

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	6
Глава I. Основные сведения о кривых линиях	8
§ 1. Плоские кривые	8
1. Понятия и определения (8). 2. Касательная и нормаль к кривой (9). 3. Строение кривой в неособой точке (12). 4. Особые точки плоских кривых (15). 5. Окружность кривизны, эволюта и эвольвента окружности (17).	
§ 2. Пространственные кривые	19
6. Понятия и определения (19). 7. Соприкасающаяся плоскость и главная нормаль пространственной кривой (21). 8. Сопровождающий трехгранник кривой (23).	
§ 3. Элементы векторного анализа и инварианты кривых линий	25
9. Векторная функция скалярного аргумента (25). 10. Длина дуги кривой (32). 11. Кривизна кривой (34). 12. Кручение кривой (39).	
Глава II. Общие сведения о регулярных поверхностях	42
§ 4. Понятие поверхности	42
13. Аналитическое представление поверхности (42). 14. Геометрическое представление поверхности (46). 15. Кривые линии и координатная сеть на поверхности (51). 16. Касательная плоскость и нормаль к поверхности, нормальное сечение поверхности (53). 17. Особые точки регулярной поверхности (54).	
§ 5. Особенности поверхностей оболочек пространственных конструкций	57
18. Понятие оболочки (57). 19. Основы формообразования поверхностей оболочек (58).	

§ 6. Две квадратичные формы поверхности	60
20. Первая квадратичная форма поверхности (60). 21. Метрические задачи на поверхности (62). 22. Вторая квадратичная форма поверхности (64). 23. Нормальная кривизна линии на поверхности (67).	
§ 7. Гауссова и средняя кривизны поверхности	70
24. Главные направления и главные кривизны поверхности (70). 25. Нахождение главных направлений и главных кривизн поверхности (73).	
§ 8. Характерные линии поверхности	79
26. Линии кривизны (79). 27. Асимптотические линии (80). 28. Геодезические линии (82). 29. Параболические линии (85). 30. Линия сжатия (87).	
§ 9. Строение регулярной поверхности	88
31. Соприкасающийся параболоид и индикатриса кривизны поверхности (89). 32. Классификация точек и строение регулярной поверхности (92).	
§ 10. Изгибание и развертывание регулярных поверхностей	96
33. Понятие изгибания поверхности (96). 34. Развертывающиеся поверхности (98).	
Глава III. Основные виды поверхностей оболочек пространственных конструкций	101
§ 11. Линейчатые поверхности	101
35. Цилиндрическая поверхность (103). 36. Коническая поверхность (103). 37. Торсовая поверхность (104). 38. Коноидальная поверхность (106). 39. Линейчатый, или гиперболический параболоид (113).	
§ 12. Поверхности вращения	116
40. Прямой круговой конус (118). 41. Прямой круговой цилиндр (121). 42. Однополостный гиперболоид вращения (123). 43. Сфероидальные поверхности (126). 44. Торoidalные поверхности (131). 45. Параболоиды вращения (135). 46. Катеноид (138).	
§ 13. Поверхности переноса	141
47. Эллиптический параболоид (142). 48. Гиперболический параболоид (145). 49. Круговая поверхность переноса (149).	
§ 14. Винтовые поверхности	153
50. Прямой геликоид (154). 51. Эвольвентный геликоид (157).	

§ 15. Циклические поверхности	163
52. Каналовая и трубчатая поверхности (164). 53. Циклиды Дюпена (167).	
§ 16. Нерегулярные поверхности	168
54. Понятие нерегулярной поверхности оболочки (168). 55. Составные оболочки (170). 56. Расчетно-экспериментальные оболочки (171). 57. Оболочки произвольной формы (173).	
Приложение	177
Литература	190