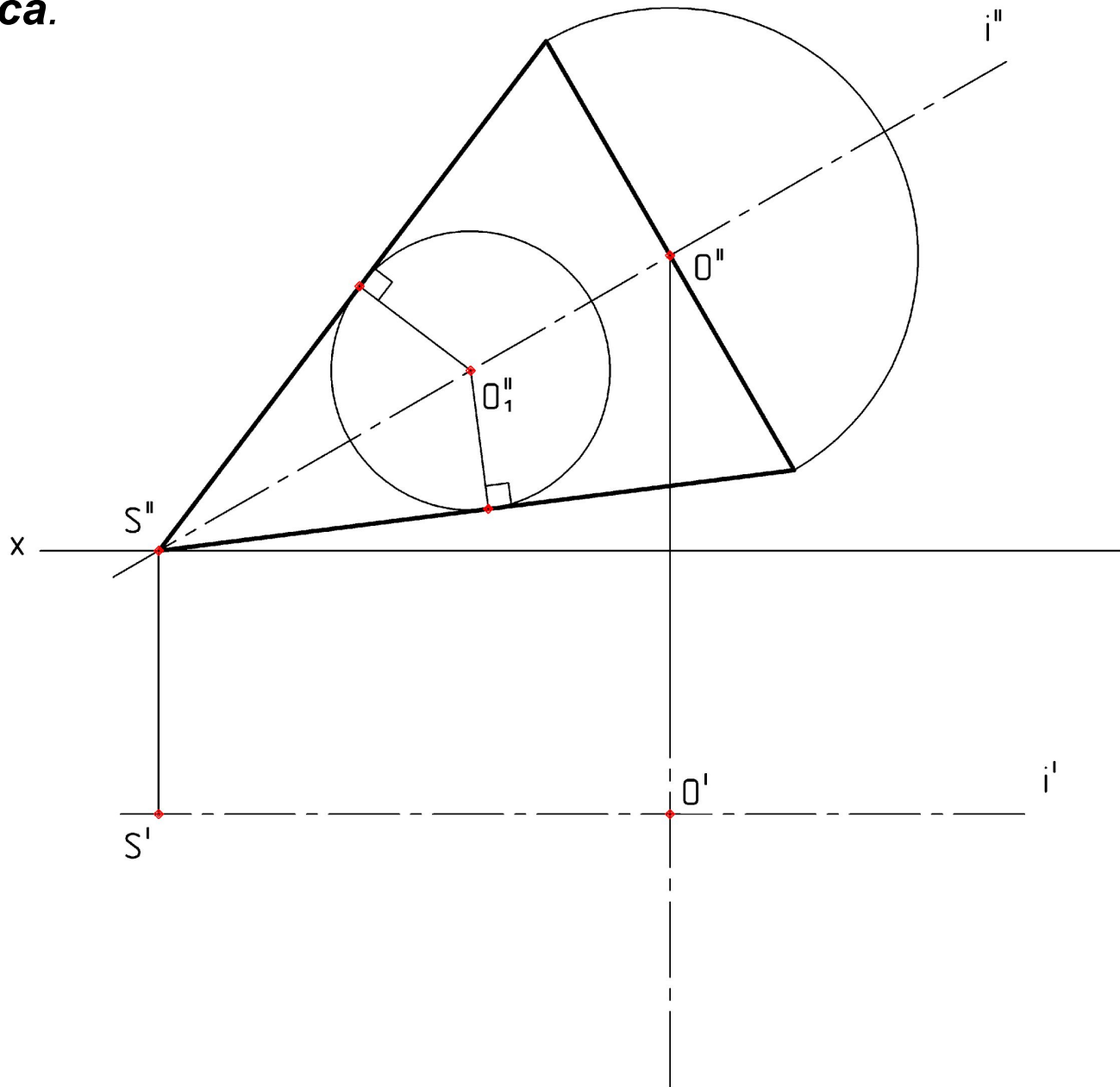


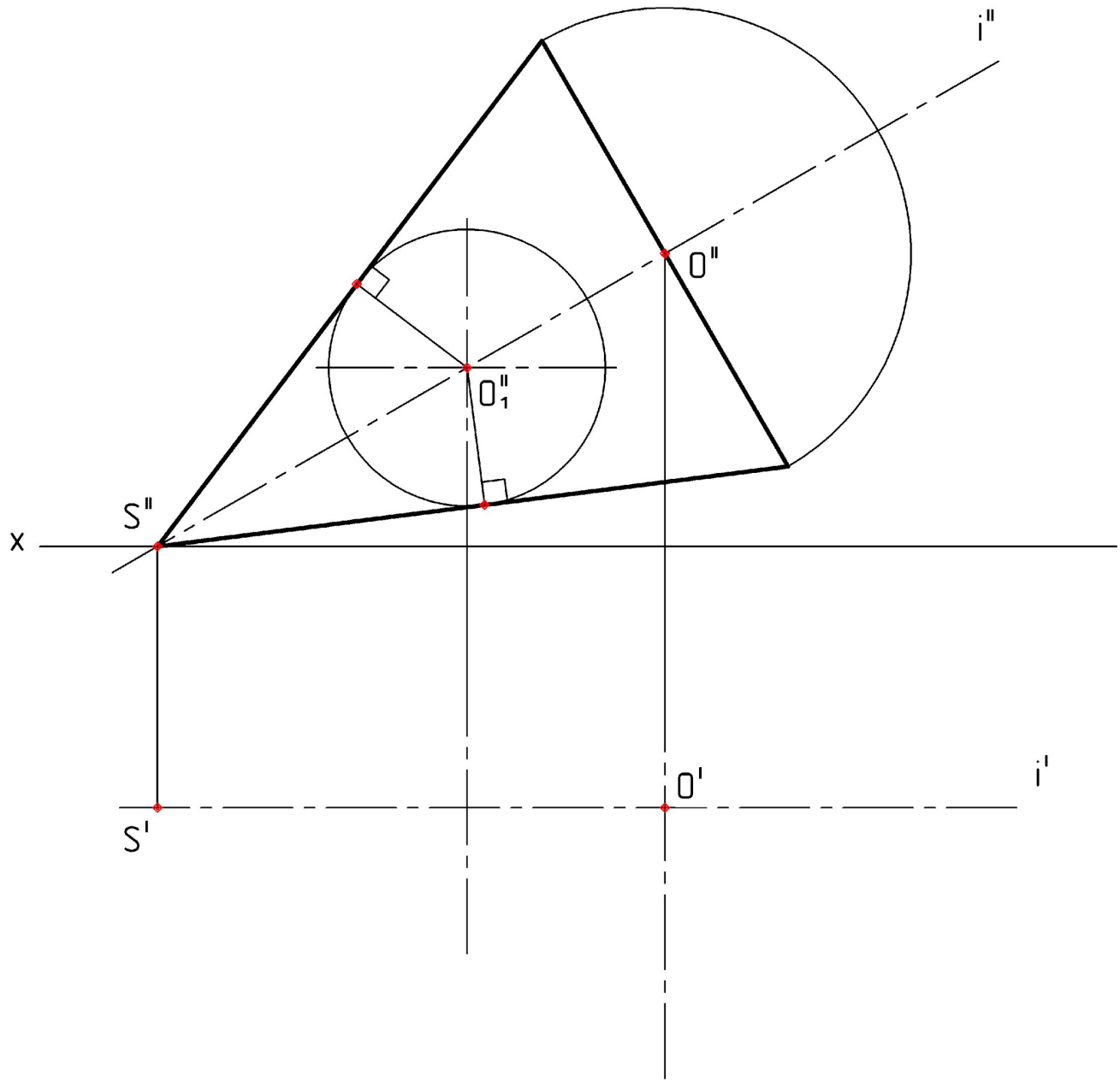
**Задача 70. Построить горизонтальную проекцию конуса.**

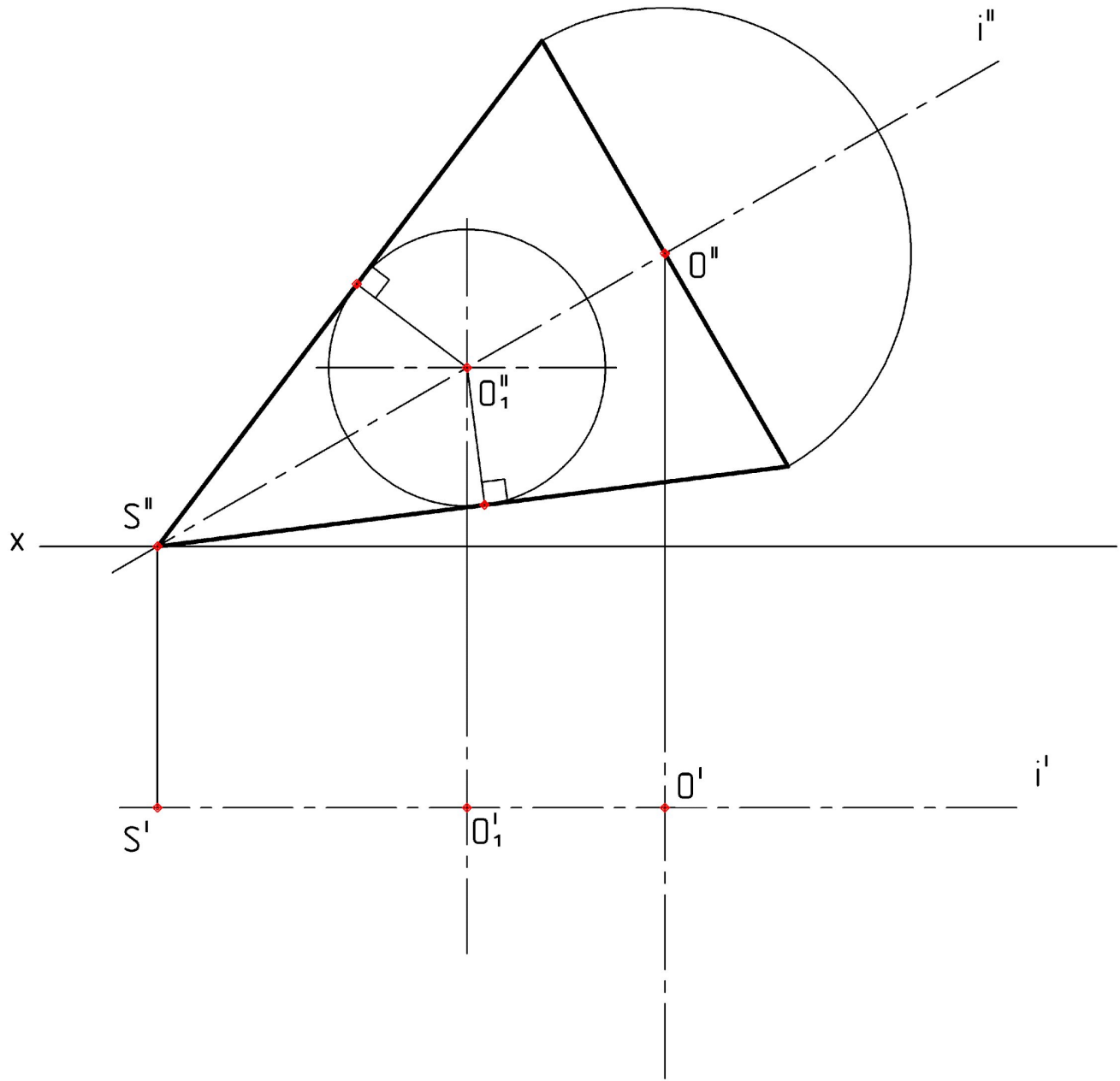


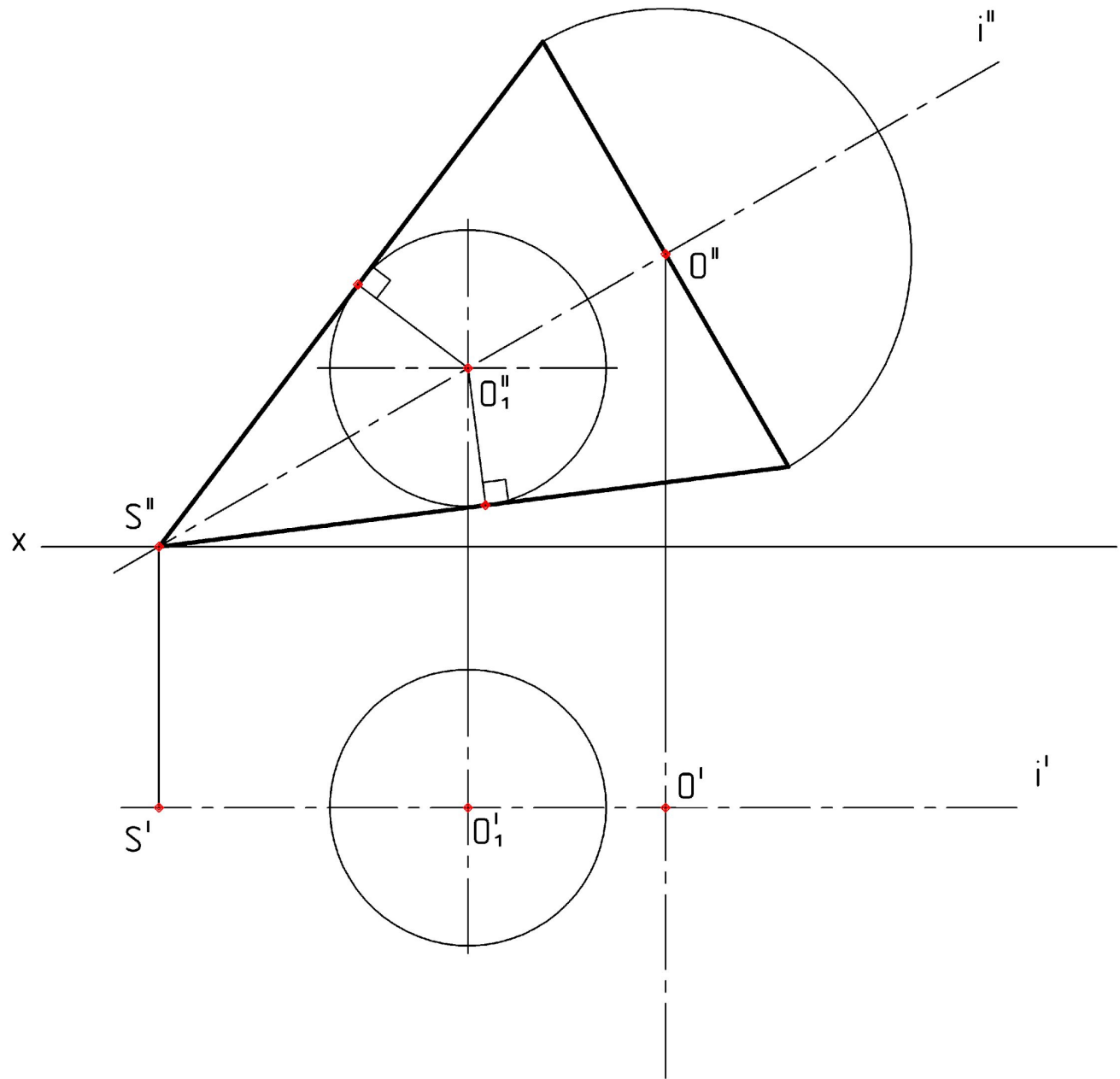


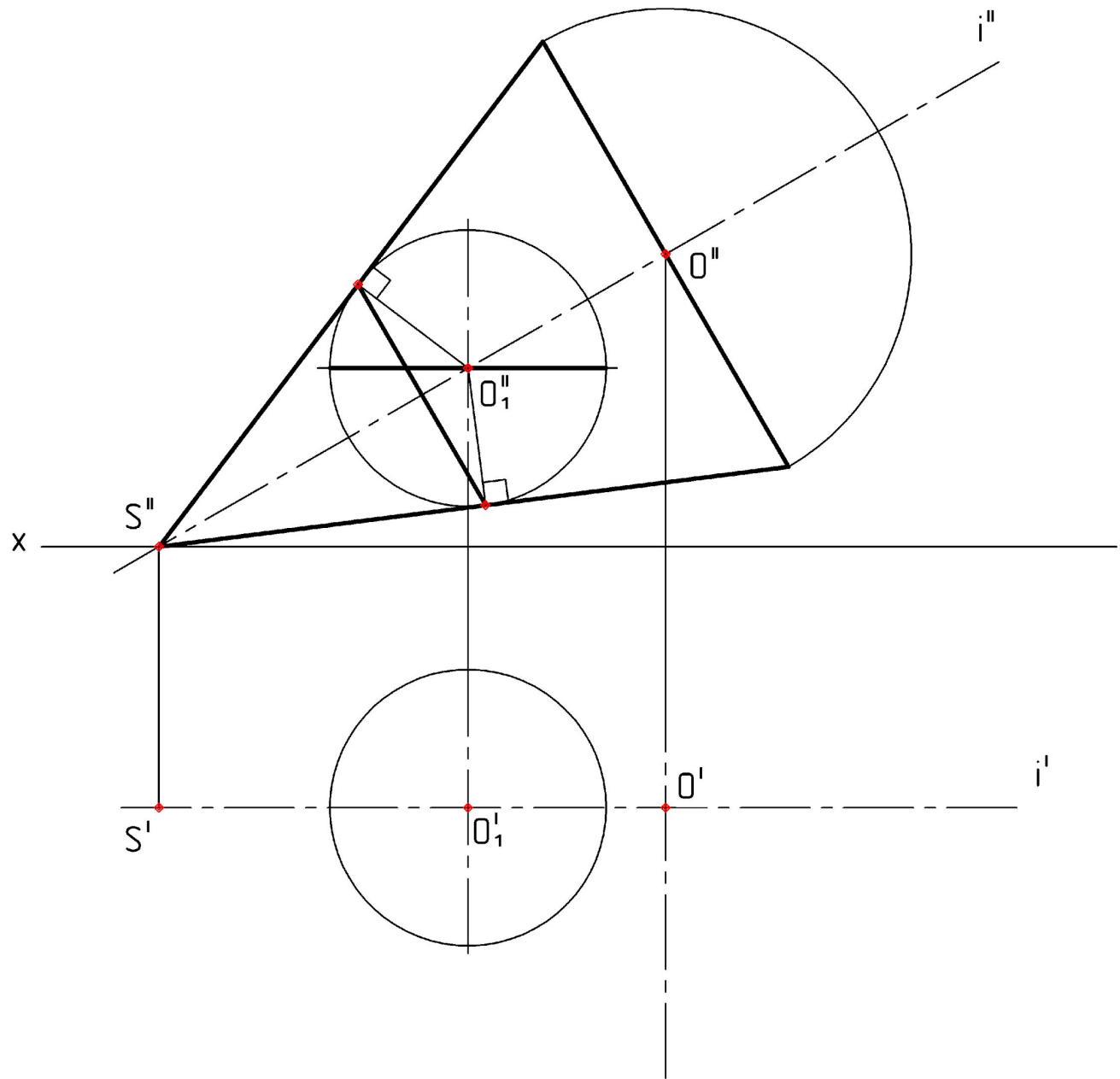
**Задача 70. Построить горизонтальную проекцию конуса.**

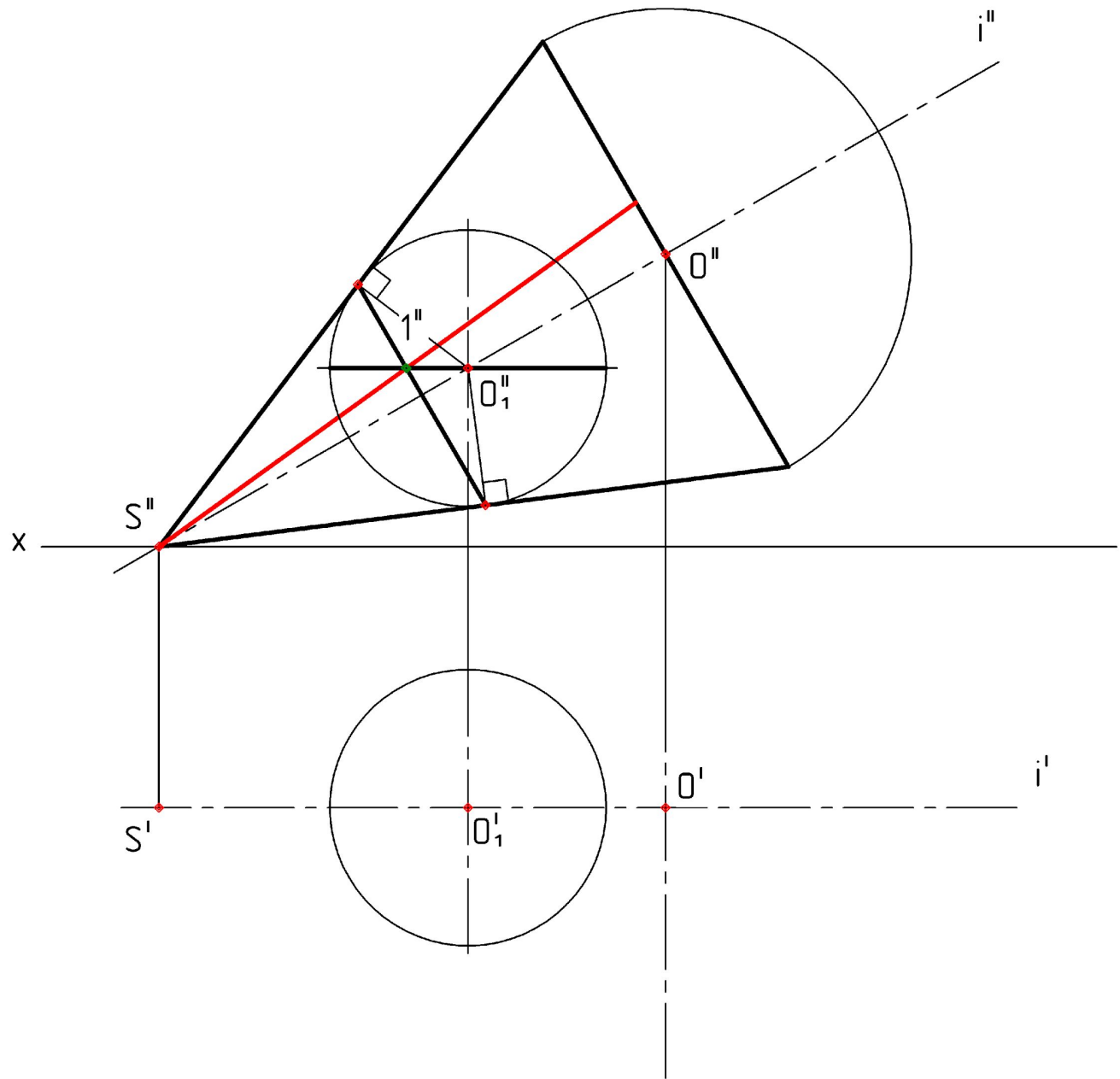


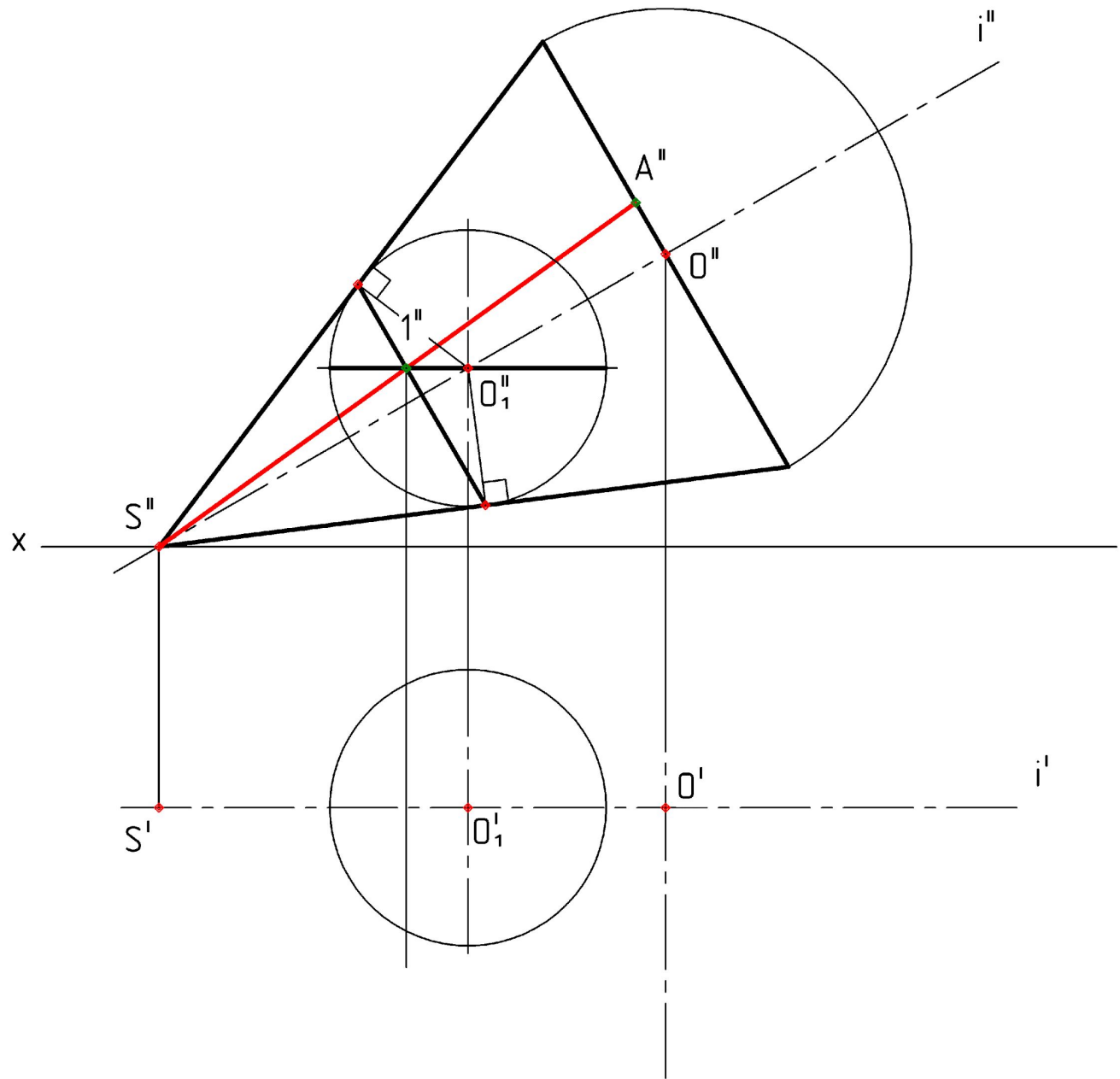


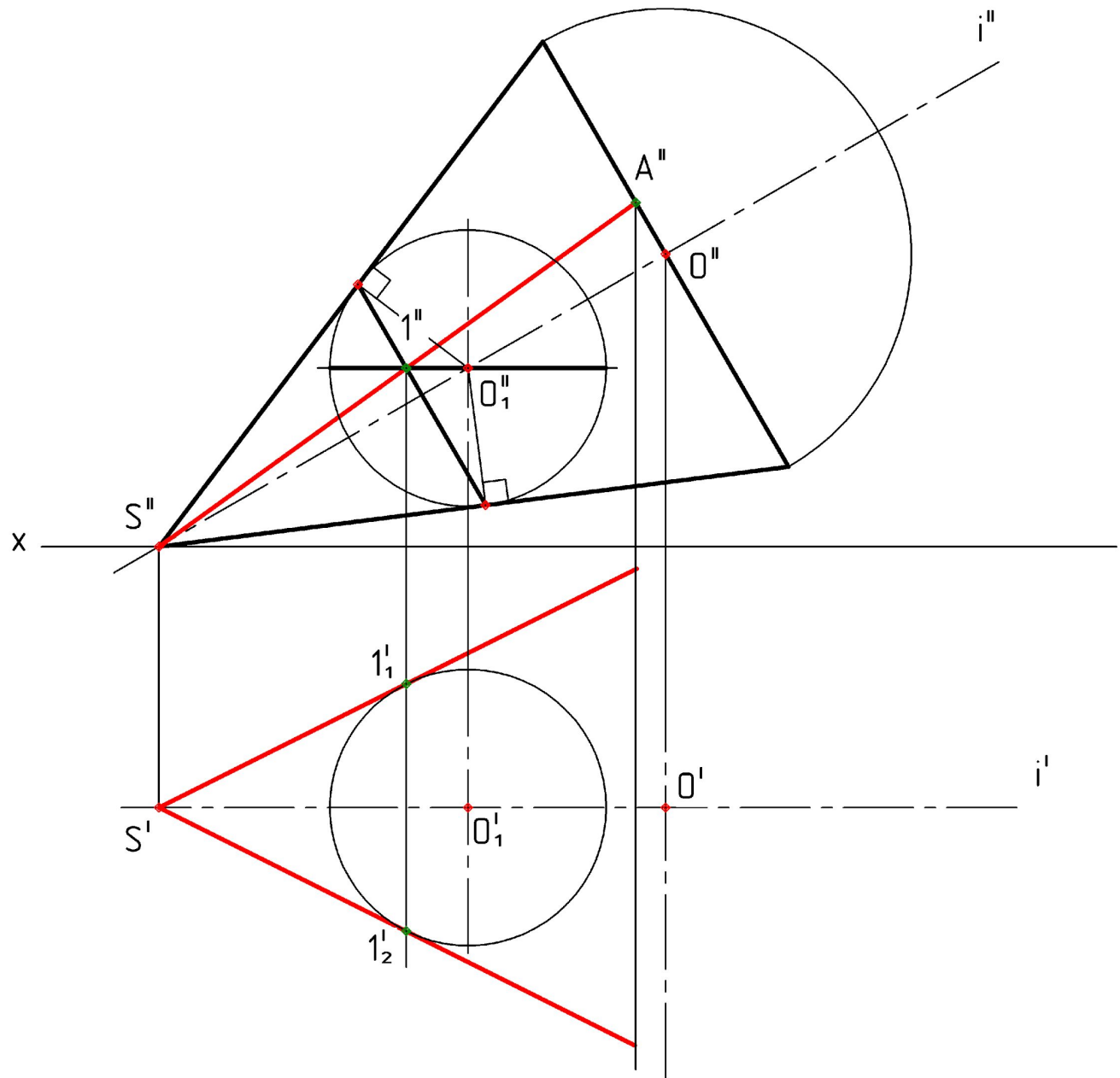




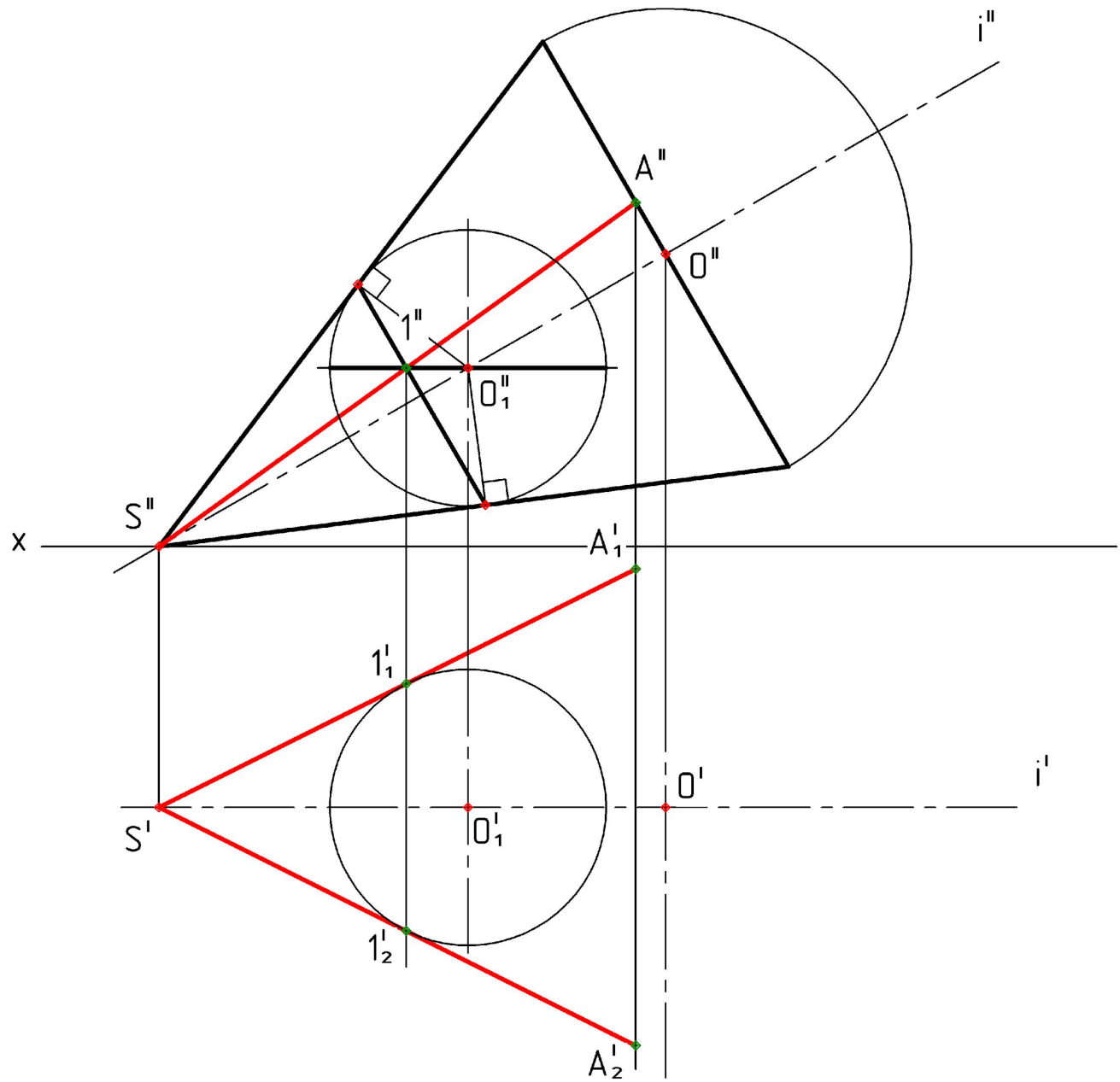


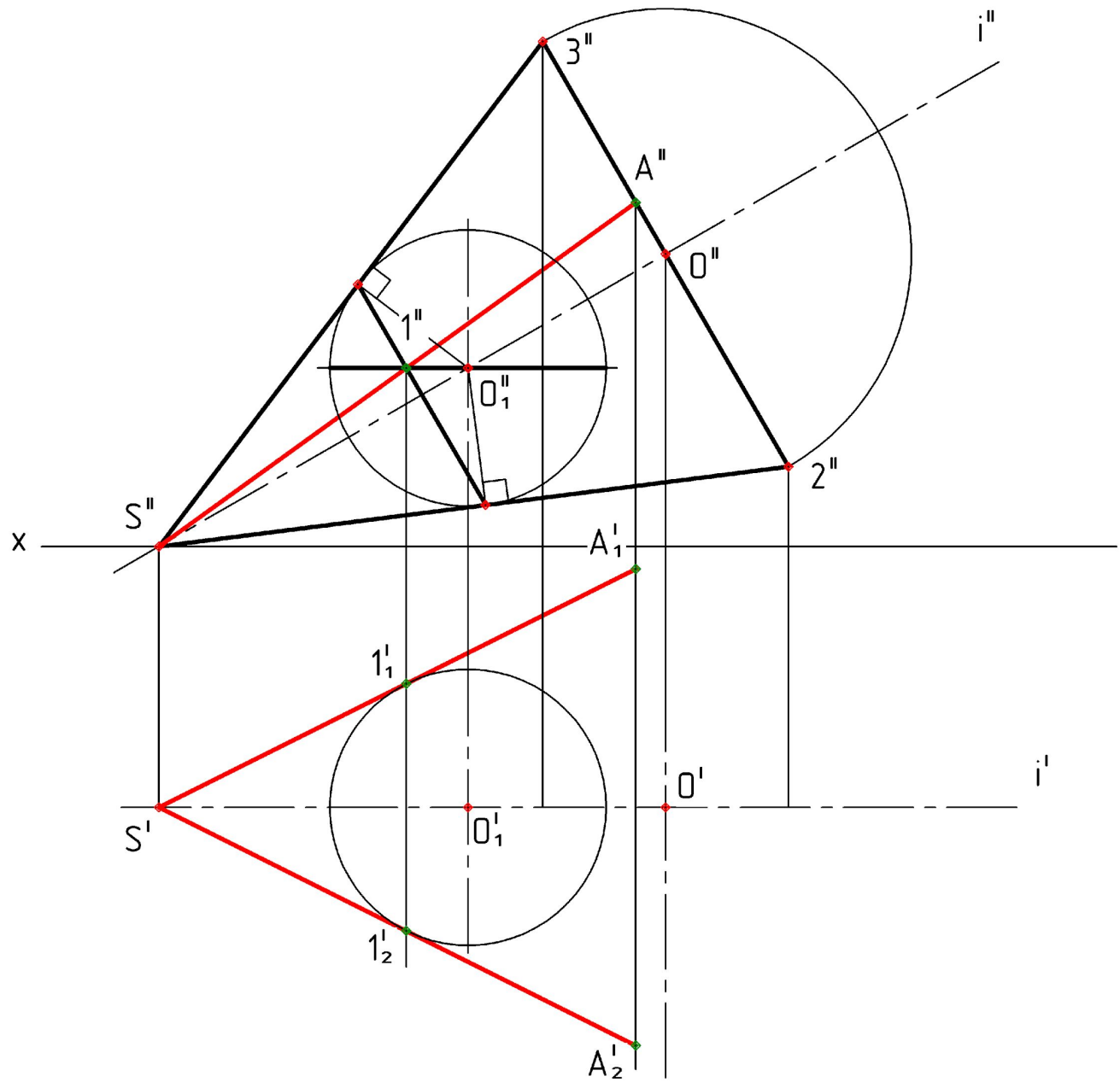


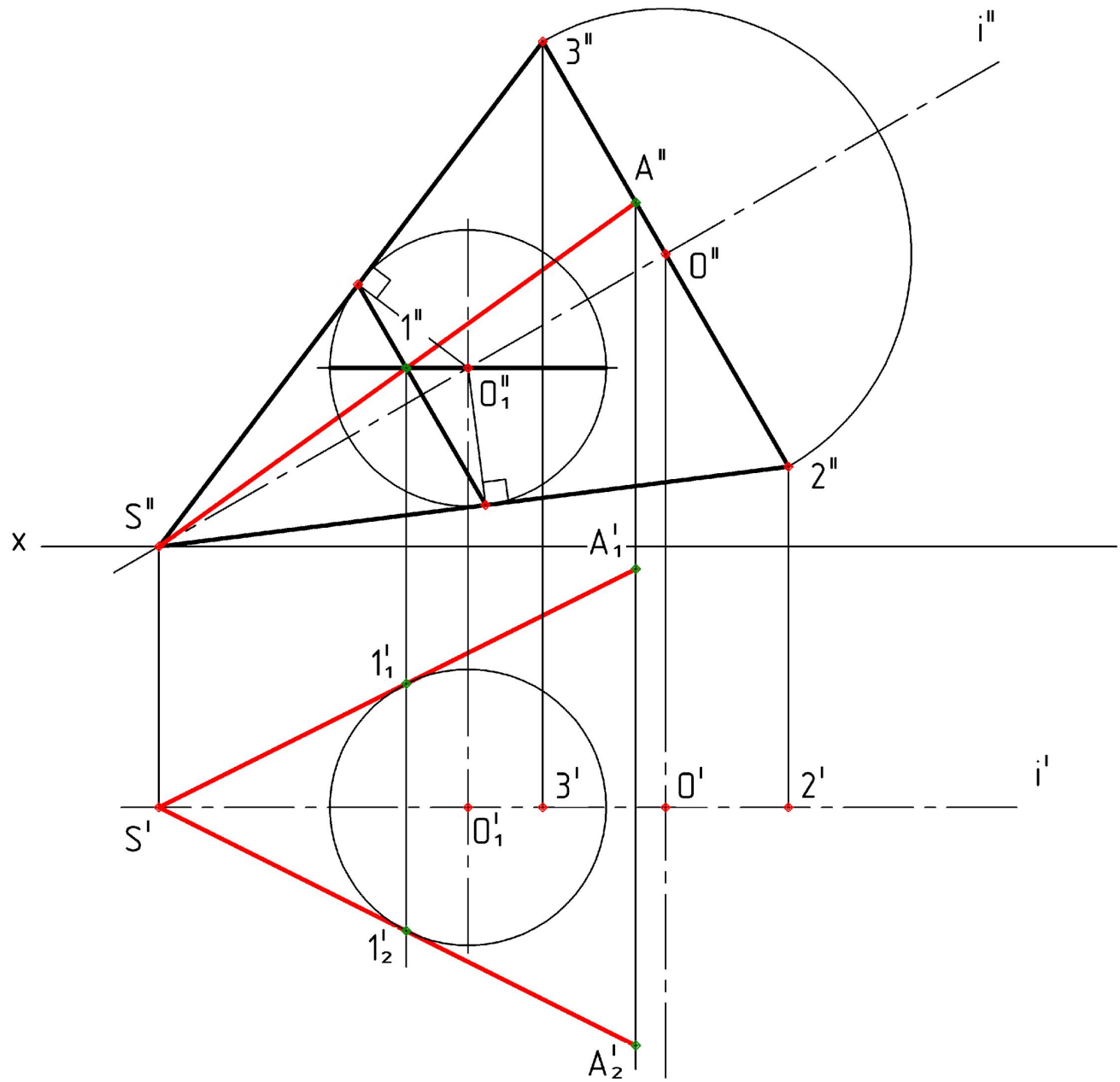


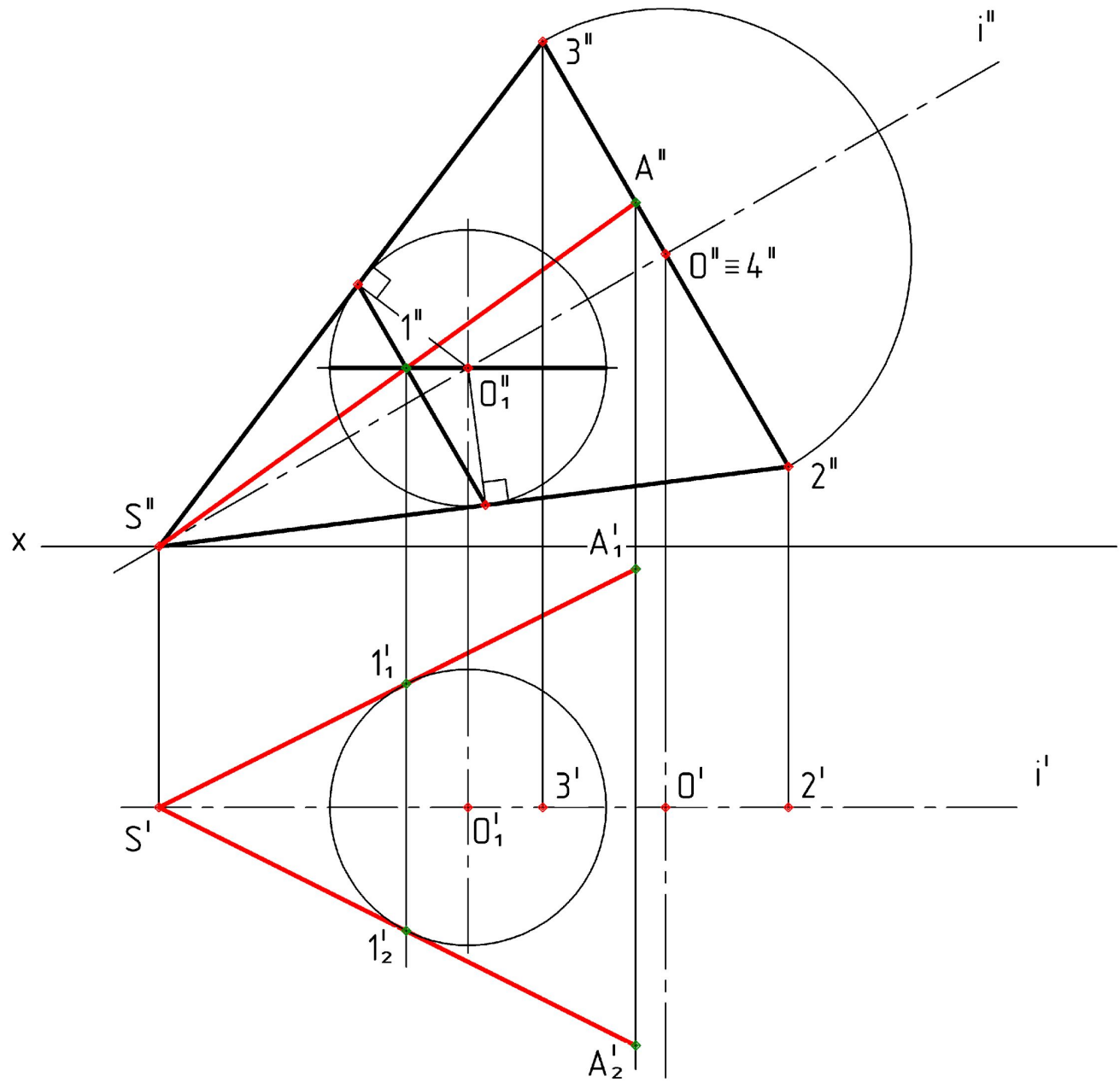


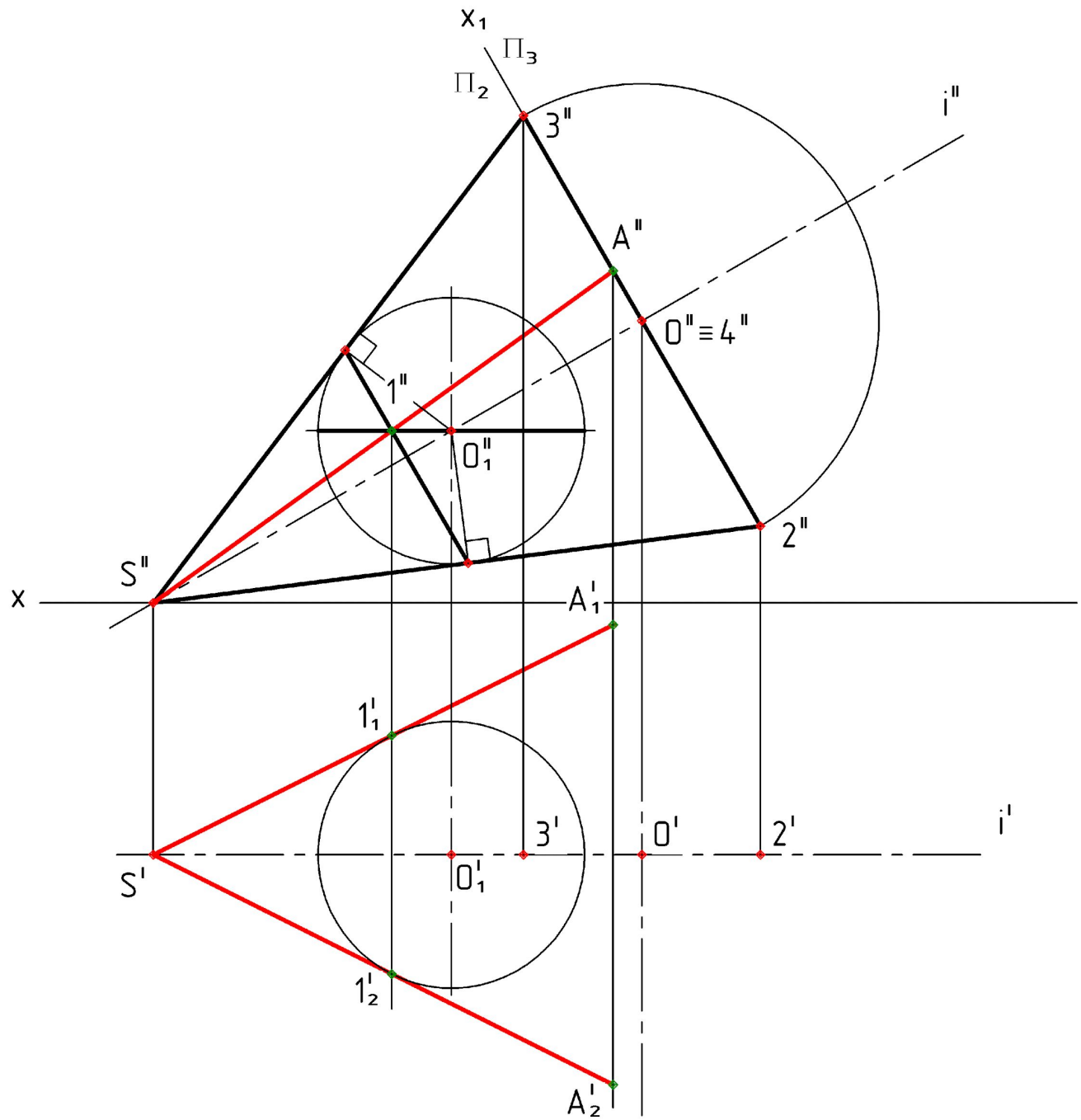


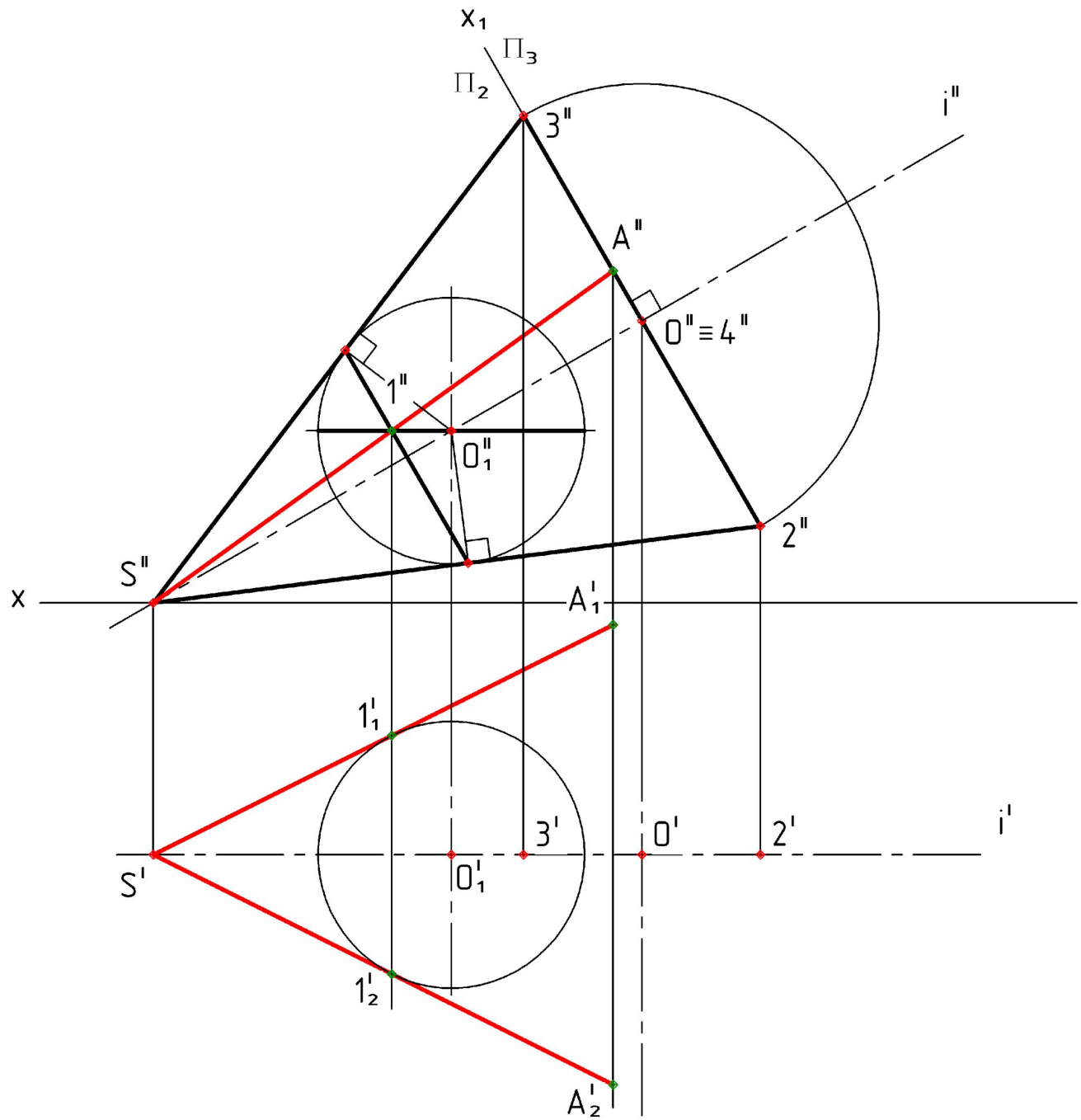


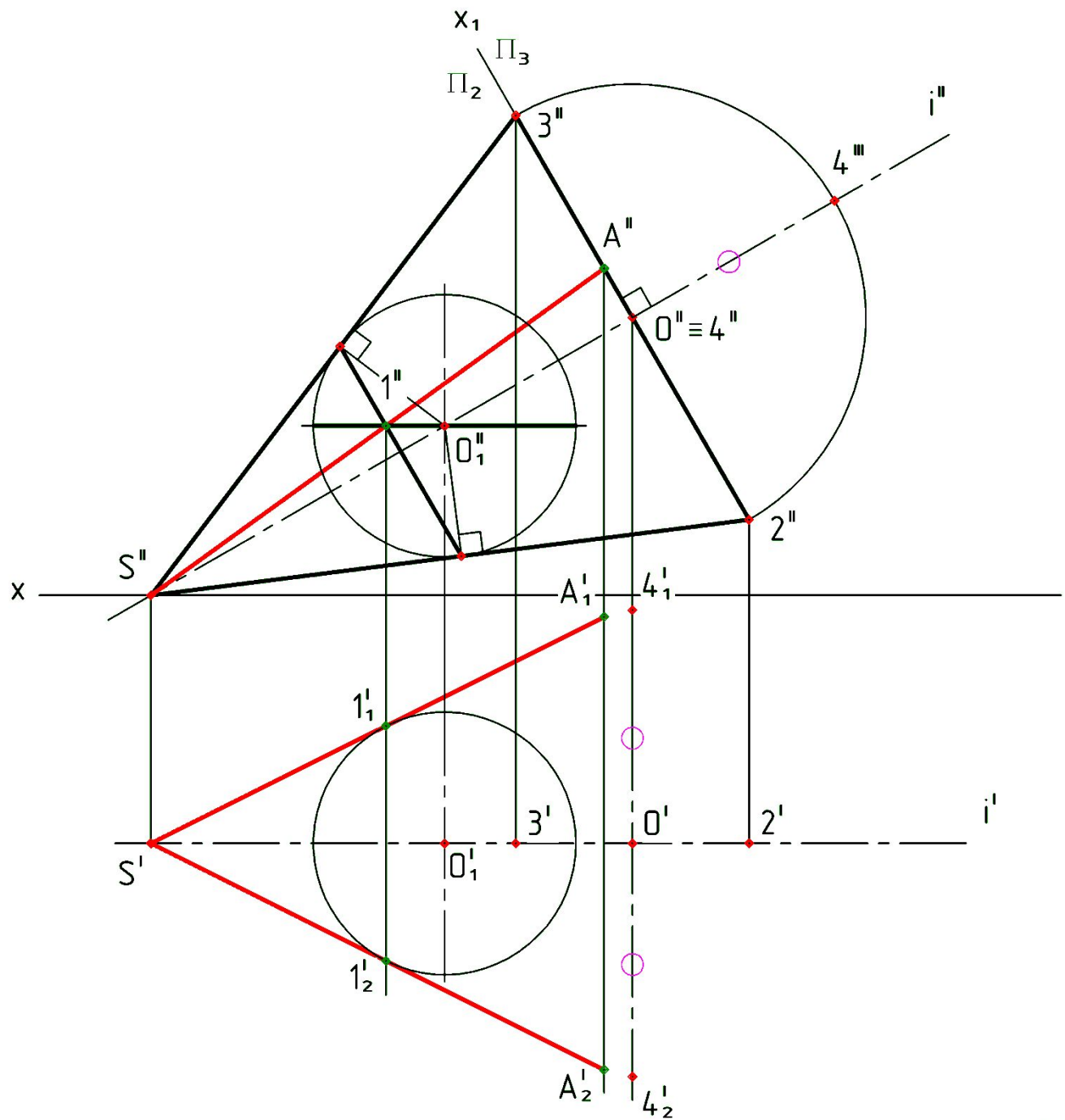


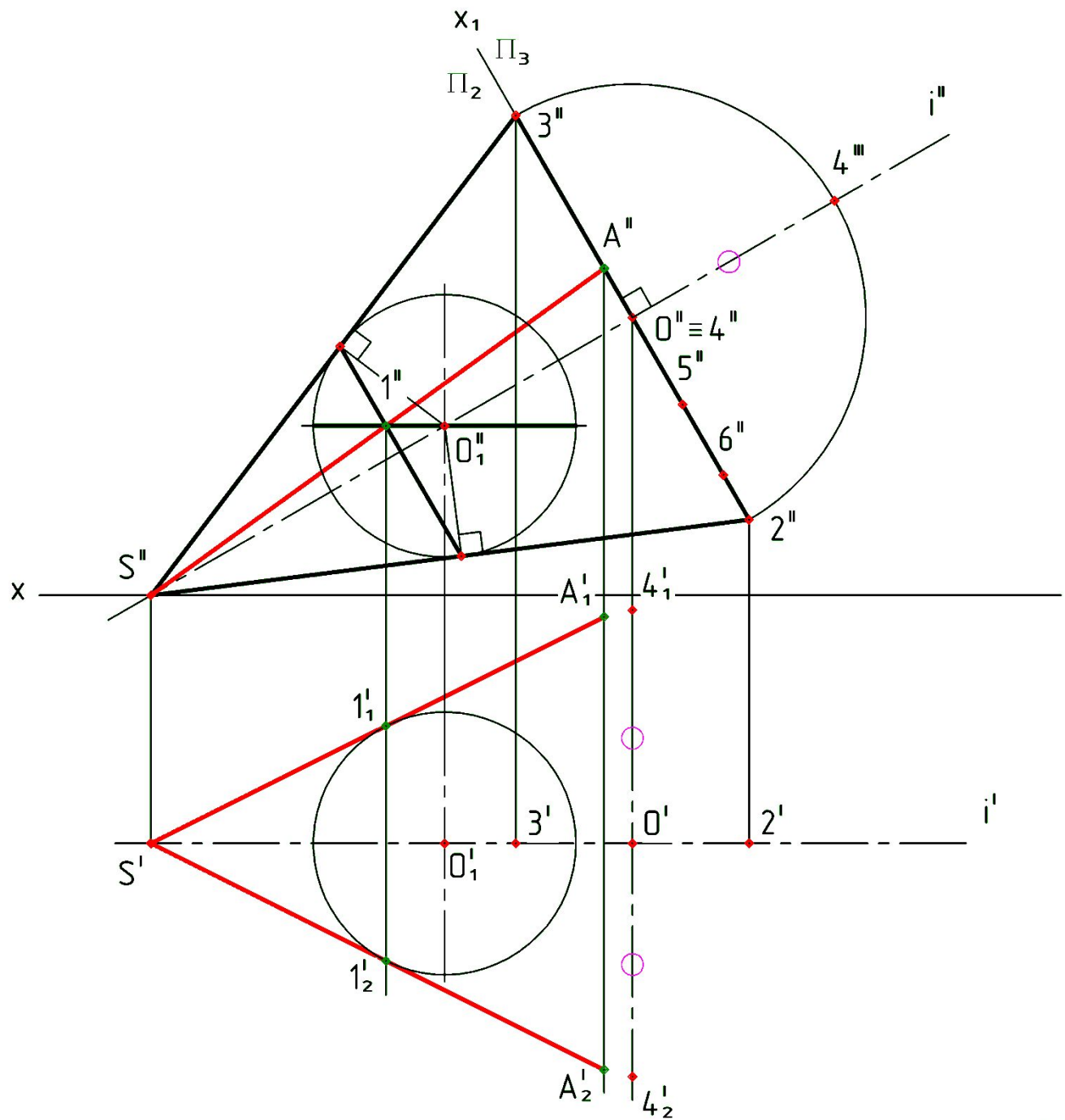




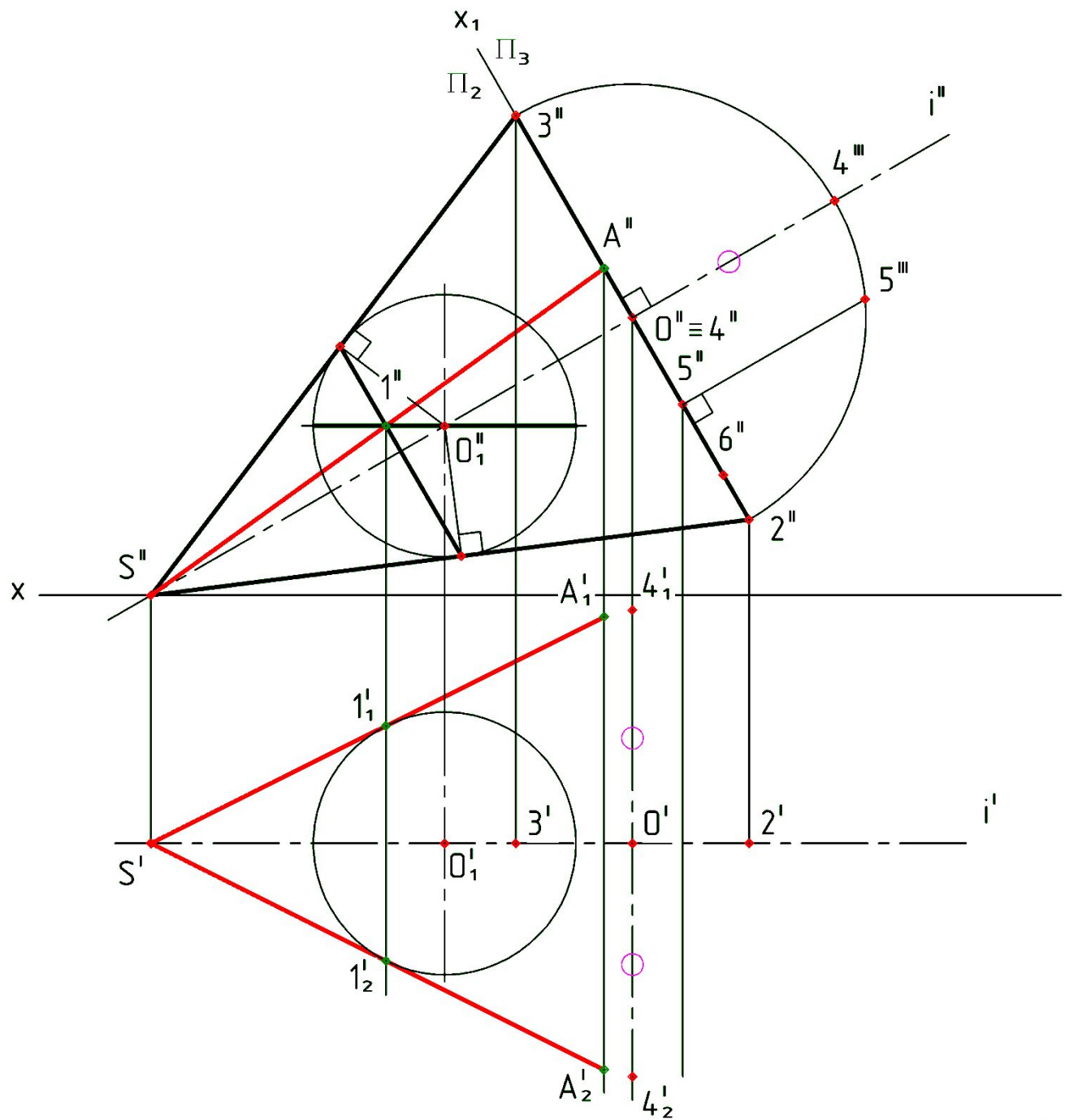


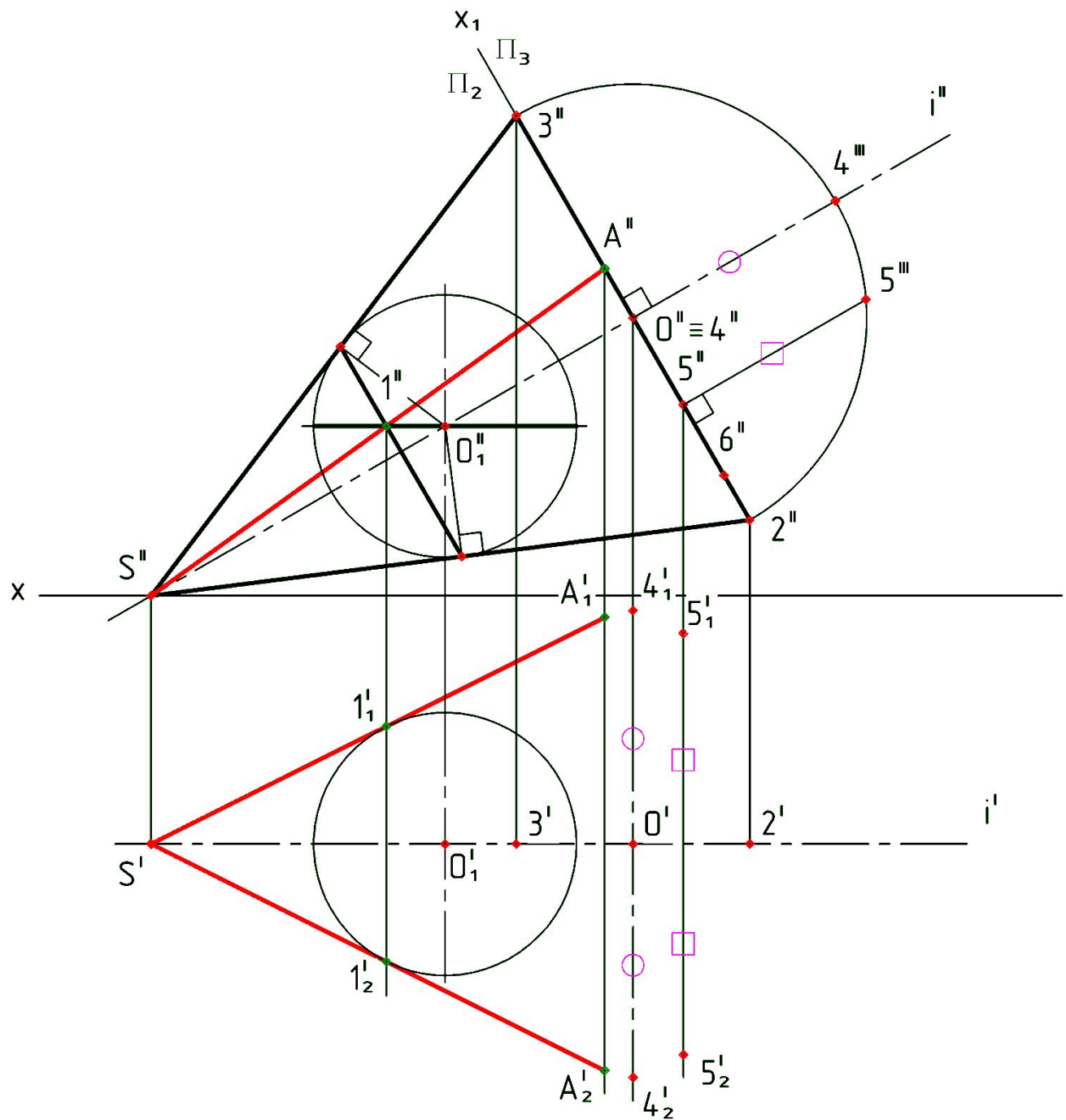


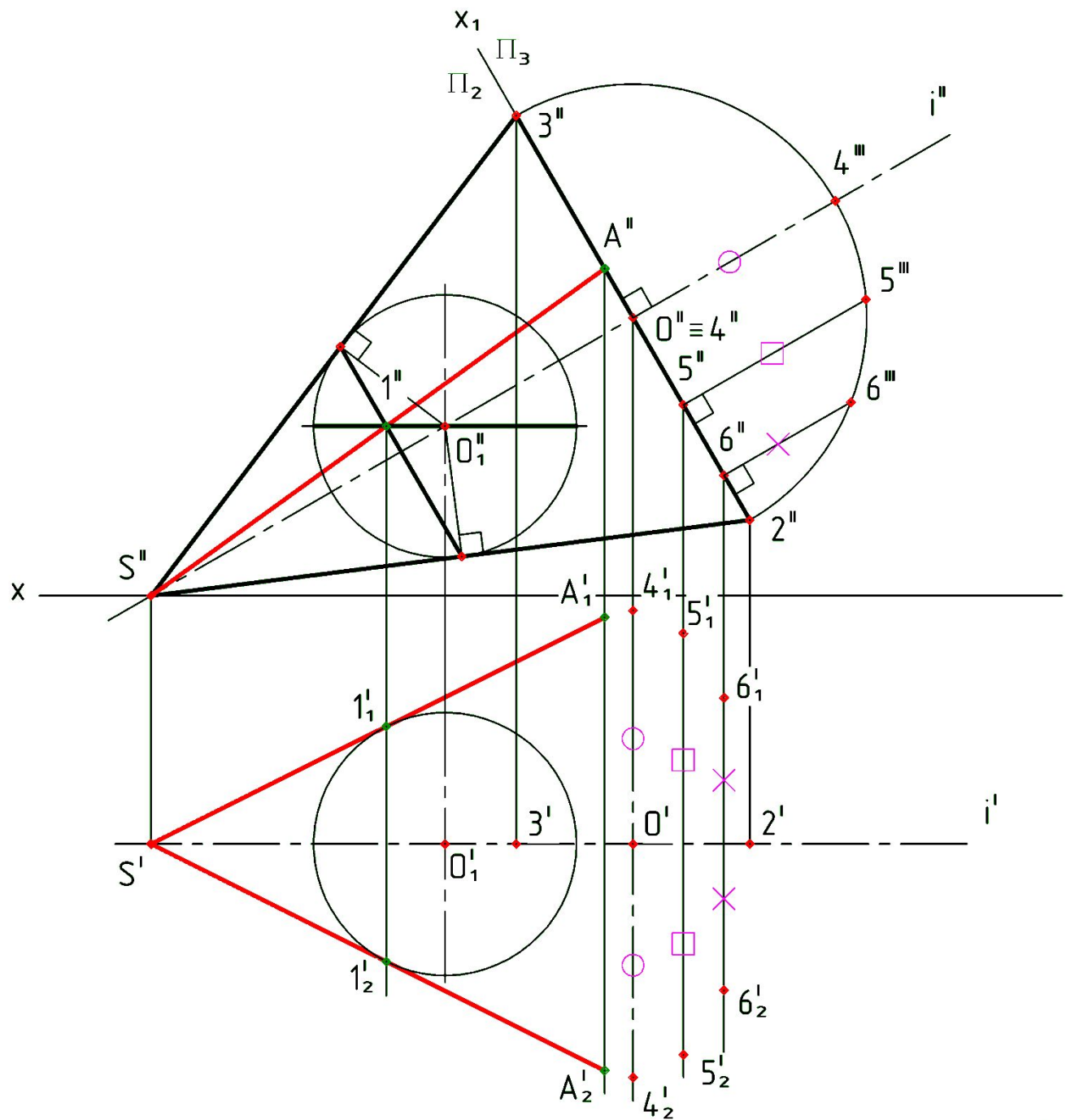


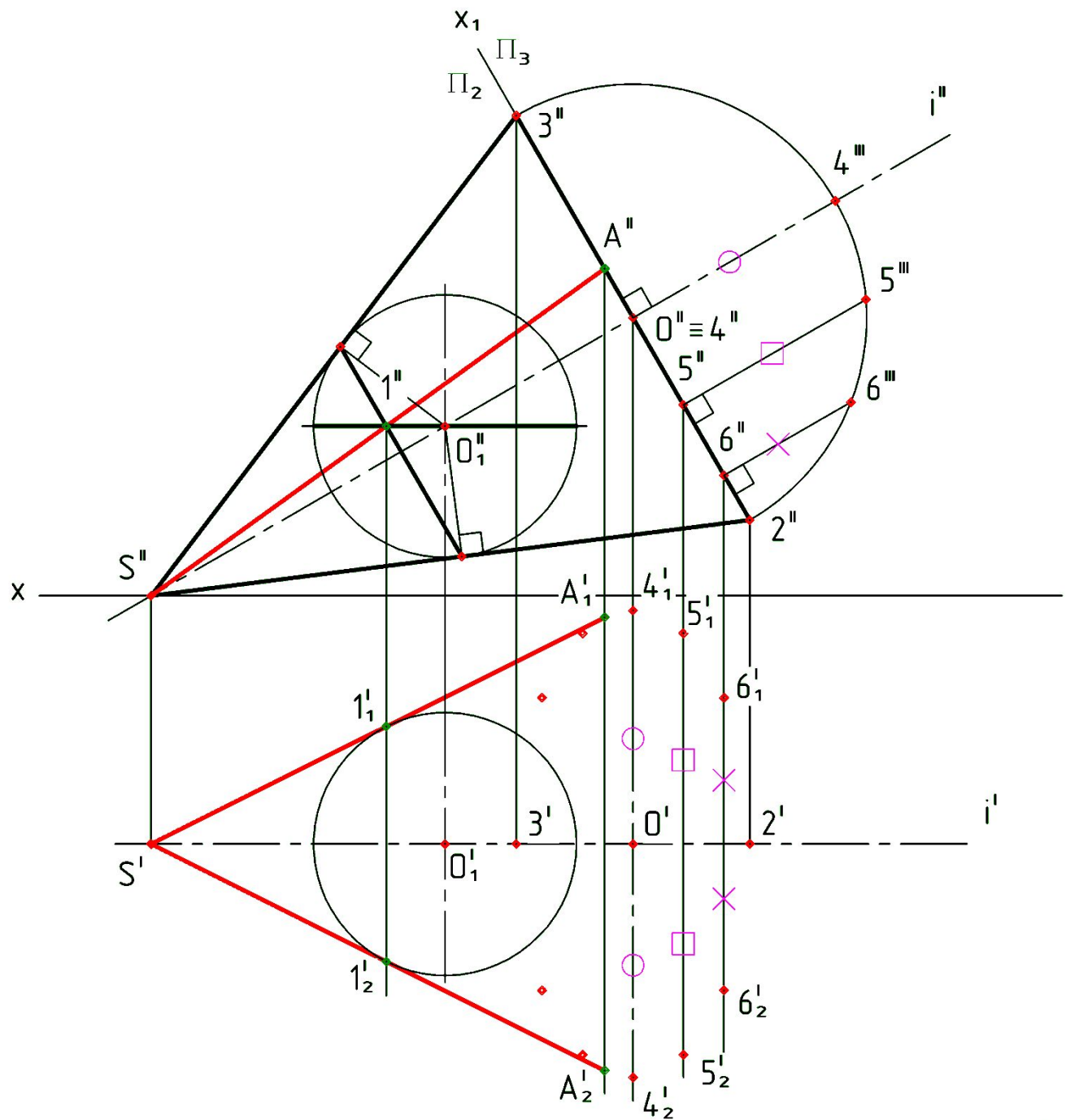


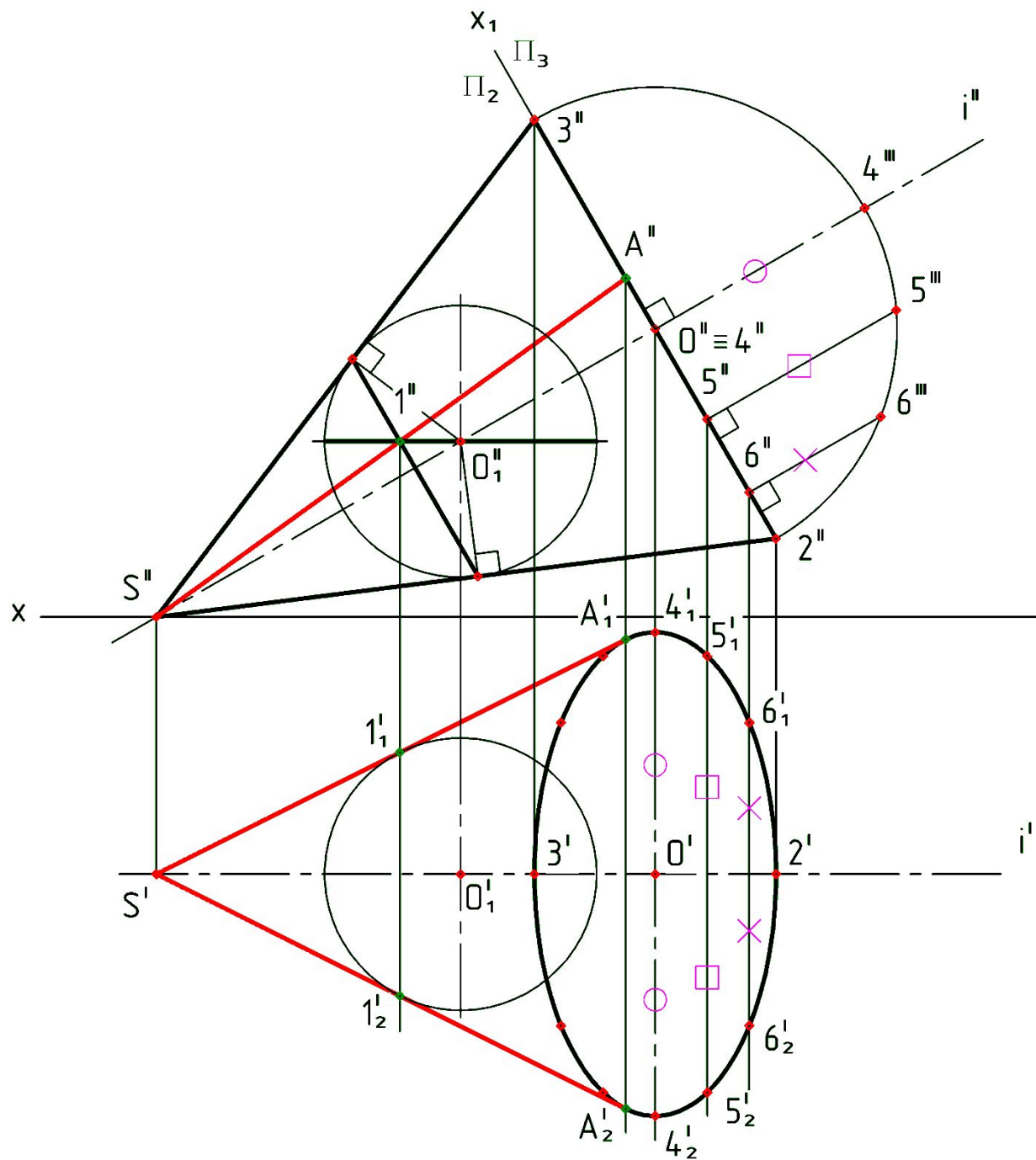


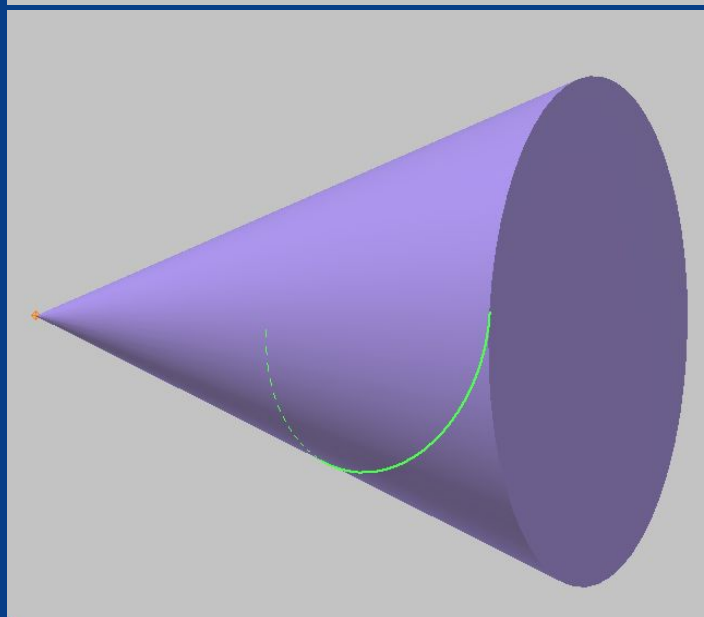
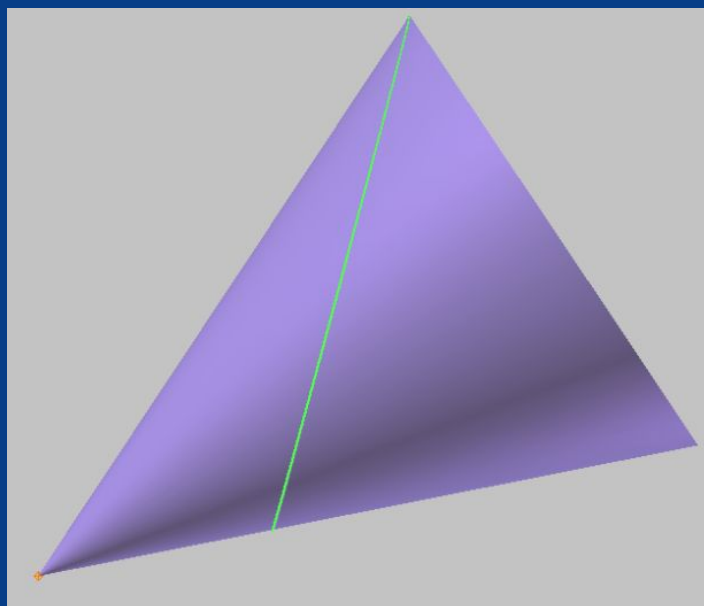












*Разработали: Данилова У.Б., Елисеева О.И.*

# Сечения конуса

