

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Farbe statt Formeln	7
1 Die Grundlagen	11
1.1 Vom Geodreieck zum Axiomensystem	11
1.2 Erste Folgerungen aus den Axiomen	24
1.3 Winkel	33
2 Das Dreieck	44
2.1 Zentrale Sätze	44
2.2 Strecken- und Winkelhalbierung	47
2.3 Ein weiterer Kongruenzsatz	49
2.4 Die Dreiecksungleichung	51
3 Lote und Parallelen	54
3.1 Rechte Winkel und Lote	54
3.2 Rechte Winkel und Nebenwinkel	56
3.3 Einige Folgerungen aus dem Parallelenaxiom	59
4 Zum Flächeninhalt	63
4.1 Vierecke	63
4.2 Flächengleichheit	68
4.3 Die Satzgruppe des Pythagoras	77
4.4 Flächenmessung	81
5 Ähnlichkeit	85
5.1 Verhältnisse	85
5.2 Die Strahlensätze	87
5.3 Ähnliche Dreiecke	91
5.4 Die Sätze von Pappos und Desargues	95
6 Rund um den Kreis	97
6.1 Kreis und Gerade	97
6.2 Kreis und Kreis	102
6.3 Kreis und Dreieck	104
6.4 Das Sehnenviereck	107

7	Existenz und Konstruktion	119
7.1	Existenzfragen	119
7.2	Flächenverwandlungen	123
7.3	Konstruktion regelmäßiger Vielecke	128
8	Einige Rosinen der Dreiecksgeometrie	135
8.1	Miquel-Punkte und Miquel-Dreiecke	135
8.2	Der Brocard-Punkt	138
8.3	Die Euler-Gerade	140
8.4	Der Feuerbach-Kreis	141
8.5	Der Fermat-Punkt	144
	Literaturverzeichnis	148
	Index	150