

Verkürzte und unverkürzte Linien.

Linien, deren beide Endpunkte in gleicher Tiefe liegen, sind unverkürzte Linien. Verkürzte Linien sind solche, deren Endpunkte in ungleicher Tiefe liegen.

Die Richtung der unverkürzten Linien bleibt unverändert.

Senkrechte Linien haben demgemäß immer unverkürzte Stellung, da ihre Endpunkte immer in gleicher Tiefe liegen. Wenn zwei senkrechte Linien von gleicher Länge in ungleicher Entfernung stehen, wie *a d* und *e f* Fig. 2, so erscheint die fernerstehende — *e f* — kleiner, aber jede für sich ist eine unverkürzte Linie und ihre Richtung bleibt deshalb stets dieselbe: alle in Wirklichkeit senkrechten Linien sind parallel und sind stets senkrecht zu zeichnen, d. h. parallel mit dem Seitenrand des Papiers, wobei wir uns die Zeichnung aufrechtstehend denken.

Unverkürzte wagrechte Linien sind z. B. in Fig. 1 *a b*, *e f*, *c d*, in Fig. 2 *a b*, *c d*, *f g*, sowie die Linien *A*, *B*, *C*, *D*, in Fig. 4 *a k*, *c o*, *g e*, *h i*. (Letztere Linie liegt ferner als *e g*, aber *h* und *i* liegen in gleicher Tiefe.)

Beispiele verkürzter wagrechter Linien sind in Fig. 1 *g a*, *y z*, *o p*, *i c*, *h b* u. s. w., in Fig. 2 *a e*, *d f*, *e g* und sämtliche Linien des andern Würfels mit Ausnahme der 3 senkrechten.

Unverkürzte schräge Linien sind in Fig. 2 *a c* und *b d*, in Fig. 4 *a o* und *k e*.

Beispiele von verkürzten schrägen Linien sind in Fig. 2 *h k* und *m i*, in Fig. 4 *e i*, *g h*, *i f*, *a d* und *c b*, in Fig. 5 *e i*, *g h*, *i f*, *r P*, *s p*, *a f*, *e b*.

Richtung verkürzter Parallellinien.

Parallele oder gleichlaufende Linien haben, so weit man sie verlängern mag, stets den gleichen Abstand von einander. Verbindet man zwei parallele Linien mit Linien, welche unter sich gleichfalls parallel sind, so sind diese Verbindungslinien alle gleich lang, vgl. Fig. 3.

In Fig. 4 sind die Modelle I, II und V so gestellt, daß die Punkte *a* und *k* einen halben Meter von *A* in dem (unverkürzten) Tischrand liegen und befindet sich das Auge in einer Entfernung von etwa $1\frac{1}{2}$ m dem Punkte *P* gegenüber, welcher einen halben Meter senkrecht über *A* liegt.

a b, *c d* und *e f* sind verkürzte wagrechte, *e i* und *g h* verkürzte schräge Parallellinien. Die Senkrechten *b d* und *d f* stehen ferner als die in Wirklich-