

4-79

Доктор
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ
НАУК

Проф. А. Д. Мардухай-Болтовской.

НА ПРАВАХ РУКОПИСИ.



Конспект

Лекций
по
Основаниям
Геометрии

Прочитанных
в 1938-39 академ. году
в Ростовском $\frac{1}{4}$ Институте.

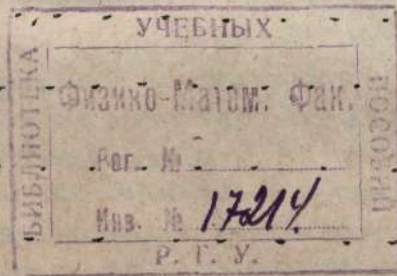
Ростов-дон
1939 год.

Содержание

523
МЗВ

стр.

1. Евклидова интерпретация не-Евклидовой геометрии	1
2. Формолинейная геометрия	2
3. Движение и преобразование	5
4. Проективная интерпретация геометрии Лобачевского	8
5. Проективная интерпретация параллельных и сверх-параллельных прямых	11
6. Отражение	13
7. Псевдо-отражение	14
8. Псевдоперпендикуляры	16
9. Идеальные точки	17
10. Проективная геометрия на плоскости Лобачевского	18
11. Псевдо-гиперцикл	20
12. Угол и псевдо-угол	21
13. Сумма псевдо-углов в псевдо-треугольнике	24
14. Формула для угла параллельности	26
15. Гиперболические функции	27
16. Прямоугольно-равнобедренная трапеция	28
17. Срединная линия	29
18. Абсолютная теорема с неабсолютными выводами	31
19. Тригонометрия на плоскости Лобачевского	33
20. Плоскость Лобачевского в бесконечно малом	36
21. Геометрия на мнимой сфере	37
22. Трёхмерное пространство	38
23. Высший род пространства и теория групп	39
24. Группы преобразований движения в гиперболической и эллиптической плоскостях	40
25. Аналитическая геометрия четырёхмерного пространства	42



26. Параллельные в четырехмерном пространстве	44
27. Перпендикулярность в четырехмерном пространстве	46
28. Группа преобразований движения в Эвклидовом четырехмерном пространстве	47
29. Центральные проекции трехмерных правильных тел	49
30. Центральная проекция четырехмерных правильных тел	51
31. Алгебраические логические эквиваленты	55
32. Вопросы к I и II главам	57
33. Выражение для дифференциала дуги на не-Эвклидовой плоскости	63
34. Поверхность как логический эквивалент не-Эвклидовой плоскости	64
35. Изгибание поверхностей	66
36. Поверхности интерпретирующие Эвклидову планиметрию	68
37. Поверхности постоянной кривизны	69
38. Пространство Бельтрами	71
39. Идеи Римана	73
40. Вопросы	74
41. Строго логическая геометрия	75
42. Формально-логическая геометрия	76
43. Логицизм в математике	79
44. Законченная аксиоматическая система	80
45. Аксиоматическое направление в математике	81
46. Патологические геометрии	83
47. Гильбертова группа I аксиом соотнесения	83
48. Группа II аксиом порядка	86
49. Конгруэнция отрезков	90
50. Углы по Гильберту	92
51. Формальная теория конгруэнций треугольников	94
52. Гильбертова аксиома о параллельных	95
53. Аксиомы непрерывности в формально-логической геометрии	96
54. Неполная плоскость	97
55. Аксиоматическая проблема относящаяся к конгруэнции	100
56. Не-Архимедова геометрия	102
57. Теорема Дезарга	104
58. Аксиоматическая проблема о теореме Дезарга	105
59. Доказательство очевидных истин	107
60. Множество точек на прямой	109
61. Расслоение аксиом	110
62. Индивидуализация аксиом	111
63. Аксиома Мура	112
64. Формализация понятий "внутри" и "вне"	113
65. Вопросы	114
66. Двухпрямоугольник и трипрямоугольник	120
67. Заключенное аналогическое доказательство	121
68. Абсолютная единица меры	123
69. Лекандрова теорема о сумме углов в треугольнике	125
70. Больши и геометрические построения на плоскости Лобачевского	127
71. Площади треугольника и круга	128
72. Астральная геометрия	129
73. Не-Эвклидова геометрия как космологическая проблема	131
74. Вопросы	133