

vom Mittelpunkt ebensoweit entfernt sind, als dieser von den Halbierungspunkten ( $na = nb$  u. s. w.).

Die Linie eines Kreises muß überall gleich weit von einem Punkte, ihrem Mittelpunkt, entfernt sein. Daher sind in E dieselben Hilfslinien und Punkte für den äußeren Kreis benützt, welche in D zum Zeichnen des Achtecks dienten. In gleicher Weise sind, um den inneren Kreis zu zeichnen, auf jenen Hilfslinien 8 Punkte angegeben, welche vom Mittelpunkt halb so weit entfernt sind, als die zuvor benützten.

F ist gebildet aus 4 Halbkreisen, deren Mittelpunkte die Halbierungspunkte der Quadratseiten a, b, c und d sind; af und de müssen also = an oder dn sein.

**Taf. 4.** In beiden Fällen handelt es sich um die richtige Bestimmung von Höhe und Breite der Rechtecke abcd. Man gehe aus von der unteren Wagrechten ab. Um die verhältnismäßige Höhe von ad und bc sicherer zu beurteilen, überlege man, bis zu welchem Punkte von a aus die auf ab gelegte ad sich erstrecken würde. In B ist z. B.  $ad = ae$ . Hierauf ist die senkrechte Mittellinie zu zeichnen, in A die Höhe de und cf, sowie die Breite der Schublade, in B das Verhältnis der Teile auf der senkrechten Mittellinie zu bestimmen u. s. w.

**Taf. 5.** Es sind die Rechtecke abcd wie in Taf. 4 zu zeichnen. Durch die senkrechte Mittellinie ergibt sich in A der Punkt e, in B die Mitte der Firstlinie, von welcher e und f gleich weit entfernt sein müssen. Um die symmetrische Höhe und Breite der Fenster und der Zwischenräume richtig zu bestimmen, sind die angegebenen Hilfslinien notwendig.

**Taf. 6.** Bei A ist mit der Wagrechten ab zu beginnen und in ihrem Halbierungspunkt c die Senkrechte cd zu errichten, deren verhältnismäßige Höhe, ähnlich wie bei Taf. 4 gezeigt wurde, dadurch deutlicher zu ersehen ist, daß man sich die Länge ac oder cb von c aus auf cd übertragen denkt.

Für B ist zuerst das Rechteck abcd, doppelt so hoch als breit, zu zeichnen.

**Taf. 7.** In A folgen auf die senkrechte Mittellinie ef die Wagrechten ab und cd, womit die Seitenlinien ac und bd gegeben sind. Ehe die übrigen von ab nach cd gehenden Linien gezeichnet werden, sind auf ab und cd ihre entsprechenden Anfangs- und Endpunkte anzugeben. abdc ist ein Trapez, d. h. ein Viereck, in welchem zwei Seiten parallel, die beiden andern nicht parallel sind.

In B gehe man von der schrägen Mittellinie aus und achte darauf, daß ab und cd rechtwinklig zu ihr stehen.