

# INHALTSVERZEICHNIS

## *I. Einleitung*

1. Gegenstand und Aufgabe der darstellenden Geometrie . . . . .	9
2. Historisches . . . . .	10
3. Bezeichnungsweise . . . . .	11
4. Zentralprojektion . . . . .	12
5. Fernelemente . . . . .	15
6. Parallelprojektion . . . . .	16

## *II. Zugeordnete Normalrisse*

7. Grund-, Auf- und Kreuzriß . . . . .	18
8. Darstellung von Punkten . . . . .	21
9. Darstellung von Geraden . . . . .	22
10. Darstellung von Ebenen . . . . .	23
11. Lagenaufgaben . . . . .	26
12. Seitenrisse . . . . .	29
13. Umklappung und Paralleldrehung einer Ebene . . . . .	32
14. Maßaufgaben . . . . .	34
15. Abstands- und Winkelbestimmungen . . . . .	38

## *III. Kreis und Kugel*

16. Normalriß eines Kreises . . . . .	42
17. Ellipsenkonstruktionen . . . . .	43
18. Kreisdarstellung . . . . .	45
19. Darstellung der Kugel . . . . .	47
20. Darstellung von Kugeln . . . . .	49
21. Sphärische Dreiecke . . . . .	53
22. Schrägriß des Kreises . . . . .	58

## *IV. Kegelschnitte*

23. Ellipse als Zylinderschnitt . . . . .	62
24. Ellipse als Kegelschnitt . . . . .	66
25. Hyperbelschnitt des Drehkegels . . . . .	70
26. Hyperbelkonstruktionen . . . . .	72
27. Parabelschnitt des Drehkegels . . . . .	76
28. Parabelkonstruktionen . . . . .	78
29. Zusammenfassung . . . . .	81

*V. Elemente der Kurven- und Flächenlehre*

30. Ebene Kurven . . . . .	85
31. Differentialgeometrische Grundbegriffe . . . . .	89
32. Raumkurven . . . . .	93
33. Flächen . . . . .	97
34. Einteilung der Flächenpunkte . . . . .	99
35. Umriß einer Fläche . . . . .	103
36. Affinität . . . . .	104
37. Affine Kegelschnitte . . . . .	107
38. Kollineation . . . . .	111
39. Kollineare Kegelschnitte . . . . .	116

*VI. Abwickelbare Flächen*

40. Abwicklung von Polyedern . . . . .	121
41. Zylinderflächen . . . . .	123
42. Zylinderabwicklung . . . . .	124
43. Kegelflächen . . . . .	128
44. Kegelabwicklung . . . . .	129
45. Torsen . . . . .	135
46. Abwickelbare Verbindungsstücke . . . . .	137

*VII. Dreh-, Rohr- und Kanalflächen*

47. Drehflächen . . . . .	141
48. Umrißkonstruktion für Drehflächen . . . . .	144
49. Ebener Schnitt einer Drehfläche . . . . .	146
50. Rohrflächen . . . . .	147
51. Torus . . . . .	149
52. Kanalflächen . . . . .	155

*VIII. Durchdringungen*

53. Grundsätzliches . . . . .	160
54. Durchdringung zweier Zylinder . . . . .	163
55. Durchdringung zweier Kegel . . . . .	167
56. Durchdringung von Polyedern . . . . .	170
57. Durchdringung von Drehflächen mit Zylindern oder Kegeln . . . . .	172
58. Durchdringung zweier Drehflächen . . . . .	174
59. Zerfallende Raumkurven 4. Ordnung . . . . .	177
60. Abrundungen und Ausrundungen . . . . .	181

Namens- und Sachverzeichnis . . . . .	185
---------------------------------------	-----