

Пелишенко Михаил, школа 2086

Точка или окружность Микеля n прямых общего положения

Определение точки и окружности Микеля

В рамках этого определения будем считать, что прямая является окружностью бесконечно большого радиуса, проходящей через бесконечно удалённую точку.

Рассмотрим набор из N прямых общего положения, $N > 0$. Индуктивно определим на нём $P(N)$ — точку или окружность Микеля в зависимости от чётности N .

Окружностью Микеля одной прямой, $P(1)$, будем называть саму эту прямую, *Точку Микеля* двух прямых, $P(2)$, определим как их точку пересечения.

Если N нечётно и $P(N - 1)$ определена, то N точек Микеля $P(N - 1)$, соответствующих наборам, получаемых отбрасыванием одной из прямых, лежат на одной окружности, *окружности Микеля* $P(N)$; иначе $P(N)$ считается не определённой.

Иначе, если N чётно и $P(N - 1)$ определена, то N окружностей Микеля $P(N - 1)$, соответствующих наборам, получаемых отбрасыванием одной из прямых, пересекаются в одной точке, *точке Микеля* $P(N)$; иначе $P(N)$ считается не определённой.

Гипотеза

Для любого целого $N > 0$ точка или окружность Микеля $P(N)$ определена.