

# Inhalt

	Seite
1. Von den Grundlagen der Geometrie	
§ 1. Vorbetrachtung .....	11
§ 2. Die Grundgebilde der Geometrie .....	12
§ 3. Deduktive und induktive Methode .....	14
§ 4. Von den Axiomen der Geometrie .....	16
§ 5. Axiom und Hypothese .....	20
2. Aus der Abbildungsgeometrie	
§ 6. Das Prinzip der Symmetrie .....	22
§ 7. Die Parallelverschiebung als Abbildung .....	24
§ 8. Die Parallelverschiebung als Konstruktionsmittel .....	25
§ 9. Die Parallelverschiebung als Beweismittel .....	28
§ 10. Die Spiegelung als Abbildung .....	29
§ 11. Die Spiegelung als Konstruktionsmittel .....	33
§ 12. Die Spiegelung als Beweismittel .....	35
§ 13. Die Drehung .....	38
§ 14. Die Umwendung .....	40
§ 15. Die Schubspiegelung .....	43
§ 16. Das Bandornament .....	44
§ 17. Abbildungsgruppen .....	47
§ 18. Kongruenzmethode und Abbildungsmethode .....	51
3. Allgemeine didaktisch-methodische Betrachtungen	
§ 19. Grundlegende didaktische Forderungen .....	55
§ 20. Methodische Einzelhinweise allgemeiner Art .....	64
§ 21. Der Anfang .....	69
4. Der Würfel (gestaltlich)	
§ 22. Würfel und Quadrat .....	74
§ 23. Weiteres vom Würfel .....	80
5. Gerade und Winkel	
§ 24. Strecke, Strahl, Gerade .....	84
§ 25. Waagerecht, lotrecht, schräg .....	86
§ 26. Senkrecht und parallel .....	87
§ 27. Der Winkel .....	94

6. Rechteck, Raute, Quadrat	
§ 28. Spiegelung .....	99
§ 29. Das Rechteck .....	101
§ 30. Die Raute .....	106
§ 31. Das Quadrat .....	111
7. Das Dreieck	
§ 32. Die Sonderformen .....	115
§ 33. Die Winkelsumme .....	120
§ 34. Das allgemeine Dreieck .....	124
8. Das Viereck	
§ 35. Die Vierecke mit Spiegelachsen .....	131
§ 36. Die Vierecke mit Mittelpunkt .....	135
§ 37. Die übrigen Vierecksformen .....	140
9. Flächenmessung und Flächenberechnung	
§ 38. Längenmessung .....	146
§ 39. Das Rechteck und das Quadrat .....	147
§ 40. Das Dreieck .....	157
§ 41. Vielecke .....	160
10. Der Kreis	
§ 42. Kreis und Spiegelung .....	161
§ 43. Kreis und Drehung .....	163
§ 44. Mehrere Kreise .....	169
§ 45. Der Umfang des Kreises .....	172
§ 46. Der Flächeninhalt des Kreises .....	175
11. Ähnlichkeit	
§ 47. Ähnliche Dreiecke .....	182
§ 48. Ähnliche Punktreihen (Strahlensätze) .....	185
§ 49. Flächensätze am Kreis .....	186
§ 50. Die ähnlichen Abbildungen .....	187
§ 51. Ähnlichkeit in der Volksschule .....	188
12. Bildliche Darstellung von Körpern	
§ 52. Das senkrechte Eintaftelbild .....	191
§ 53. Das Schrägbild (Schiefe Parallelprojektion) .....	192
§ 54. Kavalierperspektive .....	196
§ 55. Dreitafelprojektion .....	196
13. Körperberechnung	
§ 56. Allgemeine Bemerkung .....	197
§ 57. Quader, Würfel, Prisma .....	200

§ 58.	Die Pyramide .....	201
§ 59.	Der Zylinder .....	205
§ 60.	Der Kegel .....	207
§ 61.	Die Kugel .....	209
§ 62.	Stümpfe .....	210
§ 63.	Spezifisches Gewicht .....	212
14. Der Satz des Pythagoras und die Quadratwurzel		
§ 64.	Flächenverwandlung .....	214
§ 65.	Die Flächensätze am rechtwinkligen Dreieck .....	216
§ 66.	Die Quadratwurzel .....	220
15. Einige höhere Kurven		
§ 67.	Konstruktionen .....	223
§ 68.	Ellipse, Parabel, Hyperbel .....	225
16. Raumkundliches in der Grundschule		
§ 69.	Raumkundliches in der Grundschule .....	229
17. Aus der Geschichte des Raumlehreunterrichts		
§ 70.	Ältere Bestrebungen .....	234
§ 71.	Neuere Bestrebungen .....	239