

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

Введение (к первому изданию)	3
--	---

Глава первая.

Обоснование конструктивной геометрии.

§ 1. Практическая графика и геометрические построения	6
§ 2. Определение „конструктивных“ элементов	7
§ 3. Образование класса K конструктивных точек	9
§ 4. О „данных“ и „произвольных“ элементах	10
§ 5. Геометрические построения с помощью двусторонней линейки	12
§ 6. Геометрические построения с помощью „прямого“ или „острого угла“ и „угольника“	15
§ 7. О теоретическом и практическом значениях инструментов построения	20
§ 8. Схема решения задачи на построение	25

Глава вторая.

Алгебраический метод.

§ 9. Применение алгебры к геометрии	34
§ 10. Построение корней квадратного уравнения	36
§ 11. Примеры	39

Глава третья.

Геометрические места.

§ 12. Простейшие геометрические места	45
§ 13. Геометрические места в аналитической геометрии	46
§ 14. Кривые второго порядка как геометрические места	49
§ 15. Овалы Кассини	55
§ 16. „Метод геометрических мест“	58
§ 17. Исследование структуры задачи на построение	59
§ 18. Геометрические места в пространстве	76

Глава четвертая.

Геометрия кругов.

§ 19. Степень точки относительно окружности	80
§ 20. Радикальная ось	81
§ 21. Радикальный центр	84
§ 22. Пучки окружностей	86
§ 23. Нулевые окружности и ортогональные траектории	88
§ 24. Примеры	90
§ 25. Связки окружностей	92
§ 26. Примеры	97
§ 27. Пучок окружностей, диаметрально пересекающих две данные окружности	100

Глава пятая.
Метод геометрических преобразований.

	<i>Стр.</i>
§ 28. Симметрия	102
§ 29. Применение симметрии к геометрическим построениям	103
§ 30. Вращение	105
§ 31. Применение преобразования вращения к геометрическим построениям	106
§ 32. Параллельное перенесение	109
§ 33. Применение параллельного перенесения к задачам на построение	110
§ 34. Гомотетия	114
§ 35. Применение гомотетии к геометрическим построениям	116
§ 36. Полобие окружностей	119
§ 37. Теорема Монжа (о подобии окружностей)	121
§ 38. Системы окружностей, имеющих общую ось полобия	125
§ 39. Инверсия	129
§ 40. Теорема об антипараллельных прямых	130
§ 41. Инверсия прямой и окружности	131
§ 42. Неизменность углов в инверсии	133
§ 43. Инверсия с отрицательной степенью	134
§ 44. Инвариантные окружности в инверсии	136
§ 45. Изогональные и касательные окружности	138
§ 46. Проблема Аполлония о касании окружностей	141
<i>Литература</i>	144