

A

Abbildung 20
Abstandsdifferenz (Hyperbel) 75
Abstandssumme (Ellipse) 64
Achsen (Ellipse) 65
Achse (Hyperbel) 75
Achse (Parabel) 71
Achsenkonstruktion (Ellipse) 70
Achteck 60
Achteck im Quadrat 56
Achtteilung (Kreis) 36
Affinität 21
Ähnlichkeit 21
Ankreise
-Dreieck 41
-Viereck 51
Anschlußkurven 33
Asymptoten (Hyperbel) 75
Asymptotenkonstruktion 76
Außenwinkel/- halbierende
-Dreieck 40
-Viereck 51

B

Bogen (Kreis) 24
Brennpunkte
-Ellipse 64
-Parabel 71
-Hyperbel 75
Brennpunktbestimmung
-Ellipse 66
-Parabel 73
Brennstrahlen
-Ellipse 64
-Parabel 71
-Hyperbel 75

C

Cusanus 34

D

Dimensionen 10
Dreieck
-Begriffe 40
-Sätze 42
-Konstruktionen 47
-Typen 43
Durchmesser
-Kreis 24
-Ellipse 64

E

Ecken
-Dreieck 40
-Viereck 50
Elemente 10
Ellipse
-Begriffe 64
-Konstruktionen 66
Euklidsatz 46

F

Fläche
-Kreis 26
-Ellipse 67
-Viereck 50
-Dreieck 40
Fünfeck 58
Fünfteilung (Kreis) 35

G

Gärtnerkonstruktion (Ellipse) 66
 Grundlagen/Grundbegriffe 10

H

Hippokrates, Monde des 45
 Höhensatz 46
 Hyperbel
 -Begriffe 75
 -Konstruktionen 76

I

Innenwinkel
 -Dreieck 40
 -Viereck 51
 Inkreis
 -Dreieck 41
 -Viereck 51

K

Kathetensatz (Euklidsatz) 46
 Kollinearität 12
 Komplanarität 12
 Kongruenz 22
 konvexes/konkaves Viereck 50
 Kreis
 -Begriffe 24
 -Sätze 27
 -Konstruktionen 30
 -Umfang 24,34
 -Teilungen 35
 Kreisevolvente 84
 Krümmungskreis konstruktion
 -Ellipse 68
 -Parabel 74
 Kurve 10

L

Leitlinie 71
 logarithmische Spirale 80
 Lot 13
 -Konstruktionen 14

M

Mittelpunkt
 -Kreis 24
 -Ellipse 64
 Mittelpunktsbestimmung 30
 Mittelsenkrechte
 -Dreieck 41
 -Viereck 51

N

Normale 25

P

Papierstreifenkonstruktion (Ellipse) 69
 Parabel
 -Begriffe 71
 -Konstruktionen 72
 Parallelogramm 53
 Peripherie (Kreis) 24
 Peripheriewinkel (Kreis) 25
 Projektionssatz 42
 Punkt 10
 Punkt konstruktionen
 -Kreisevolvente 84
 -Spirale 81
 -Parabel 72
 -Hyperbel 76
 Pythagorassatz 44
 pythagoräische Zahlen 44

Q

Quadrant (Kreis) 26
Quadrat
-Definition 53
-Konstruktion 58
Quadratur des Rechtecks 47

R

Radius (Kreis) 24
Radienzuwachs (Spirale) 80
Raute 53
Rechteck 53
-Spezielle Rechtecke 54
Rektifikation des Kreises 34
Rhomboid 53
Rhombus 53

S

Scheitel
-Ellipse 65
-Parabel 71
-Hyperbel 75
Scheiteltangente
-Ellipse 65
-Parabel 71
-Hyperbel 75
Scheitelkreise (Ellipse) 65
Scheitelkreiskonstruktion (Ellipse) 67
Scherung 21
Schwerpunkt (Dreieck) 41
Sechseck 59
Segment (Kreis) 26
Sehne (Ellipse) 64
Sehne (Kreis) 24
Sehnensatz 27
Sehnen-Tangentenwinkel 28
Sehnenviereck 28

Seite

-Dreieck 40
-Viereck 50
Seitenhalbierende (Dreieck) 41
Seitenwinkel (Polygone) 38
Sekante (Kreis) 25
Sekantensatz 27
Sektor (Kreis) 26
Siebeneck 59
Spitzwinkligkeit (Dreieck) 43
Strahl 12
Strahlenbüschel 12
Strecke 13
Streckenteilungen 15
Streckung, zentrische 20
Stumpfwinkligkeit (Dreieck) 43
Spiralen
-Begriffe 80
-Konstruktionen 81
-DIN 83
- $\sqrt{2}$ 83
-im goldenen Rechteck 83

T

Tangente
-Kreis 25
-Ellipse 63
Tangentenkonstruktion
-Kreis 31
-Ellipse 68
-Parabel 74
Tangentensatz 27
Tangentenviereck 28
Trapez 52

U

Umfang

-Kreis 24

-*Ermittlung* 34

-Ellipse 65

Umkreis

-Dreieck 41

-Viereck 51

-Polygone 57

V

Viereck

-Begriffe 50

-Typen 52

W

Winkel 16

-Typen 17

-*Konstruktionen* 18

-*Teilungen* 19

Winkelhalbierende 16/ 17

-Dreieck 41

-Viereck 51

Winkelsumme

-Dreieck 40

-Viereck 51

Z

Zentrische Streckung 21, 61

Zentriwinkel (Kreis) 25

Zwölfeck 60

Zwölfteilung (Kreis) 37

90 Literatur

- Scamozzi, L'Idée della Architettura Universale, Venedig 1615
- Spieker, Ebene Geometrie; Potsdam 1862
- Becker/Vonderlin, Geometrisches Zeichnen, Leipzig 1907
- Lambacher/Schweizer, Geometrie, Stuttgart 1956
- Reutter, Darstellende Geometrie, Karlsruhe 1957
- Paas, Projektionslehre, Weinheim 1962
- Gellert, Handbuch der Mathematik, Leipzig/Köln 1972

Friedhelm Kürpig,
geb. 22.4.1942 in Düsseldorf,
1962-1969 Architekturstudium an der
Rheinisch- Westfälischen Technischen Hochschule in Aachen,
1970-1976 wiss. Assistent am Institut für Geometrie
und praktische Mathematik der RWTH, Aachen,
1978 Berufung an die Hochschule für Bildende Künste in Hamburg.
Seit 1984 Professor für Konstruktive Geometrie an der HfBK, Hamburg.

Oliver Niewiadomski,
geb. 19.6.1963 in Hamburg
1984-90 Studium an der Hochschule für Bildende Künste in Hamburg
im Fachbereich Industrial Design, Diplom.
1986-1989 Tutor im Fachgebiet Konstruktive Geometrie.
Seit 1990 freiberufliche Tätigkeit.

Bauphysik

Planung und Anwendung

von Erich Schild, H.-F. Casselmann, Günter Dahmen
und Rainer Pohlenz

4., neubearb. Aufl. 1990. VIII, 215 S. mit 310 Tab. 21,3 x 30,3 cm.
Gebunden.

ISBN 3-528-38662-2



Der Inhalt des Buches gliedert sich in die Hauptabschnitte Wärmeschutz, Wasserdampfdiffusion und Formänderungen, Belichtung und Sonnenschutz, Raumakustik und Schallschutz. Ausgehend von den Planungsaufgaben der Architekten, werden in jedem Abschnitt Grundüberlegungen ange stellt und die sich hieraus ergebenden Konstruktions- und Planungsempfehlungen aufgeführt. Nach der Zusammenstellung der Forderungen und Bewertung folgen jeweils Anwendungsbeispiele. Nach dem Grundsatz

„So wenig Theorie wie möglich und so viel wie nötig“ ist das Schwergewicht auf die systematischen Schritte der Anwendung gerichtet.

Verlag Vieweg · Postfach 58 29 · D-6200 Wiesbaden

