

I. Einleitung

1. Die Hilbertschen Postulate . . . . .	9
2. Die Kritik von Baldus am Hilbertschen System . . . . .	11
3. Weitere Forderungen an ein Axiomensystem . . . . .	13

II. Verknüpfung

1. Die Axiome der Verknüpfung . . . . .	22
2. Anordnungseigenschaften der Geraden . . . . .	23

III. Polygone

1. Polygone . . . . .	33
2. Polygonegebiete . . . . .	39
3. Triangulierung . . . . .	41

IV. Schlegel-Diagramme

1. Definitionen . . . . .	48
2. Schlegel-Diagramme . . . . .	50

V. Kongruenz

1. Die Axiome . . . . .	58
2. Kongruenz von Winkeln . . . . .	59
3. Kongruenz von Dreiecken . . . . .	61
4. Der rechte Winkel . . . . .	64
5. Existenzsätze . . . . .	68
6. Parallele Geraden . . . . .	72

VI. Stetigkeit

1. Multiplikation freier Strecken mit natürlichen Zahlen . . . . .	82
2. Dedekindsche Schnitte . . . . .	83
3. Intervallschachtelungen . . . . .	85
4. Die Länge einer Strecke . . . . .	87

. . . . .	5
<i>Leitung</i>	
4. „Fertigbauweise“ in der Mathematik . . . . .	16
5. Mengen und Relationen . . . . .	17
6. Strukturen . . . . .	20
<i>g und Anordnung</i>	
3. Anordnung in der Ebene . . . . .	25
4. Aufgaben . . . . .	31
<i>Gebiete</i>	
4. Polygonnetze . . . . .	44
5. Aufgaben . . . . .	47
<i>Polyeder</i>	
3. Der Eulersche Polyedersatz . . . . .	53
4. Aufgaben . . . . .	57
<i>ngruenz</i>	
7. Die $<$ -Beziehung für Strecken und Winkel . . . . .	74
8. Die Addition von Strecken und Winkeln . . . . .	76
9. Aufgaben . . . . .	80
<i>tetigkeit</i>	
5. Winkelmessung . . . . .	90
6. Die Abgeschlossenheit des Raumes $\mathfrak{R}$ . . . . .	93
7. Der Kreis . . . . .	95
8. Aufgaben . . . . .	96

1. Elementare Beispiele . . . . . 97
2. Modelle der absoluten Geometrie . . . . . 102

VIII. *Das Pa*

1. Euklids Parallelenpostulat . . 112
2. Die Winkelsumme im Dreieck 114

IX. *Bev*

1. Freie Vektoren . . . . . 123
2. Translationen . . . . . 126
3. Spiegelungen . . . . . 129
4. Drehungen . . . . . 133

X. *Ähn*

1. Streckenmultiplikation . . . 145
2. Ähnlichkeit von Dreiecken . 149
3. Anwendungen . . . . . 152

XI. *Fläc*

1. Zerlegungsgleichheit . . . . 157
2. Ergänzungsgleichheit . . . . 160
3. Das Hilbertsche Inhaltsmaß . 168

XII. *Das Volum*

1. Zerlegungs- und Ergänzungsgleichheit im Raum . . . . 177
2. Das Volumen der Polyeder . 180
3. Der Satz von Dehn . . . . . 187

XIII. *Elemente der*

1. Der Desarguesche Satz . . . . 202
2. Fernpunkte . . . . . 205
3. Das Dualitätsprinzip . . . . 208

*Symbole und*

- I. Logik und Mengenlehre . . . 222
- Literaturverzeichnis . . . . . 224

## *Modelle*

- 3. Unabhängigkeitsbeweise . . . 107
- 4. Kategorische Systeme . . . 108
- 5. Aufgaben . . . . . 111

## *Parallelenaxiom*

- 3. Sätze d. elementaren Geometrie 117
- 4. Aufgaben . . . . . 121

## *Spiegelungen*

- 5. Das Rechnen mit Spiegelungen 137
- 6. Anwendungen . . . . . 140
- 7. Aufgaben . . . . . 144

## *Möglichkeit*

- 4. Die Möglichkeit der analytischen Geometrie . . . . . 153
- 5. Aufgaben . . . . . 155

## *Zahlenlehre*

- 4. Reelle Zahlen als Inhaltsmaß 174
- 5. Aufgaben . . . . . 176

## *Namen der Polyeder*

- 4. Beispiele . . . . . 192
- 5. Juelsche Pyramiden . . . . . 197
- 6. Aufgaben . . . . . 200

## *Projektiven Geometrie*

- 4. Die Ordnung im projektiven Raum . . . . . 217
- 5. Aufgaben . . . . . 221

## *Bezeichnungen*

- II. Geometrie . . . . . 223
- Namen- und Sachverzeichnis . . 228