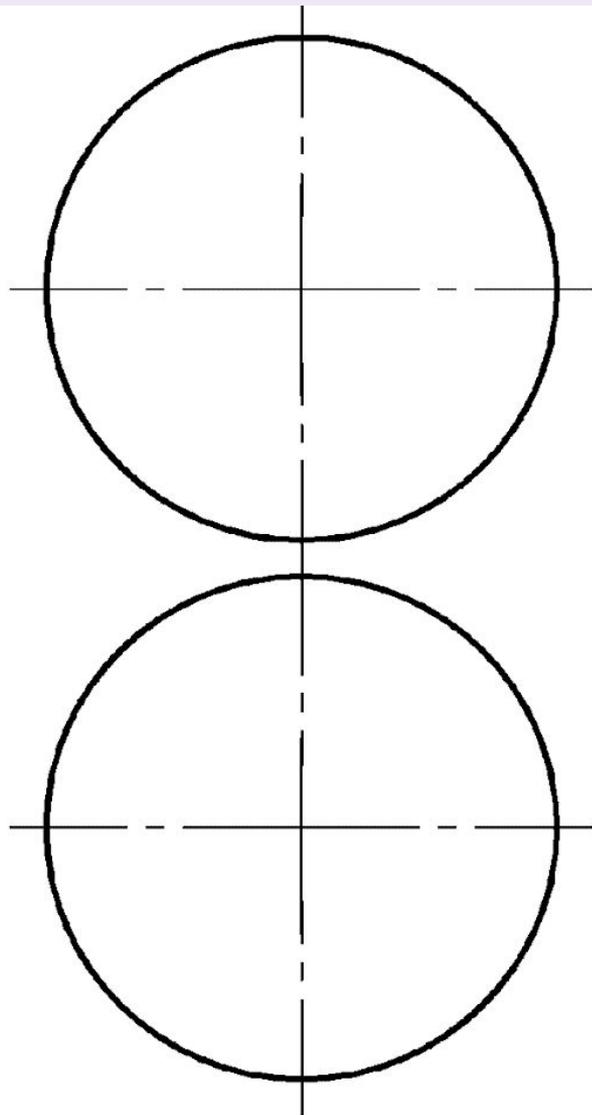


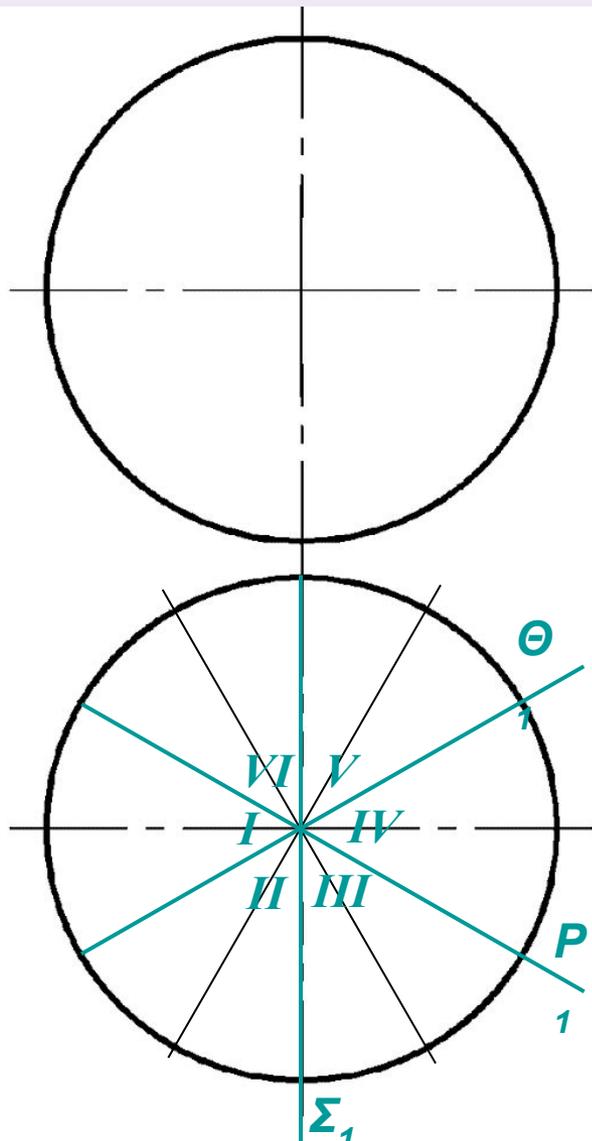
Способ описанных цилиндров

- Криволинейную поверхность делят на доли (части) с помощью плоскостей
- Ось симметрии доли делят на равное количество частей
- Поверхность доли заменяют цилиндрической, которая касается криволинейной поверхности доли по оси симметрии
- Строится условная развертка доли как линейчатой цилиндрической поверхности

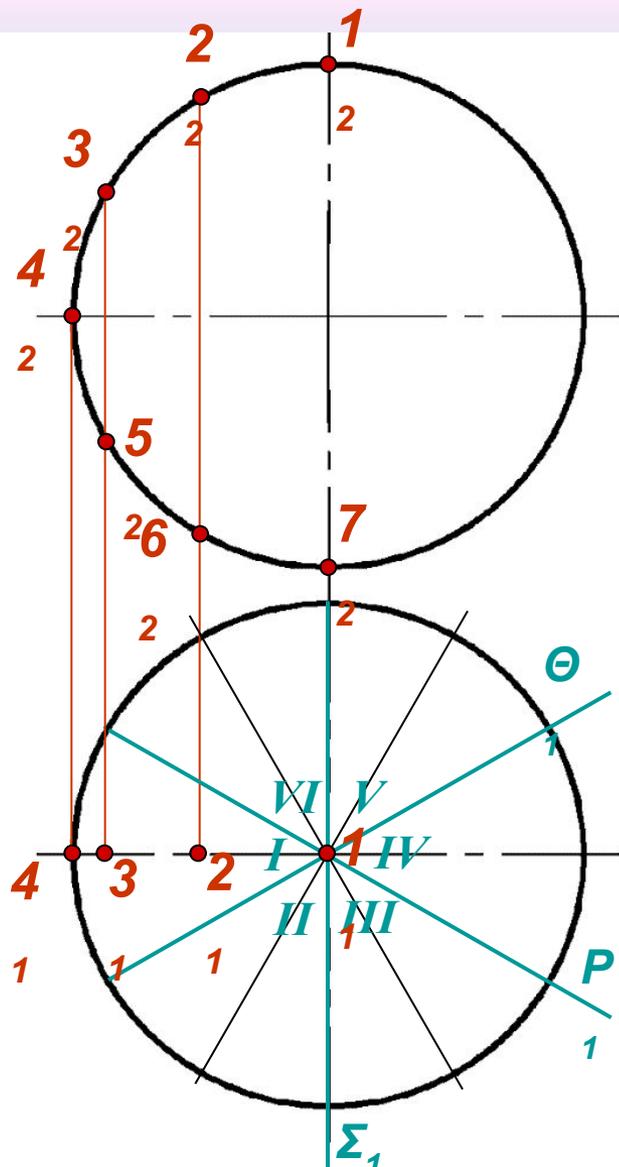
Применяется для построения условных разверток так называемых неразвертываемых криволинейных поверхностей, например сферы и тора.



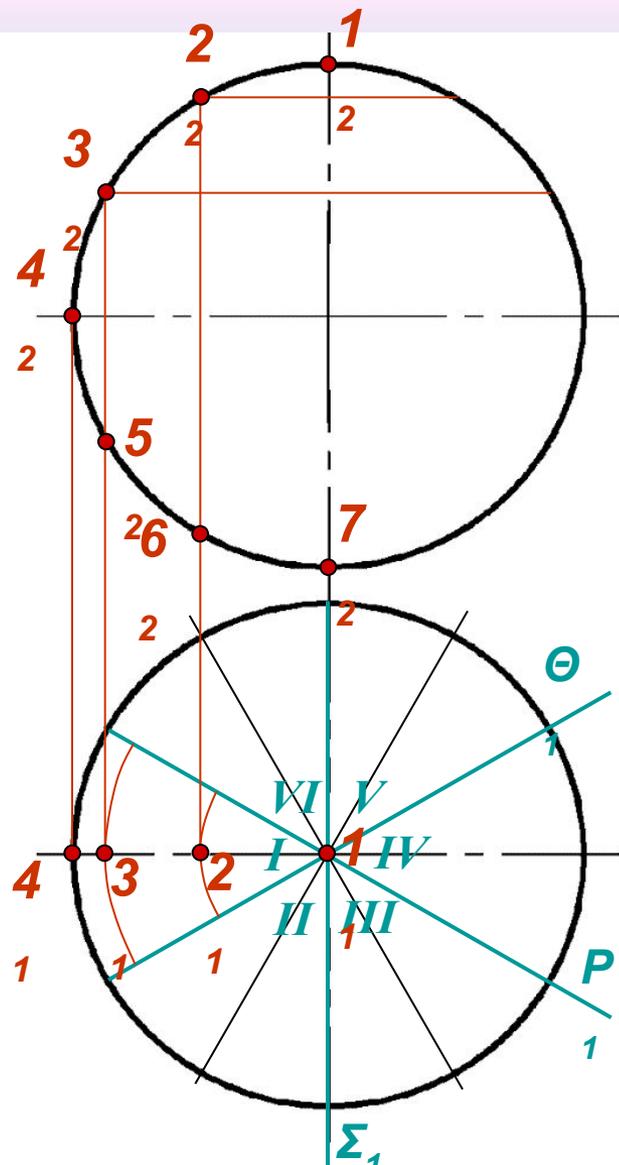
Следует построить условную развертку заданной сферы на подготовленном месте.



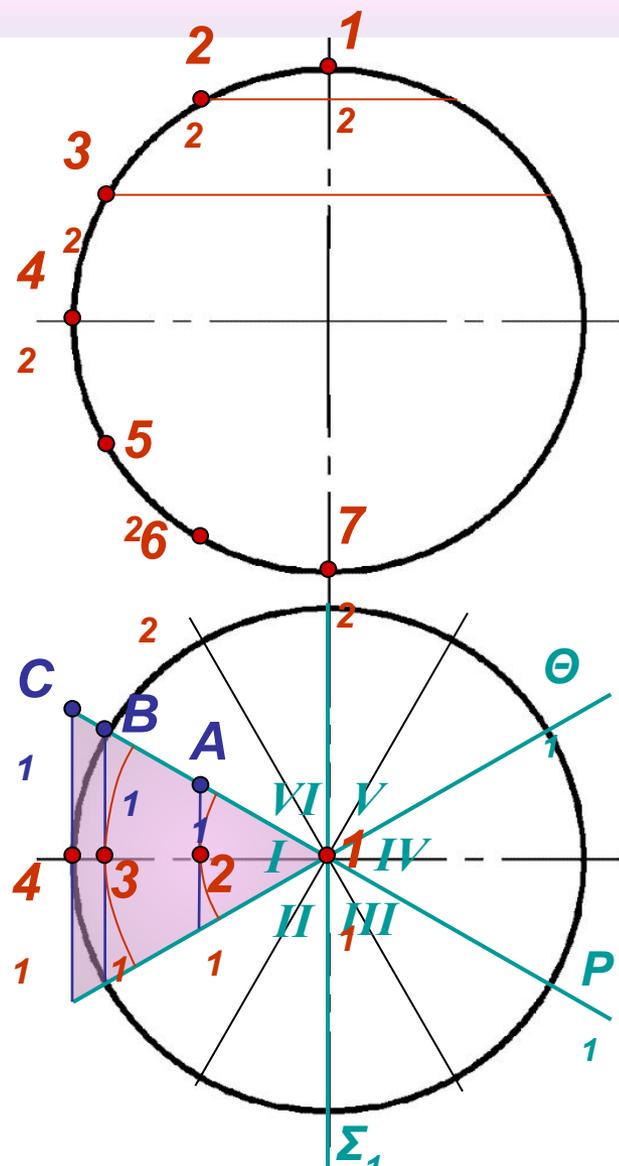
Разделим поверхность сферы меридиональными плоскостями Σ_1 , P_1 и Θ_1 на шесть равных (для удобства построения) долей. Именно эти доли сферы будем заменять в дальнейшем описанными цилиндрами с нормальным сечением – окружностью в меридиональной плоскости.



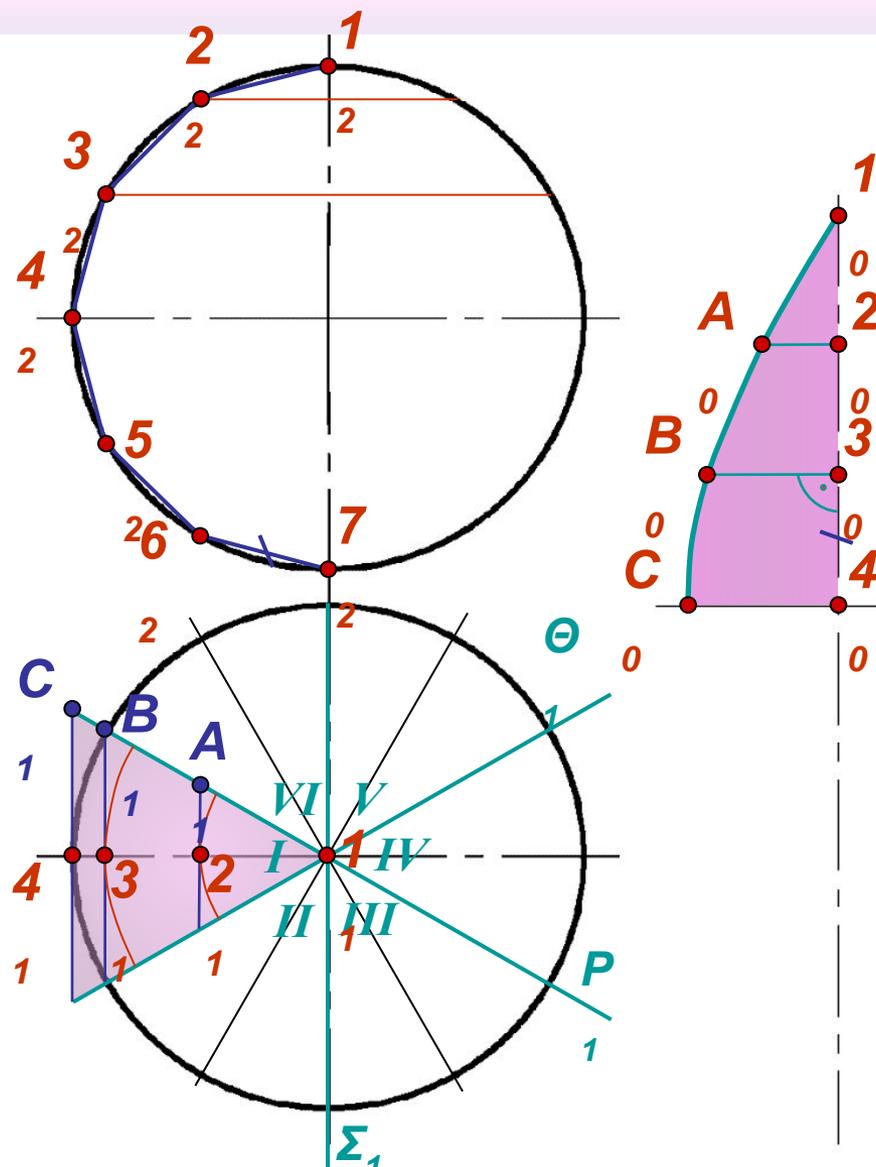
Главный фронтальный меридиан сферы (его левую половину) также разделим на равные участки точками 1₂, 2₂, 3₂, 4₂, 5₂, 6₂ и 7₂. На П₁ (при наличии симметрии) достаточно отметить первые четыре точки 1₁, 2₁, 3₁, и 4₁.



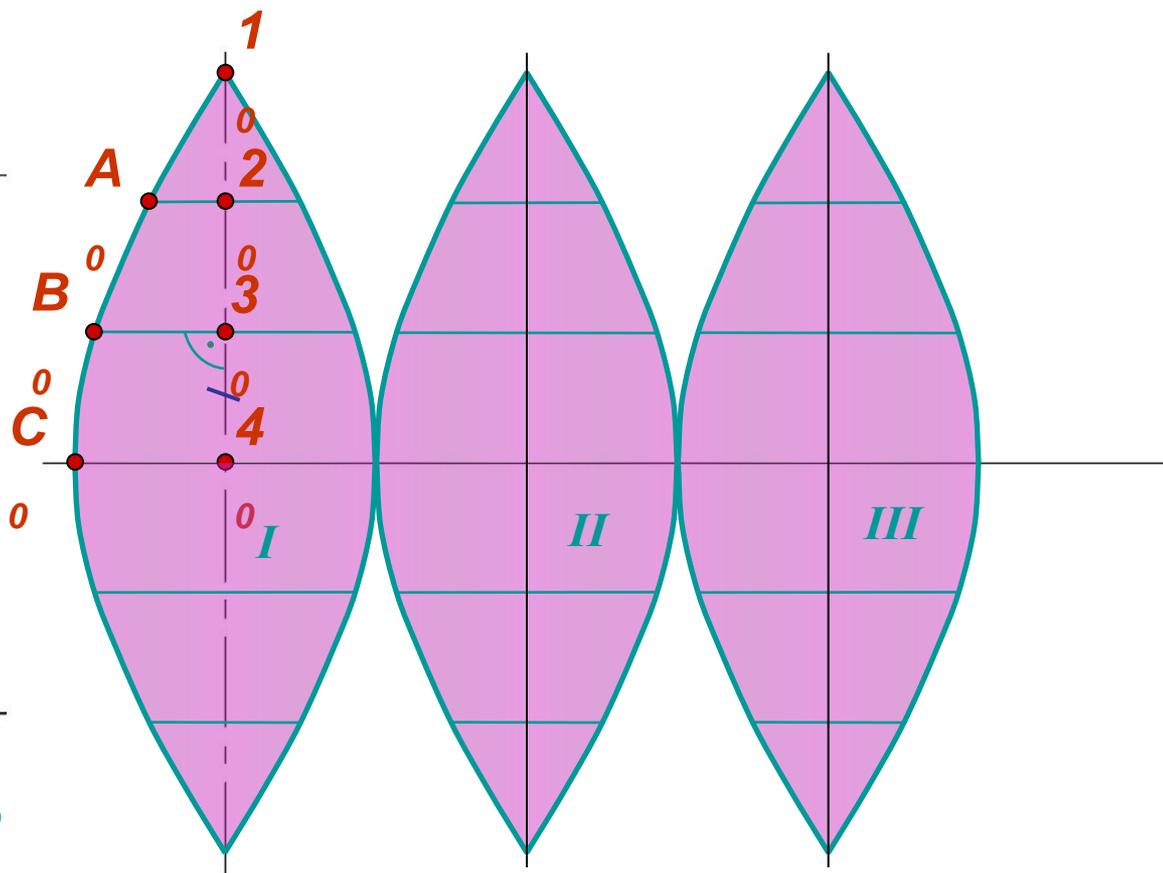
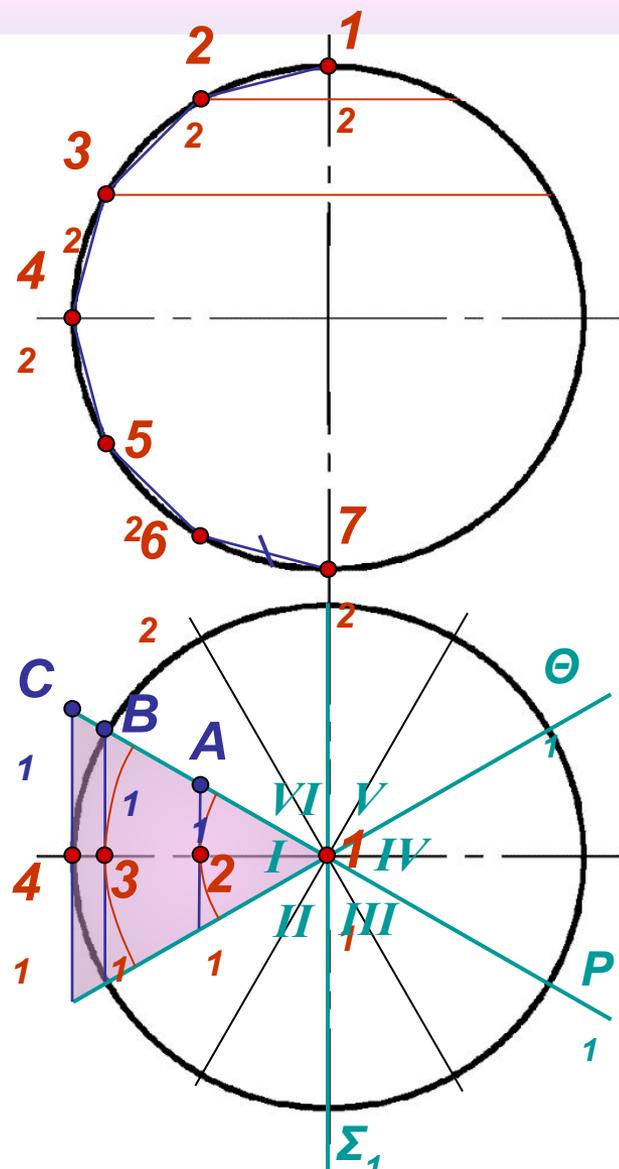
Через точки деления главного меридиана 2 и 3 проводим параллели. На P_1 для каждой доли сферы это будут дуги, равные $1/6$ части окружности соответствующего радиуса.



Заменяем криволинейные доли сферы на цилиндрические участки. Для этого на Π_1 через точки 41, 31 и 21 проводим образующие цилиндра, касательные к экватору и параллелям. На чертеже одна из шести долей сферы, замененная на участок цилиндра, затушевана.



Используя алгоритм способа нормальных сечений, строим развертку одной симметричной четверти доли сферы, замененной на участок цилиндра с нормальным сечением 10203040 и образующими С040, В030, А020.



Достраиваем развертки полных (трех из шести) долей сферы.