

Eine solche Ecke entsteht, wenn man von einem Punkte aus im Raume beliebige Linien zieht und durch je 2 anliegende schneidende Ebenen legt. Diese Linien, die Durchschnittslinien der Ebenen untereinander, nennt man die *Kanten*; den Punkt, von dem sie ausgehen, den *Scheitel* oder die *Spitze*; die Neigungswinkel der Ebenen die *Flächenwinkel* (kurzweg *Winkel*) und die Winkel der Kanten untereinander die *Kantenwinkel* oder *Seiten* der Ecke.

Nach der Anzahl ihrer Seiten oder Kanten unterscheidet man die Ecken als *drei*, *vier* . . . *n-seitige* oder *drei*, *vier* . . . *n-kantige* Ecken. Jede Ecke bezeichnet man durch einen Buchstaben am Scheitel und einen an jeder Kante, und liest den Scheitelbuchstaben immer zuerst.

Legt man durch die Seiten einer Ecke eine schneidende Ebene, so wird die Durchschnitfigur eine ebene geradlinige Figur von eben so viel Seiten, als die Ecke Kanten oder Seiten hat.

Jede Ecke theilt den Raum in 2 unbegrenzte Theile und es gehört daher zu jeder Ecke immer noch eine zweite, die sog. *Aussenecke*, deren Keilöffnungen nach der andern Seite des Raumes hin liegen. Der Grösse nach unterscheidet man die Ecken dann als *concave*, *gestreckte* oder *convexe*, je nachdem sie kleiner, gleich, oder grösser sind, als ihre Aussenecken. Eine gestreckte Ecke wird man erhalten, wenn man von einem Punkte einer Ebene beliebige Linien in der Ebene zieht.

### §. 13.

Von Wichtigkeit werden die dreiseitigen Ecken. Man theilt sie zunächst, nach der gegenseitigen Grösse ihrer Seiten in *gleichseitige*, *gleichschenklige* und *ungleichseitige* ein.

Denken wir uns alle Seiten und Kanten der dreiseitigen Ecke OABC in Fig. XI über den Scheitelpunkt hinaus verlängert, so entstehen um den Punkt O herum noch 7 neue Ecken:

OACG, OABF, OBCD;

OCDG, OAGF, OBDF;

ODGF.

Die ersten drei haben mit der gegebenen 2 Kanten gemein, während die dritten Kanten Verlängerungen von einander sind, und je 1 Kanten- und 1 Flächenwinkel, während die andern paarweis supplementär sind. Die zweiten drei haben mit der ursprünglichen nur eine Kante gemein, während die beiden andern Verlängerungen von einander sind (Kanten- und Flächenwinkel wie oben).

Die Kanten der Ecke ODGF endlich sind sämtlich Verlängerungen der Kanten der ursprünglichen, während sowohl die Kantenwinkel als Flächenwinkel alle einzeln einander gleich sind. Dennoch können beide Ecken nicht zur Deckung gebracht werden,