

F U E N F T E S K A P I T E L .
U E B E R
D I E P E R S P E C T I V I S C H E E R S C H E I N U N G
Z U S A M M E N G E S E T Z T E R K Ö R P E R
V O N E I N E M G E S I C H T S P U N K T A U S G E S E H E N .

E R S T E A U F G A B E .

TAB. XVI. Einen Cylinder, Fig. 49., mit einer viereckigen Platte, Fig. 50., ein Parallelepipedon mit einer viereckigen Platte, und Fig. 51. ein Parallelepipedon mit einer runden Platte von einem Gesichtspunkt aus perspectivisch zu zeichnen.

A u f l ö s u n g .

Man lege die geometrischen Grundrisse $abcd$ der Körper und $efgh$ der Bedeckungen unter die Basis und bestimme die perspectivischen Erscheinungen von denselben und suche mittelst der vorn an der Basis aufgestellten geometrischen Höhen, die perspectivischen Aufrisse nach den vorigen Aufgaben, wie es durch die gleichnamigen Buchstaben die Figuren näher angeben.

Anmerkung. Der Schlagschatten dieser Körper auf dem Boden wird wie in den vorigen Aufgaben bestimmt, wenn man auf die im Grundrisse gezogenen Directionslinien, welche von den Grenzen des Lichts und Schattens von den Körpern mit dem einfallenden Lichte gezogen werden müssen, die entsprechenden Höhenstrahlen auf dieselben einfallen lässt und solche damit begrenzt. So ist in Fig. 49. der Schlagschatten auf dem Boden durch die Strahlen $f^2 f^2$, $f^1 f^1$ und hh^1 , $h^3 h^4$, etc. gefunden, und der Schlagschatten von der Platte auf dem Körper, ebenfalls dadurch gefunden, dass man von der Linie ge^2 die Strahlen von den Punkten x , y , z bis sie den perspectivischen Grundriss $a^2 b^2 c^2 d^2$ des Körpers berühren, zieht. Bringt man diese Berührungspunkte perpendicular in Aufriss und lässt von den Punkten x^2 , y^2 , z^2 Strahlen einfallen, so geben die Durchschnittspunkte x^1 , y^1 , z^1 die Grenze des Schattens an. Eben so sind die Schatten von den beiden andern Körpern gefunden.

Z W E I T E A U F G A B E .

Tab. XVI. Fig. 52. und 53. Zwei Cylinder, von welchen der eine rechtwinkelig gegen die Basis und der andere parallel mit derselben liegt und auf welchen zwei Parallelepipedone aufgelegt sind, von welchen das eine von der Basis geneigt und das andere parallel mit derselben gerichtet ist, perspectivisch zu zeichnen.

A u f l ö s u n g .

Es seyen X , Y die geometrischen Aufrisse der Cylinder und der Parallelepipedone auf der Bodenlinie ZZ stehend, so sind $abcd$, $efghiklm$ die unter die Basis gelegten geometrischen Grundrisse von beiden Figuren.