

# ОГЛАВЛЕНИЕ.

## Глава I. Метод координат.

	<i>Стр.</i>
1. Прямолинейные координаты . . . . .	1
2. Полярные координаты . . . . .	9
3. Проекция . . . . .	11
4. Расстояние между двумя точками в пространстве и зависимость между тригонометрическими величинами углов прямой с осями координат . . . . .	17
5. Определение угла между двумя прямыми в прямоугольных координатах . . . . .	21
6. Преобразование координат . . . . .	24

## Глава II. Поверхности.

1. Геометрическое значение уравнений между координатами . . . . .	35
2. Классификация поверхностей . . . . .	37

## Глава III. Плоскость.

1. Уравнение плоскости . . . . .	44
2. Исследование уравнения плоскости . . . . .	48
3. Угол между двумя плоскостями . . . . .	51
4. Определение точки пересечения трех плоскостей . . . . .	54
5. Уравнение плоскости, проходящей через данные точки . . . . .	57
6. Расстояние точки от плоскости . . . . .	59
7. Задачи . . . . .	60
8. Определение объема тетраэдра по координатам его вершин . . . . .	62

## Глава IV. Прямая линия.

1. Уравнения прямой . . . . .	66
2. Задачи . . . . .	72
3. Угол между прямою и плоскостью . . . . .	78

4. Условие пересечения двух прямых в пространстве . . . . .	82
5. Кратчайшее расстояние между двумя прямыми . . . . .	84
6. Расстояние между прямою линиею и точкою . . . . .	89

**Глава V. Поверхности второго порядка**

1. Уравнение поверхности второго порядка . . . . .	91
2. Изыскание точек пересечения поверхности второго порядка с пучком прямых . . . . .	95
3. Прямолинейные образующие поверхностей второго порядка .	99
4. Условие, при котором поверхность второго порядка представляет конус . . . . .	100
5. Пересечение поверхности второго порядка с плоскостью .	105
6. Классификация поверхностей второго порядка . . . . .	106
7. Центр поверхности второго порядка . . . . .	108
8. Диаметральные плоскости поверхностей второго порядка .	114
9. Асимптоты поверхности второго порядка . . . . .	118
10. Полюсы и полярные плоскости . . . . .	118
11. Полярная сопряженность точек и плоскостей . . . . .	121
12. Полярная сопряженность прямых . . . . .	124
13. Полярные плоскости бесконечно-удаленных точек . . . . .	125

**Глава VI. Упрощение уравнений поверхностей второго порядка.**

1. Уравнение относительно центра . . . . .	128
2. Уравнение относительно сопряженных диаметров . . . . .	130
3. Главные оси. Решающее уравнение . . . . .	131
4. Сфера . . . . .	138
5. Исследование уравнения центральной поверхности . . . . .	141
6. Эллипсоид . . . . .	143
7. Однополостный и двуполостный гиперболоиды . . . . .	151
8. Параболоиды . . . . .	159
9. Прямолинейные образующие поверхностей второго порядка .	167
10. Круговые сечения поверхностей второго порядка . . . . .	170