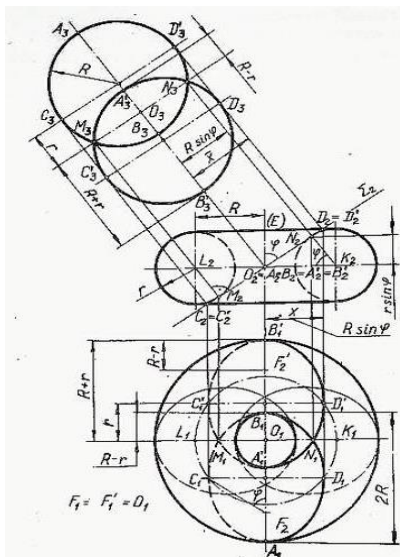


ЧАСТНОЕ АНАЛИТИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИНИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ТОРА ПЛОСКОСТЬЮ

студенты гр. 11312114 Зданович С.В., Загорко Н.В., Кмита К.Ю.
Научный руководитель – преподаватель Скоробогатый В.А.

В прочитанном докладе рассмотрено пересечение тора радиуса R наклонной плоскостью, проходящей через ось X , касательно к двум меридиональным окружностям. Выполнены необходимые построения для получения математической модели тора при вращении

окружности радиуса r , вокруг оси Z , радиусом R (см. рис. 1). Записано алгебраическое уравнение 4-го порядка, поверхности тора и касательной плоскости и доказано, что линиями пересечения, являются две кривые 2-го порядка, а в плоскости сечения – две окружности радиуса R (которые получили название, кругов Вилларсо. В качестве доказательства, рассмотрен частный случай, пересечения открытого тора с эксцентриситетом $e=r/R=1/2$. Приведен список литературных источников.



Литература

1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии: Учеб. пособие для инж. – техн. спец. ВУЗов/ Апатенок Р.Ф., Маркина А.М., Попова Н.В., Хейман В.Б.; Под ред. Воднева В.Т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Мн.: Выш.шк., 1986.- 272 с.: ил.