

Inhalt.

Allgemeine Bemerkungen.

	Seite
§. 1. Perspektivische Projektionsarten. Die freie Schattenbestimmung	1
§. 2. Die Feststellung der Beleuchtung	3

Aufgaben.

§. 3. Bestimmung des Bildes und des Schattens eines Punktes . . .	4
(Hiezu Anhang Note 4. Seite 85.)	
§. 4. Bestimmung des Schattens, den eine Piramide auf die Grund-Ebene wirft	8
§. 5. Bestimmung des Schattens, den ein Würfel auf die Grund-Ebene wirft	8
§. 6. Bestimmung des Schattens, den ein Cylinder auf die Grund-Ebene wirft.	8
§. 7. Auf eine Gerade ein bestimmtes Maass aufzutragen oder die wahre Grösse einer Geraden zu bestimmen	12
§. 8. Bestimmung des Schattens, den eine Gerade auf eine andere wirft	14
§. 9. " " " " " " " " Piramide . .	15
§. 10. " " " " " " " " ein Prisma . . .	15
§. 11. " " " " ein Polyeder auf ein anderes wirft	16
§. 12. " " " " eine Gerade auf eine schiefe Cylinderfläche wirft	16
§. 13. Bestimmung des Schattens, den eine Gerade auf eine Kegel-fläche wirft	17
§. 14. Bestimmung des Schattens, den ein Punkt auf eine Cylinder-oder Kegelfläche wirft	17

	Seite
§. 15. Bestimmung des Schattens, den ein Polyeder auf eine Cylinder- oder Kegelfläche wirft	18
§. 16. Bestimmung des Schattens, den eine auf der Grund-Ebene senkrechte Gerade auf eine Cylinderfläche wirft, deren Erzeugenden parallel zur Grundlinie sind, etc.	18
§. 17. Bestimmung des Schattens, den eine Piramide auf eine Cylinderfläche wirft, deren Erzeugenden parallel zur Grundlinie sind	21
§. 18. Derselbe Fall auf eine andere Art gelöst	22
§. 19. Bestimmung des Durchschnittes einer zur Grund-Ebene senkrechten Ebene mit einer zur Bild-Ebene parallelen Ebene . .	23
(Hiezu Anhang, Note 2, Seite 83.)	
§. 20. Bestimmung der Lage eines Kreises, der einer bestimmten Ellipse entspricht	25
§. 21. Bestimmung der Axen einer Ellipse aus 2 konjugirten Durchmessern derselben	26
(Hiezu Anhang, Note 1., Seite 81.)	
§. 22. Einen Lichtstrahl auf eine Ebene zu projiziren und seine Projektion mit dieser Ebene in eine zur Bild-Ebene parallele Lage zu bringen	28
§. 23. Bestimmung des Neigungs-Winkels zweier Ebenen	29
§. 24. Bestimmung des Schattens in das Innere einer Cylinderfläche	31
§. 25. " " " den eine Cylinderfläche auf eine andere wirft	33
§. 26. Bestimmung des Schattens an einer abgestutzten Kegelfläche .	36
§. 27. Anführung der in Fig. 31, 32, 33 und 34 durchgeführten Beispiele über Schattenbestimmung	38
§. 28. Bestimmung der Perspektive und des Schattens einer Umdrehungsfläche	38
(Hiezu Anhang, Note 2 und 3, Seite 83 und 84.)	
§. 29. Bestimmung des Schattens an einer Kugelfläche	47
§. 30. " " " den eine Gerade auf eine Kugelfläche wirft. Bestimmung des Durchschnittes einer Ebene mit einer Kugelfläche	52
Bestimmung der Axen der Ellipse, als welche sich der Durchschnitt einer Ebene mit einer Kugelfläche auf die Bild-Ebene projiziert	56
§. 31. Bestimmung des Schattens einer Kegelfläche auf eine Kugelfläche	57
§. 32. " " " " krummen Linie auf eine Kugelfläche	61
§. 33. Bestimmung des Schattens einer krummen Fläche auf eine Kugelfläche	63

	Seite
Bestimmung des Schattens einer Kugelfläche auf eine Kugelfläche	63
§. 34. Bestimmung der Perspektive einer Umhüllungsfläche der Kugel	66
§. 35. Bestimmung der Trennungslinie zwischen dem beleuchteten und nicht beleuchteten Theile einer Ringfläche 1. Art	66
Derselbe Fall auf eine zweite Art	73
§. 36. Bestimmung der Trennungslinie zwischen Licht und Schatten an einer Umhüllungsfläche einer Kugel überhaupt, an einer Rotationsfläche und speziell an einem eiförmigen Ellipsoide 1. Art	74
Detto 2. Art durch Uebertragung von einer Kugelfläche . . .	76
Die Linien gleicher scheinbarer Helle oder Intensität an krummen Flächen	77
§. 37. Windschiefe Flächen	78

A n h a n g.

	Seite
Note 1. (zu §. 21 Seite 28) Bestimmung der Axen einer Ellipse aus zwei konjugirten Durchmessern derselben	81
Note 2. (zu §. 19 Seite 23 u. §. 28 Seite 40.) Durchschnitt einer zur Grundebene senkrechten Ebene mit einer zur Bildebene parallelen Ebene	83
Note 3. (zu §. 28. 2 ^o . Seite 45.) Bemerkungen über zum Unterrichte in der beschreibenden Geometrie dienende Modelle. Das Universal-Modell „Omnibus“ von T. Olivier	84
Note 4. (zu §. 3 Seite 4.) 1 ^o . Die Grundprinzipien der „orthographischen Parallelperspektive“	85
2 ^o . Bestimmung der P.-Perspektive irgend eines Objektes . .	87
3 ^o . Die das Aussehen des Bildes eines Objektes bedingenden Umstände	89
4 ^o . Anordnung für Kristallprojektionen nach Mohs, Naumann . .	89
5 ^o . Anordnung für die Darstellung technischer Objekte in P.-Perspektive. Methoden zur Darstellung technischer Objekte in dimetrischer und trimetrischer Projektion	92
6 ^o . Vergleichung der Methode der orthographischen Parallelperspektive mit der Methode der axonometrischen Projektionen von Prof. Weissbach, Meyer, Möllinger. — Die Gebrechen der axonometrischen Projektionsmethode	98
Note 5. Bemerkungen über die vorliegende Arbeit	101

Note 6. Durchführung der Aufgaben: 1°. Durch einen Punkt im Raume eine Ebene senkrecht zu einer Geraden zu führen. (Benützung der schiefen Projektion)	102
2°. Eine Gerade auf eine Ebene zu projizieren	105
3°. Eine Ebene mit einer in ihr liegenden Geraden in die Bildebene umzulegen	105
4°. Die Axen einer Ellipse zu bestimmen, als welche sich ein Kreis projiziert, der in einer bestimmten Ebene liegt	106
