

Inhaltsverzeichnis.

Seite

Allgemeines.

§ 1	Aufgabe und Bedeutung der darstellenden Geometrie. Zur Geschichte ihrer Entstehung	1
§ 2.	Das Projektionsverfahren (Abbildungsverfahren) und die verschiedenen Projektionsarten	2

Erster Teil.

Parallelprojektion.

§ 3.	Hauptfälle der Parallelprojektion	5
------	---	---

Erster Abschnitt.

Die schiefe Parallelprojektion. (Abbildung auf eine Tafel.)

§ 4.	Bestimmung der Richtung der Projektionsstrahlen. Die erste Grundaufgabe	7
§ 5.	Die Abbildung ebener, in der Grundebene gelegener oder ihr paralleler Figuren	9
§ 6.	Bestimmung der Lage eines Punktes im Raume. Die zweite Grundaufgabe	13
§ 7.	Abbildung von Körpern und Körperschnitten	14
§ 8.	Darstellung der Kugel	20
§ 9.	Anwendung und Wertung der schiefen Parallelprojektion	22

Zweiter Abschnitt.

Gerade Parallelprojektion. (Grund- und Aufsichtverfahren.)

§ 10.	Allgemeines. Darstellung auf zwei Bildebenen	23
§ 11.	Darstellung des Punktes	25
§ 12.	Darstellung der Geraden	26
§ 13.	Bestimmungen der Tafelneigung einer Geraden und der wahren Länge einer Strecke	29
§ 14.	Darstellung der Ebene durch ein ebenes Vieleck (Darstellung von ebenen Vielecken)	30
§ 15.	Darstellung von Körpern in einfacher Stellung. Abwicklung	33
§ 16.	Überführung von Körpern aus einfacher Anfangsstellung in eine allgemeinere Stellung	36
§ 17.	Darstellung der Ebene durch Spuren. Gerade und Punkte in der Ebene. Tafelneigung einer Ebene	37
§ 18.	Bestimmung des Schnittpunktes einer Geraden mit einer Ebene	41
§ 19.	Einführung einer dritten Bildebene	42
§ 20.	Umlegung ebener Figuren und Bestimmung ihrer wahren Gestalt. Affinität	45
§ 21.	Darstellung ebener Körperschnitte. Abwicklung	49
§ 22.	Zurückdrehung ebener Gebilde (Umkehrung der Aufgabe der Umlegung)	55
§ 23.	Durchdringung zweier Körper, insbesondere ebenflächiger Körper	57
§ 24.	Geschichtliches zum Grund- und Aufsichtverfahren	64

Dritter Abschnitt.

Schattenbestimmung der Parallelprojektion.

§ 25.	Allgemeines. Hauptätze über Schatten von Strecken bei Parallelbeleuchtung	65
-------	---	----

I.

§ 26.	Schattenbestimmung der schiefen Parallelprojektion	68
-------	--	----

II.

§ 27.	Schattenbestimmung der geraden Parallelprojektion	70
-------	---	----

Zweiter Teil.

Perspektive (Zentralprojektion).

§ 28.	Entstehung des perspektivischen Bildes. Allgemeines	75
-------	---	----

Erster Abschnitt.

Das Schnittverfahren.

§ 29.	Perspektivische Abbildung von Körpern nach dem Schnittverfahren	78
-------	---	----

Zweiter Abschnitt.

Das Fluchtpunktverfahren (freie Perspektive).

§ 30.	Hauptätze der Perspektive	79
-------	-------------------------------------	----

§ 31.	Hauptpunkt, Augenhöhenlinie (Horizont). Distanzpunkte	82
-------	---	----

§ 32.	Die erste Grundaufgabe	84
-------	----------------------------------	----

§ 33.	Perspektivische Darstellung ebener in der Grundebene gelegener Figuren	85
-------	--	----

§ 34.	Die zweite Grundaufgabe. Perspektivische Darstellung einfacher Körper	89
-------	---	----

§ 35.	Verfahren beim Hinausfallen eines Distanz- oder anderen Fluchtpunktes	94
-------	---	----

§ 36.	Von der Lage des Augpunktes	96
-------	---------------------------------------	----

§ 37.	Perspektivische Teilung und Messung von Breiten-, Höhen- und Tiefenlinien. Perspektivische Maßstäbe	98
-------	---	----

§ 38.	Perspektivische Teilung beliebiger, der Grundebene angehörender Geraden. Teilungspunkt	103
-------	--	-----

Dritter Abschnitt.

Schattenbestimmung der Perspektive.

§ 39.	Allgemeines. Hauptätze	105
-------	----------------------------------	-----

§ 40.	Grund- und Übungsaufgaben	106
-------	-------------------------------------	-----

§ 41.	Geschichte der Perspektive und ihre Bedeutung für die Entwicklung der Malerei. Ihre heutige Stellung. Umkehrung der Aufgabe der Perspektive (Bildmesskunst)	108
-------	---	-----

Anhang.

Darstellende Geometrie des Geländes.

(Kotierte Projektion oder Zeichungsverfahren.)

§ 1.	Begriff der kotierten Projektion. Allgemeines	113
------	---	-----

§ 2.	Die Gerade. Grundbegriffe und Grundaufgaben	114
------	---	-----

§ 3.	Darstellung der Ebene und krummer Flächen	117
------	---	-----

Darstellung von Geländeflächen.

§ 4.	Höhensichtlinien. Längenprofile	120
------	---	-----

§ 5.	Geländeschnitte (Querprofile)	123
------	---	-----

§ 6.	Falllinien einer Geländefläche. Darstellung des Geländes durch Bergstriche	126
------	--	-----

§ 7.	Lesen der Karte. Grundriß- und Ansichtszeichnungen	127
------	--	-----

§ 8.	Wegführung im Gelände. Längenmessung	131
------	--	-----