

1.	Metamathematische Grundlagen	11
1.1.	Formalisierte Sprachen und ihre Interpretation	11
1.2.	Programme, algorithmische Sprachen	19
1.3.	Modelle, Folgern, semantische Theorien	29
1.4.	Definitorische Spracherweiterungen	35
1.5.	Formale Beschreibung und Definierbarkeit von Operationen	44
1.6.	Modellierung, Theorien im weiteren Sinne	47
1.7.	Konstruktionsaufgaben und ihre Lösung	55
2.	Konstruktive Modellierung	68
2.1.	Allgemeines über konstruktive Einbettung, darstellende und analytische Geometrie	68
2.2.	Konstruktionen im euklidischen Raum und ihre Modellierung in der euklidischen Ebene	74
2.3.	Konstruktionen auf der Kugeloberfläche	92
2.4.	Gegenseitige konstruktive Einbettung der sphärischen und der ebenen euklidischen Geometrie	106
2.5.	Konstruktionen in der hyperbolischen Ebene	117
2.6.	Konstruktive Einbettung der ebenen hyperbolischen in die ebene euklidische Geometrie	127
3.	Konstruktive Erzeugung von Scharen	135
3.1.	Scharfamilien	135
3.2.	Elementweise Konstruktion von Scharen	140
3.3.	Erzeugung von Scharen durch Mechanismen	150
4.	Schrittoptimale Lösung von Konstruktionsaufgaben	166
4.1.	Bewertung von Programmen	166
4.2.	Optimale Lösung von Konstruktionsaufgaben mit definiten oder fast definiten Anfangsfiguren	175
5.	Konstruktionen in begrenzten ebenen Gebieten	184
5.1.	Konstruktionen in ebenen euklidischen Gebieten	184
5.2.	Einbettung der Theorie vollständiger Ebenen in die Theorie begrenzter ebener Gebiete	195
5.3.	Das Dualitätsprinzip für lineare Konstruktionen mit unzugänglichen Elementen	203

6.	Fehlertheorie der geometrischen Konstruktionen	211
6.1.	Allgemeine Grundlagen	211
6.2.	Fehlerabschätzung und Fehleroptimierung für Konstruktionen mit Zirkel und Lineal	221
6.3.	Bemerkungen zum Begriff der Näherungslösung	239
7.	Konstruktionen mit beschränkten Instrumenten	247
7.1.	Metrisch beschränkte Instrumente	247
7.2.	Ersetzung des idealen Lineals durch beschränkte Varianten	252
7.3.	Geometrische Turingmaschinen	260
	Literatur	270
	Namen- und Sachverzeichnis	274