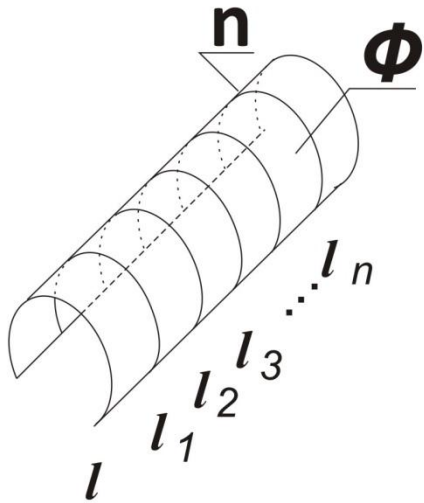


Кривые поверхности

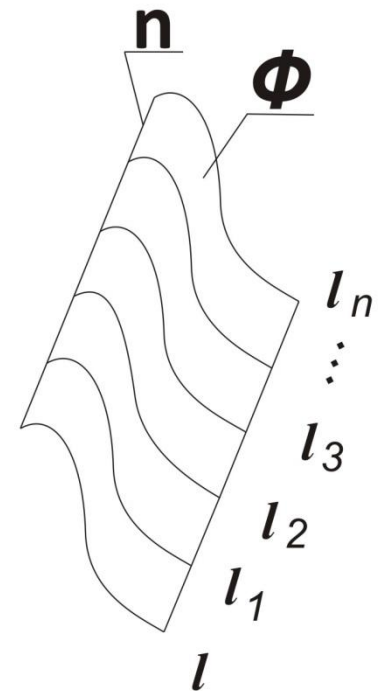
В начертательной геометрии поверхности образуются кинематическим способом.

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

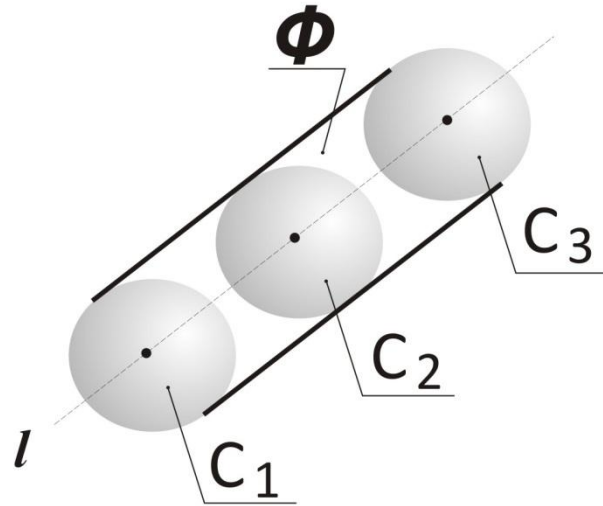


n - направляющая, с помощью неё задаётся закон движения.

l - производящая линия



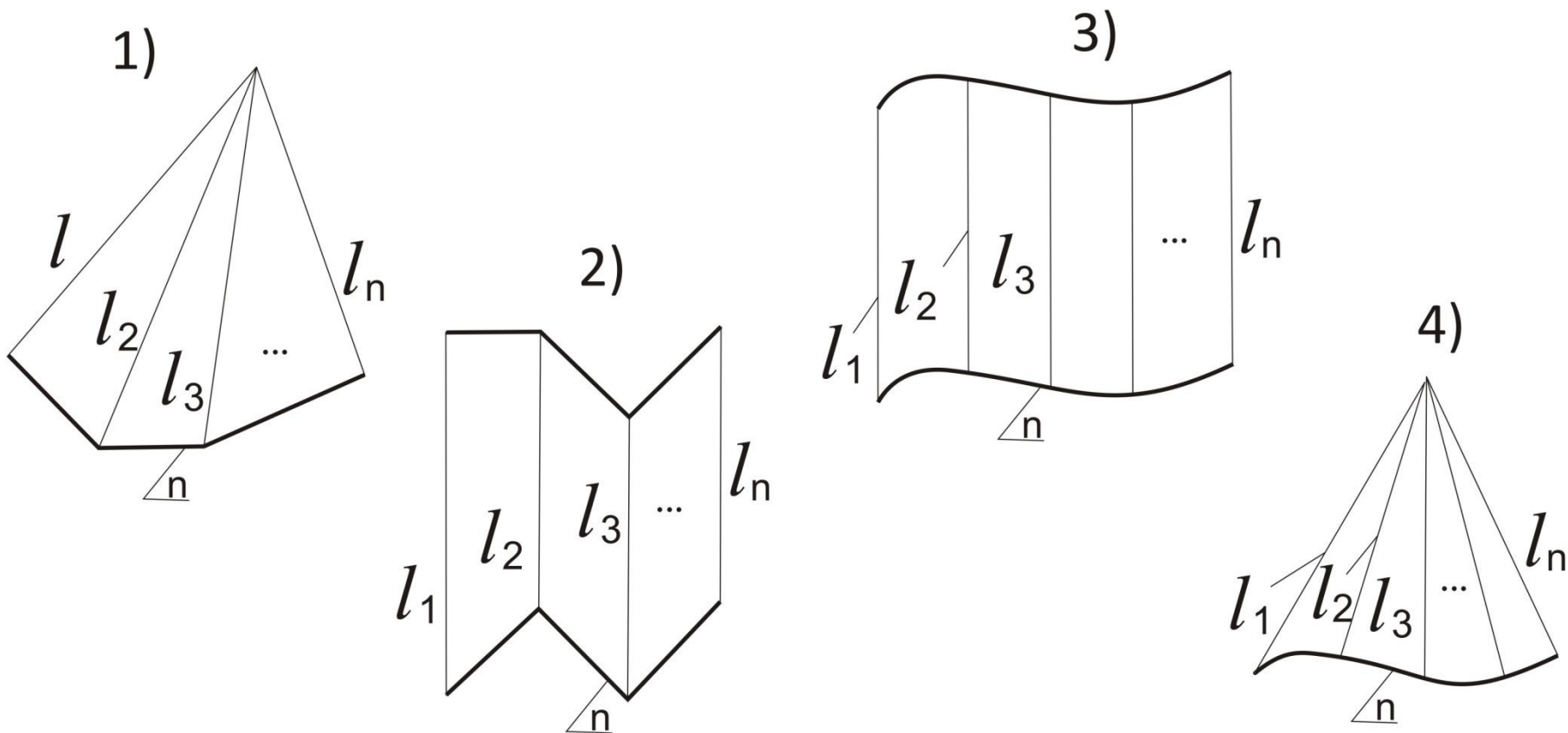
Поверхность Φ рассматривается как совокупность положений образующей линии l , движущейся по заданному закону n .



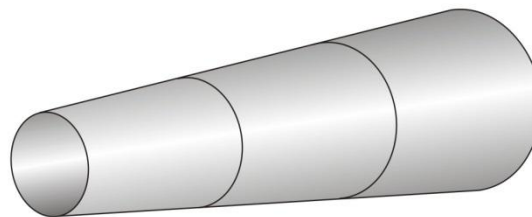
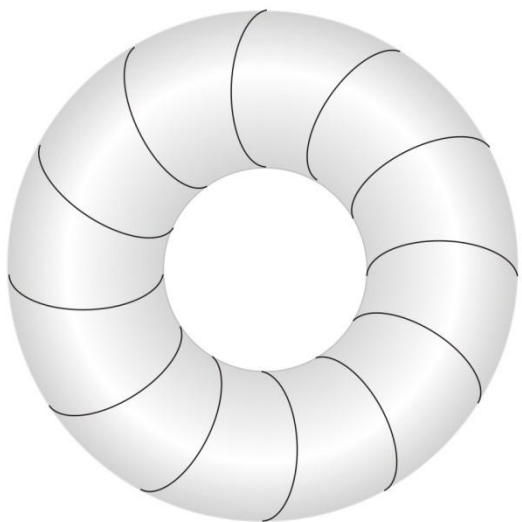
Когда производящим элементом выступит простейшая поверхность (сфера) то поверхность Φ рассматривается как огибающая семейства поверхностей $C_1 C_2 C_3 \dots$.

Линейчатые поверхности

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



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:

- разворачивающиеся;

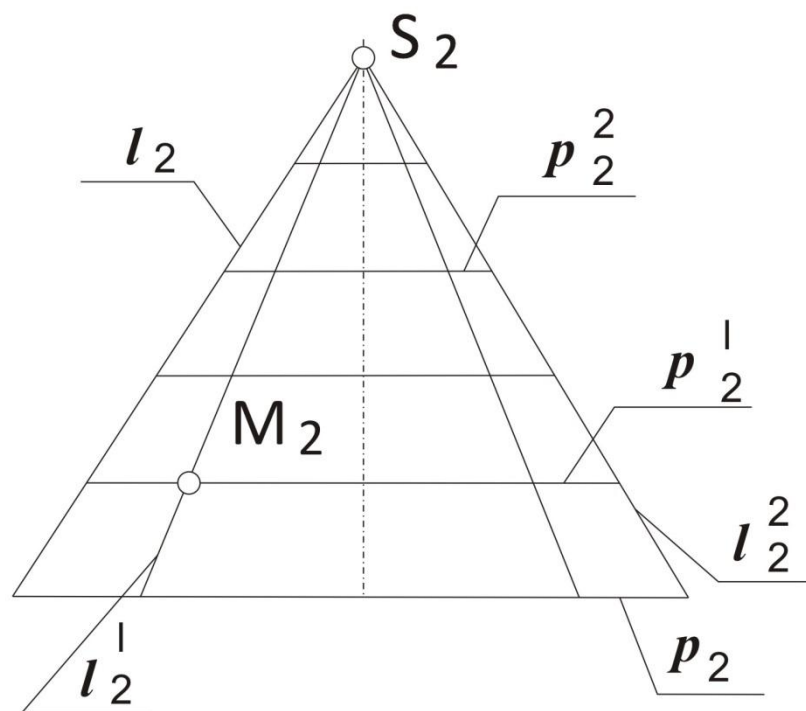
- неразворачивающиеся.

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

К разворачивающимся 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.

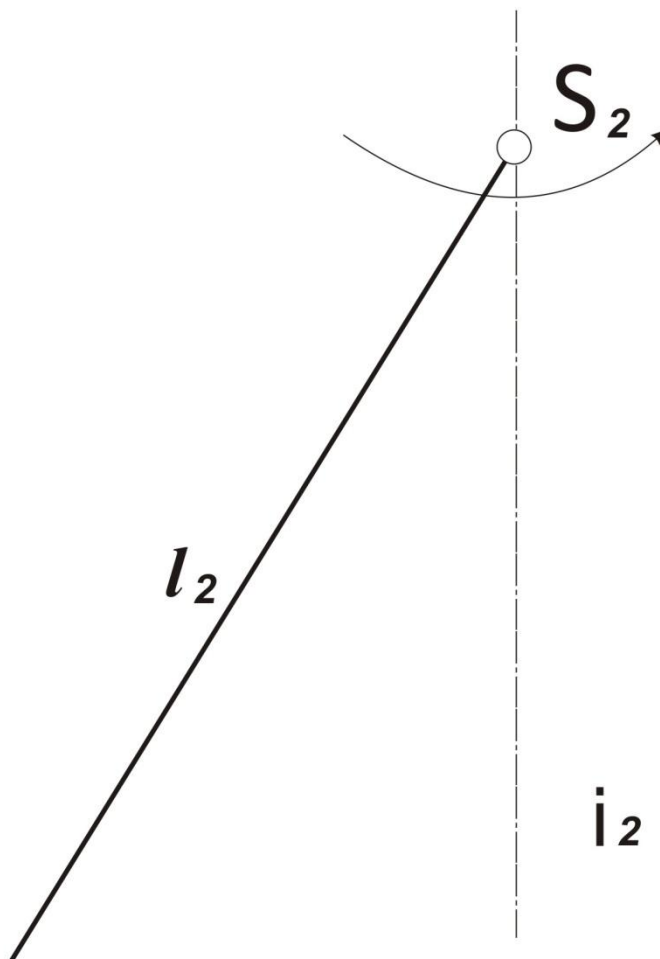
Определителем поверхности называется совокупность условий задающих поверхность в пространстве и на чертеже.

Определитель состоит из 2-х частей:

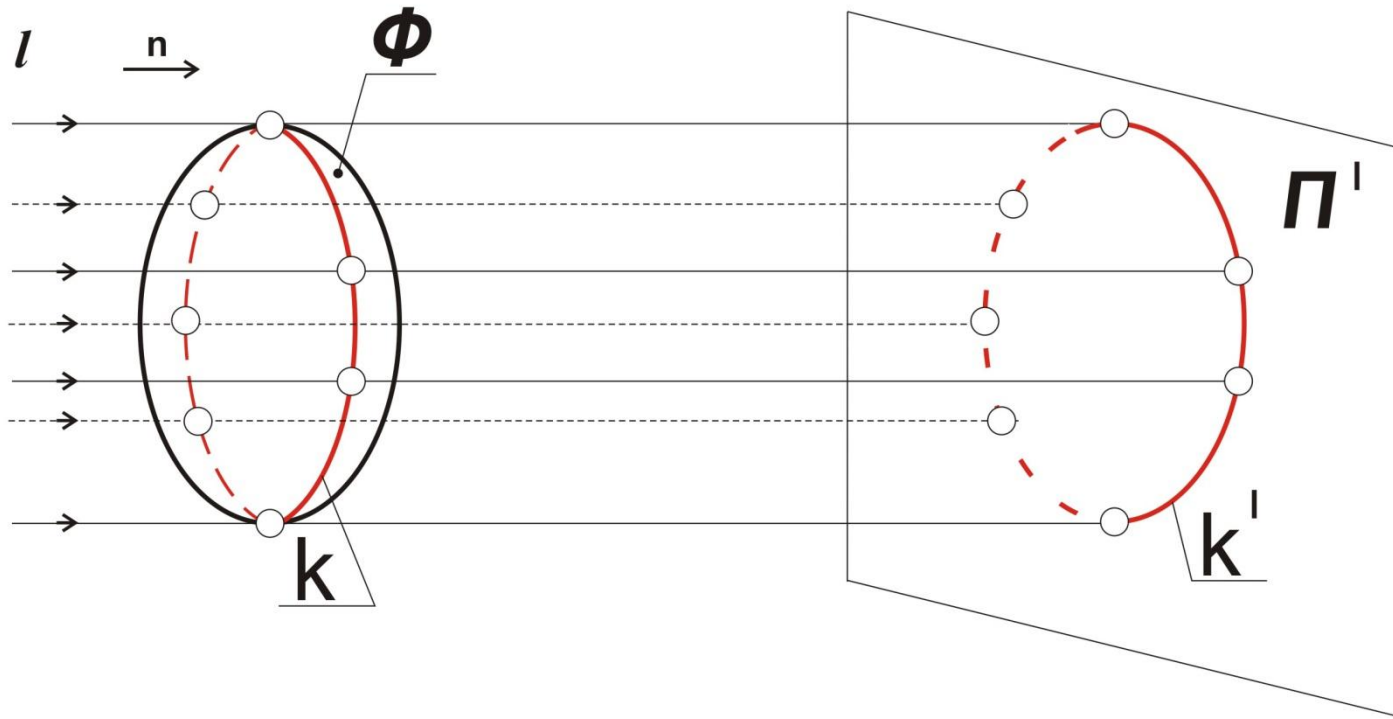
1. геометрическая часть (ГЧ) - содержит набор постоянных элементов (точки , прямые , плоскости...) .
2. алгометрическая часть - содержит набор операций , позволяющих перейти от постоянных элементов к непрерывному каркасу.

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'