

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	1
 I. Abschnitt. Die Raumkurven.	
§ 1. Gleichungen der Raumkurve. Die Schraubenlinie des Kreiszylinders	4
§ 2. Bogenelement, Tangente und Normalebene einer Raumkurve	7
§ 3. Schmiegungeebene, Krümmungskreis, sphärische Abbildung der Raumkurve	12
§ 4. Das die Raumkurve begleitende Dreikant. Krümmungsmittelpunkt	16
§ 5. Torsion oder zweite Krümmung	20
§ 6. Die Formeln von Frenet. Schmiegunungskugel	22
§ 7. Anwendung auf die Schraubenlinie des Kreiszylinders	28
§ 8. Die natürlichen Gleichungen einer Raumkurve	31
§ 9. Herleitung einer Kurve aus gegebenen Eigenschaften	34
§ 10. Raumkurven und abwickelbare Flächen	45
§ 11. Abwickelbare Flächen, erzeugt durch die Ebenen des begleitenden Dreikants	51
§ 12. Evoluten und Evolventen	55
§ 13. Minimalgeraden, Minimalkurven	66
§ 14. Übungsaufgaben zu Abschnitt I	72
 II. Abschnitt. Untersuchung einer Fläche in der ersten Form $F(x, y, z) = 0$.	
§ 15. Linien- und Flächenelement, Tangentialebene, Normale	79
§ 16. Das Schmiegungsparaboloid	85

	Seite
§ 17. Indikatrix. Hauptkrümmungsrichtungen, Asymptotenrichtungen, konjugierte Richtungen . . .	90
§ 18. Hauptkrümmungsradien. Die Sätze von Euler und Meusnier	93
§ 19. Geometrische Betrachtungen und Definitionen .	100
§ 20. Sphärische Abbildung einer Fläche; Formeln für die Richtungskosinus der Normalen	107
§ 21. Allgemeine Formeln für konjugierte Richtungen, Krümmungslinien und Asymptotenlinien . . .	112
§ 22. Allgemeine Formeln für die Hauptkrümmungsradien. Krümmungsmaß. Kreispunkte	119
§ 23. Konfokale Flächen zweiter Ordnung. Elliptische Koordinaten	132
§ 24. Krümmungslinien der konfokalen Flächen zweiter Ordnung. Satz von Dupin	139
§ 25. Geodätische Linien. Anwendung auf Rotationsflächen	143
§ 26. Die geodätischen Linien der Mittelpunktsflächen zweiter Ordnung	152
§ 27. Die allgemeine Flächenkurve	165
§ 28. Übungsaufgaben zu Abschnitt II	174