

Inhalt

VORWORT	4
EINLEITUNG	5
1 GRUNDLAGEN	8
1.1 Lage- und Maßbeziehungen	8
1.2 Polygone und Polyeder	10
1.3 Kurven und krumme Flächen	13
1.4 3D-Modellierung	18
2 PROJEKTIONEN UND RISSE	20
2.1 Projektionsarten	20
2.2 Räumliches Koordinatensystem	21
2.3 Abbildungseigenschaften der Parallelprojektion	22
2.4 Hauptrisse	24
2.5 Zeichnen von Parallelrissen (Schrägrissen)	32
3 KONSTRUIEREN IN ZUGEORDNETEN NORMALRISSEN	42
3.1 Einmessen von Koordinaten	42
3.2 Anschauliche Normalrisse; Seitenrisse	45
3.3 Hauptebenen; Hauptgerade	50
3.4 Projizierende Ebenen	59
3.5 Wahre Längen von Strecken	64
3.6 Körperschnitte mit projizierenden Ebenen	67
3.7 Ebenen allgemeiner Lage	73
3.8 Schneiden mit Ebenen allgemeiner Lage	81
3.9 Normalriss eines rechten Winkels	87
3.10 Winkel zweier Ebenen	93
4 DACHAUSMITTLUNGEN MIT EBENEN DACHFLÄCHEN	97
4.1 Bezeichnungen und Dachformen	97
4.2 Dachausmittlungen bei gleichen Traufenhöhen	99
4.3 Dachausmittlungen bei verschiedenen Traufenhöhen	105
5 HAUPTTRISSE VON KREISEN	111
5.1 Ellipsen	111
5.2 Kreise in Ebenen besonderer Lage	114
5.3 Kreise in Ebenen allgemeiner Lage	116
6 SCHATTEN BEI PARALLELBELEUCHTUNG	121
6.1 Beleuchtung und Schatten	121
6.2 Konstruieren von Schatten in anschaulichen Parallelrissen	123
6.3 Konstruieren von Schatten in Hauptrissen	125
Register	129
Zuordnung der Tafeln zu den Übungsaufgaben	131
Tafeln	132
Angabeblätter	147