

# Inhalt

## ERSTES BUCH

	Seite
<b>I. Eine der größten Erfindungen aller Zeiten</b>	
Auch einer und die Himmelsleiter . . . . .	11
Macht! . . . . .	21
In einem Verpackungsraum . . . . .	23
Potenzexponenten und ein logarithmischer Rechenschieber im sechsten Schuljahr? . . . . .	29
<b>II. Entgegensetzungen</b>	
Im Fahrstuhl eines Wolkenkratzers . . . . .	33
Von Ihrem Bankkonto und Ihren Erben . . . . .	45
Träume und ein mathematisches Karussell . . . . .	52
<b>III. Keine Angst vor den Brüchen!</b>	
Die helfende Hand . . . . .	58
Begriffs-Entrümpelung! . . . . .	61
Unbeschränkte Fortsetzung der Unterteilung . . . . .	64
Der Bruchrechenschieber . . . . .	66
Null-Komma-fünf . . . . .	68
Maßtafeln . . . . .	71
Vorzüge der Dezimalbrüche . . . . .	74
Gemeine Brüche und Dezimalbrüche in Verbindung . . . . .	77
<b>IV. Siehe!</b>	
$a + b = b + a$ . . . . .	79
Umklammert! . . . . .	82
<b>V. Der praktische Rechner</b>	
Genau gerechnet — und doch falsch! . . . . .	89
Ein williger Rechenknecht . . . . .	95
Vom Wurzelziehen . . . . .	105
Noch ein Rechenknecht! . . . . .	110

VI. Mathematische Detektivgeschichten	Seite
Die Waage des Detektivs . . . . .	119
Klarer Kopf beim Denksport! . . . . .	126
VII. Formelkram?	
Eins gleich drei? — Prozentrechnung . . . . .	131
Ein mathematischer Kraftfahrer . . . . .	136
<i>Anhang: Bezeichnung der relativen Zahlen</i> . . . . .	147

## ZWEITES BUCH

### VIII. Gestalt und räumliche Dimensionen

Das Gestalt- und Dimensionslose . . . . .	155
Der mathematische Malerlehrling . . . . .	161
Der Begriff »räumliche Dimension« . . . . .	166

### IX. Gestalt und Größe

Am Anfang war das Maß . . . . .	173
Von der Toleranz . . . . .	175
Geometrische Grundsätze langweilig? . . . . .	178
Die Welt der Formen . . . . .	183

### X. Schnitte

Walzenschnitte . . . . .	187
Kugelschnitte . . . . .	192
Kegelschnitte . . . . .	196

### XI. Gestalt und Gleichung

Die Tarnkappe . . . . .	201
Das Zauberkreuz . . . . .	203
Fritz sucht Ostereier . . . . .	206
Von einfachen zu schwierigeren Gestalten . . . . .	207
Aus dem Bilderbuch des kleinen Pythagoras . . . . .	217

### XII. Blick in die Trigonometrie

Winkel im Einheitskreis . . . . .	219
Die Sinusfunktion . . . . .	224
Die Cosinusfunktion . . . . .	232
Die Tangensfunktion . . . . .	238
Vom Sinussatz . . . . .	244

XIII. Gipfelbesteigungen	Seite
Die Kletterausrüstung . . . . .	249
Der erste Gipfel . . . . .	264
Weitere Umschau vom ersten Gipfel . . . . .	277
Der zweite Gipfel . . . . .	286
Schlußwort . . . . .	298
Sachregister . . . . .	301