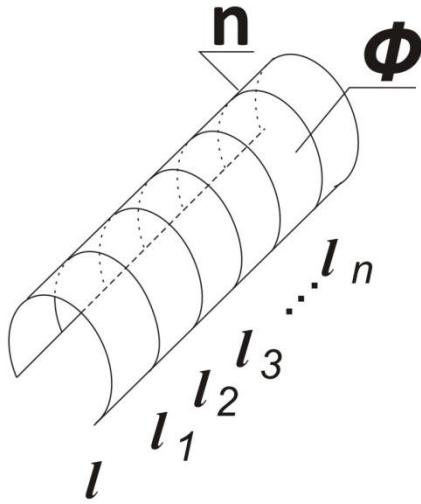


Кривые поверхности

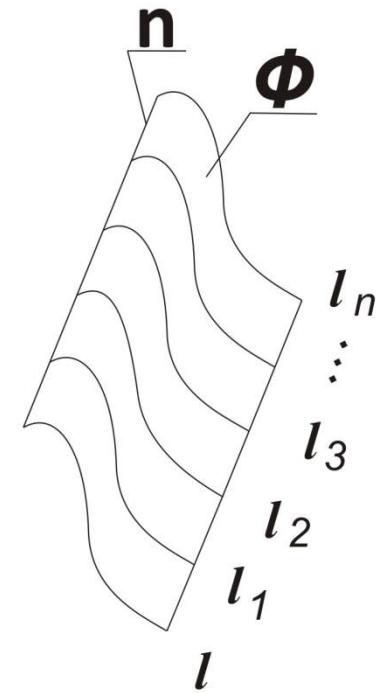
В начертательной геометрии поверхности образуются кинематическим способом.

В качестве производящего элемента могут использоваться линии постоянной формы или поверхности(сфера, цилиндры.)

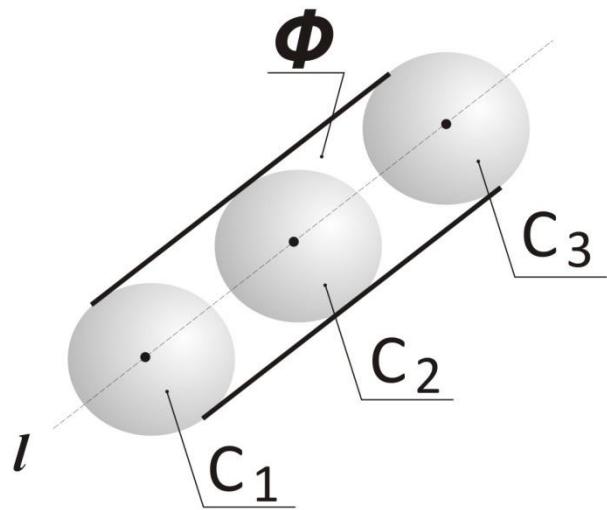


n - направляющая , с помощью
неё задаётся закон движения.

l - производящая линия



Поверхность **Φ** рассматривается как совокупность положений образующей линии **l** , движущейся по заданному закону **n**.

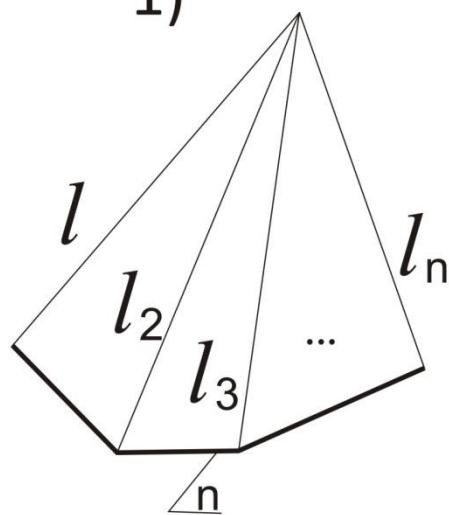


Когда производящим элементом выступит простейшая поверхность (сфера) то поверхность Φ рассматривается как огибающая семейства поверхностей $C_1 C_2 C_3 \dots$.

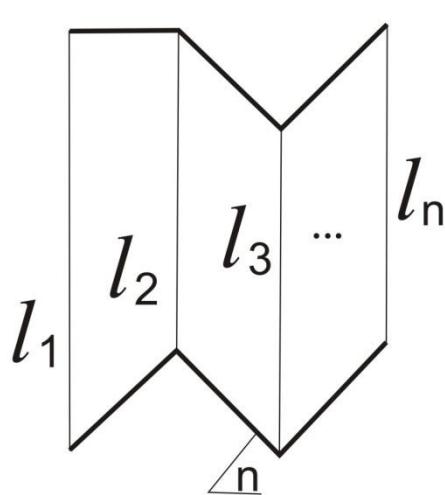
Линейчатые поверхности

Линейчатые поверхности - образованные прямолинейной образующей . К таким поверхностям можно отнести пирамидальные -1, призматические 2, цилиндрические -3, конические -4.

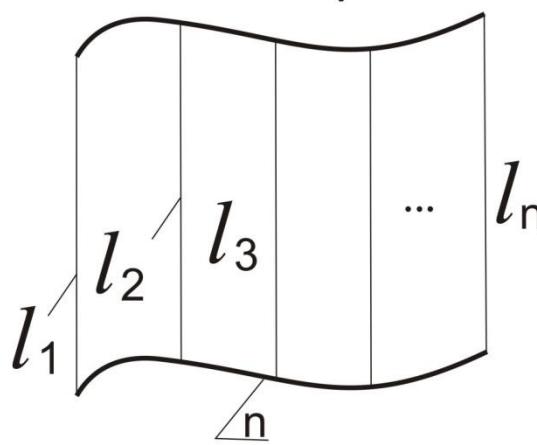
1)



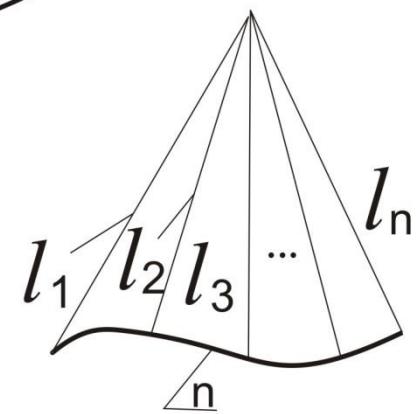
2)



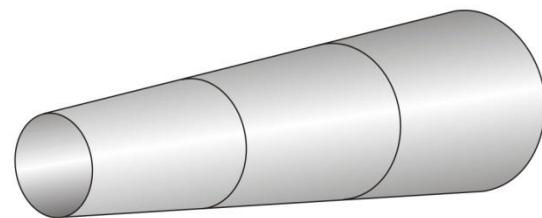
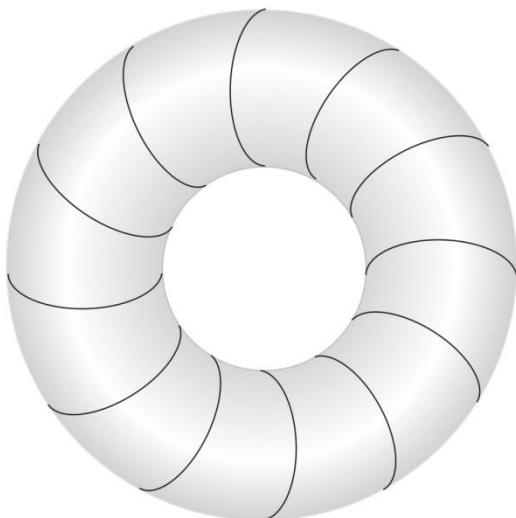
3)



4)



Циклические поверхности - это поверхности, образованные перемещением окружности постоянного или переменного радиуса. Центр окружности движется по направляющей. К таким поверхностям относятся : тороиды, трубчатые поверхности.



Циклические поверхности

Поверхности могут быть:

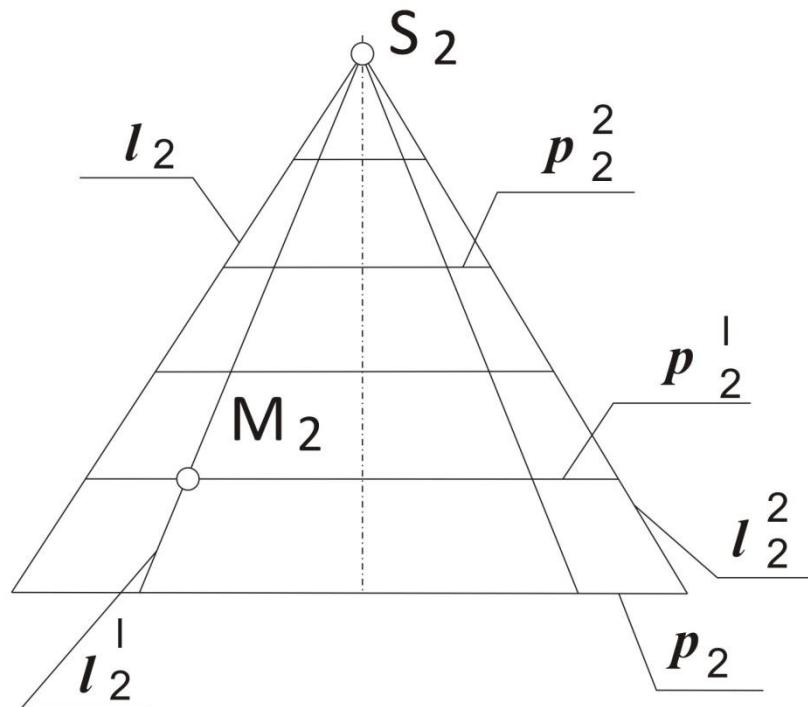
- развертывающиеся;*
- неразвертывающиеся.*

Развертывающиеся поверхности - которые могут быть развернуты на плоскости, без разломов, изгибов и складок.

К развертывающимся поверхностям относятся пирамидальные, призматические, цилиндрические, конические и торсовые (с ребром возврата).

В начертательной геометрии поверхности могут задаваться :определителем, каркасом, очерком (или очертанием).

Каркасом - называется множество линий, заполняющих поверхность таким образом, что через каждую обыкновенную(текущую, промежуточную) точку проходит только 1 линия каркаса.

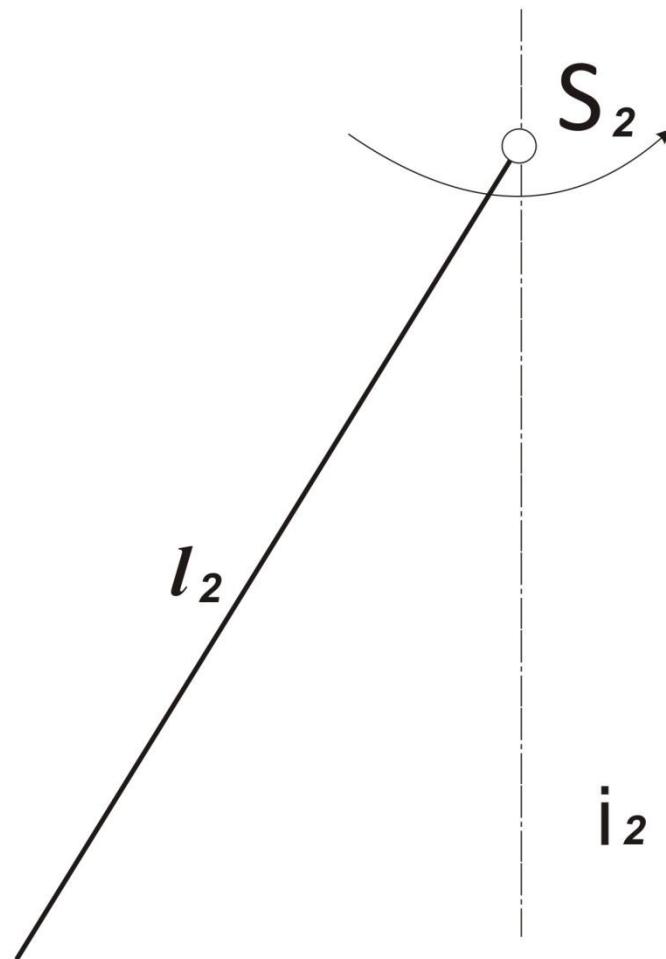


Сингулярная точка - это точка через которую проходит пучок прямых.

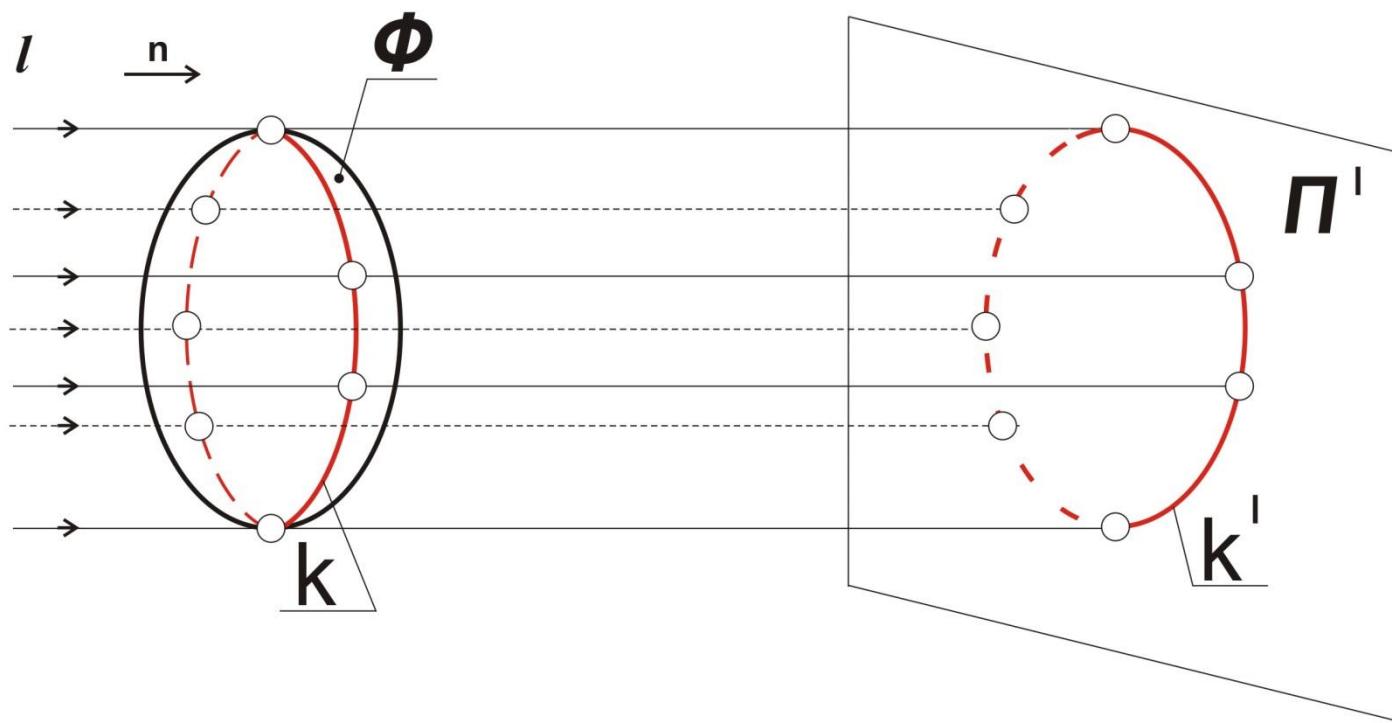
Определителем поверхности называется совокупность условий задающих поверхность в пространстве и на чертеже. Определитель состоит из 2-х частей:

1. геометрическая частьГЧ) - содержит набор постоянных элементов (точки , прямые ,плоскости...) .
2. алгометрическая часть - содержит набор операций ,позволяющих перейти от постоянных элементов к непрерывному каркасу.

Φ^k [**i, l**]



Задание поверхности с помощью очерка



Совокупность точек касания проецирующих лучей и заданной поверхности образуют контурную линию или контур поверхности - k

Ортогональная проекция контурной линии называется очерком или очертанием поверхности - k'