

# EINTEILUNG

|  | Seite |
|--|-------|
| ERSTER TEIL: PLANIMETRIE . . . . .   | 5     |
| I. Die geometrischen Grundbegriffe . . . . .   | 6     |
| 1. Punkt und Gerade . . . . .  | 6     |
| 2. Halbgerade-Strahl, Strecke-Vektor . . . . .   | 7     |
| 3. Parallele und orthogonale Geraden . . . . .   | 9     |
| 4. Winkel, Winkelmessung, Winkeleinteilung . . . . .   | 11    |
| 5. Winkelpaare an Geraden . . . . .  | 14    |
| II. Symmetrie durch Abbildung . . . . .  | 17    |
| 6. Achsensymmetrie durch Geradenspiegelung . . . . .   | 17    |
| 7. Zentralsymmetrie durch Punktspiegelung . . . . .  | 21    |
| 8. Geometrische Orter als Punktmengen . . . . .  | 23    |
| 9. Die Grundkonstruktionen . . . . .   | 26    |
| III. Dreiecke . . . . .  | 29    |
| 10. Begriffe, Bezeichnungen, Einteilung der Dreiecke . . . . .                                   | 29    |
| 11. Grundbeziehungen am Dreieck . . . . .  | 31    |
| 12. Kongruenzsätze . . . . .   | 35    |
| 13. Die Mittelsenkrechten, Höhen, Seitenhalbierenden und Winkelhalbierenden im Dreieck . . . . . | 41    |
| IV. Vierecke . . . . .   | 48    |
| 14. Begriffe, Bezeichnungen, Einteilung der Vierecke . . . . .                                   | 48    |
| 15. Parallelogramme . . . . .  | 50    |
| 16. Trapez, Drachen, allgemeines Viereck . . . . .   | 54    |
| V. Flächeninhalt, Flächenverwandlung . . . . .   | 57    |
| 17. Flächeninhalt von Rechteck, Quadrat, Parallelogramm, Dreieck und Trapez . . . . .            | 57    |
| 18. Flächenverwandlungen . . . . .   | 60    |
| 19. Flächensätze am rechtwinkligen Dreieck . . . . .   | 64    |
| VI. Ähnlichkeit . . . . .  | 71    |
| 20. Definition der Ähnlichkeit . . . . .   | 71    |
| 21. Strahlensätze . . . . .  | 72    |
| 22. Ähnlichkeitssätze für Dreiecke . . . . .   | 75    |
| VII. Kreis . . . . .   | 79    |
| 23. Begriffe, Bezeichnungen, Kreisumfang und Kreisinhalt . . . . .                               | 79    |
| 24. Winkel und Geraden am Kreis . . . . .  | 81    |
| 25. Ähnlichkeit am Kreis . . . . .   | 89    |

|   |     |
|---|-----|
| ZWEITER TEIL: EBENE TRIGONOMETRIE . . . . .   | 93  |
| VIII. Goniometrie . . . . .   | 94  |
| 26. Erklärung der Winkelfunktionen . . . . .  | 94  |
| 27. Die Werte der Winkelfunktionen am Einheitskreis . . . . .                           | 96  |
| 28. Funktionstafeln . . . . .   | 99  |
| 29. Die Winkelfunktionen für beliebige Winkel . . . . .                                 | 106 |
| 30. Das Bogenmaß eines Winkels und die Kurvenbilder der Winkel-<br>funktionen . . . . . | 111 |
| 31. Einige Formeln aus der Goniometrie . . . . .  | 115 |
| IX. Dreiecksberechnungen . . . . .  | 117 |
| 32. Das rechtwinklige Dreieck . . . . .   | 117 |
| 33. Das schiefwinklige Dreieck. Sinussatz und Kosinussatz . . . . .                     | 121 |