

Darstellende Geometrie

Die wichtigsten Darstellungsmethoden
Grund- und Aufriß ebenflächiger Körper

Dr. Wolfgang Haack

o. Professor an der Technischen Universität Berlin

Sechste Auflage

Mit 120 Abbildungen



Sammlung Göschen Band 142

Walter de Gruyter & Co • Berlin 1967

vormals G. J. Göschen'sche Verlagshandlung • J. Guttentag
Verlagsbuchhandlung . Georg Reimer . Karl J. Trübner . Veit & Comp.

Inhaltsverzeichnis

| | Seite |
|---|-------|
| Einleitung | 5 |
| I. Die wichtigsten Darstellungsmethoden | 10 |
| 1. Zentralprojektion. | 11 |
| 2. Parallelprojektion. | 14 |
| 3. Senkrechte Parallelprojektion. | 17 |
| 4. Grund- und Aufriß einfacher Körper. | 20 |
| 5. Anwendungsgebiete der verschiedenen Darstellungsmethoden. Kavalierperspektive. | 23 |
| 6. Kavalierperspektive eines Rohrstückes. | 27 |
| 7. Axonometrische Darstellungen. | 28 |
| II. Punkte, Geraden, Ebenen | 30 |
| 8. Die vier Quadranten, Medianebenen. | 30 |
| 9. Gerade Linien, Strecken | 33 |
| 10. Mongesche Drehkonstruktion. | 37 |
| 11. Umlegung des Stützdreiecks | 41 |
| 12. Spurendarstellung der Ebene | 44 |
| 13. Geraden und Punkte einer Ebene, die durch die Spuren gegeben ist | 46 |
| 14. Ebene, gegeben durch drei Punkte. | 52 |
| 15. Wahre Gestalt einer ebenen Figur. | 57 |
| III. Schnittkonstruktionen von Ebenen und Geraden | 61 |
| 16. Schnittpunkt von Ebene und Gerade. | 61 |
| 17. Schnittgerade zweier Ebenen. | 66 |
| 18. Lot auf eine Ebene. | 68 |
| 19. Winkel zweier Ebenen. | 70 |
| 20. Winkel von Gerade und Ebene; kürzester Abstand zweier Geraden. | 72 |
| 21. Einführung einer neuen Projektionsebene. | 74 |

| | Seite |
|---|-------|
| IV. Ebenflächige Körper. | 78 |
| 22. Schnitte durch einen Balken. | 78 |
| 23. Ebener Schnitt durch Pyramide; Abwicklung | 82 |
| 24. Durchdringung zweier Balken. | 86 |
| 25. Durchdringung von Pyramide und Prisma | 88 |
| V. Affinität | 96 |
| 26. Affinität; invariantes Rechtwinkelpaar. | 96 |
| 27. Ellipse als affines Bild des Kreises. | 101 |
| 28. Ellipsenkonstruktionen. | 106 |

Aus dem Inhalt der weiteren Bände:

Band II (Samml. Göschen 143). Körper mit krummen Begrenzungsflächen, Kotierte Projektionen.

- I. Zylinder, Kegel, Kugel
- II. Durchdringungen von Zylindern, Kegeln, Kugeln
- III. Drehflächen und Schraubenflächen
- IV. Kotierte Projektionen

Band III (Samml. Göschen 144). Axonometrie und Perspektive.

- I. Axonometrie
- II. Grundzüge der ebenen Perspektive
- III. Elemente der angewandten Perspektive
- IV. Perspektive von Kreisen
- V. Schattenkonstruktion der Perspektive