

Inhalt

Einleitung	V
§ 1. <i>Über Primzahlen</i>	
1. Grundsätzliches	1
2. Sieb des Eratosthenes	2
3. Unendlichkeit der Primzahlfolge	4
4. Beweis nach Euklid	6
5. Regellosigkeit der Primzahlfolge	9
6. Weitere Unendlichkeitsfragen	11
§ 2. <i>Einige Maximumaufgaben</i>	
1. Rechteck größten Inhalts bei festem Umfang	14
2. Algebraische Deutung, Verallgemeinerungen	18
3. Dreieck größten Inhalts in einem Kreis	20
4. Figur größten Inhalts bei festem Umfang	23
5. Rechteck kleinsten Umfangs bei festem Inhalt	27
§ 3. <i>Inkommensurabilität, Irrationalität, Transzendenz</i>	
1. Die Arithmetica universalis der Pythagoreer	28
2. Der erste griechische Inkommensurabilitätsbeweis	33
3. Auslegung als Irrationalitätsaussage	35
4. Der pythagoreische Beweis in arithmetischer Beleuchtung	38
5. Pythagoreische Dreiecke	42
6. Zur Transzendenz von π	47
7. Die Mönchchen des Hippokrates und Verwandtes	52
§ 4. <i>Vierfarbenproblem und Eulerscher Polyedersatz</i>	
1. Formulierung des Vierfarbenproblems	55
2. Präzisierung und Vereinfachungen	57
3. Der Eulersche Polyedersatz	59
4. Beweis des Eulerschen Satzes	62
5. Beweis des Fünffarbensatzes	66
6. Das Farbenproblem auf Flächen höheren Zusammenhangs	74
7. Mit dem Vierfarbenproblem äquivalente Färbungsprobleme	77
8. Arithmetische Wendung des Vierfarbenproblems	89
9. Topologisch-reguläre Landkarten	97
Sach- und Namenverzeichnis	102