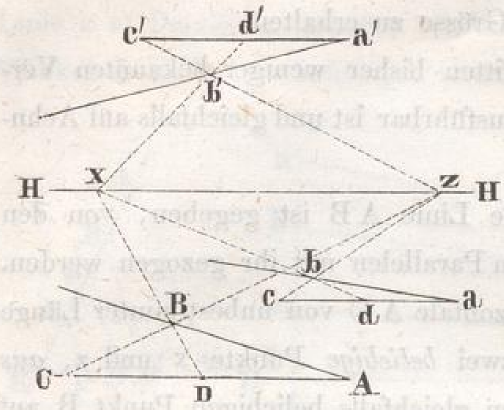
Grundzüge einer neuen Methode für angewandte Perspektive

Seeberger, Gustav

München, 1860

b) Schiefe Parallellinien.

Fig. 9.



so trage man nur auf eine Horizontale a c zwei *unter sich gleiche,* ausserdem aber *beliebig grosse* Theile an, und ziehe wieder von c nach z und von d nach x, bis sie sich in b schneiden, a b ist die geforderte Parallele. In dieser Form bedarf es also immer nur zweier gleicher Theile, welche grösser oder kleiner angenommen werden können.

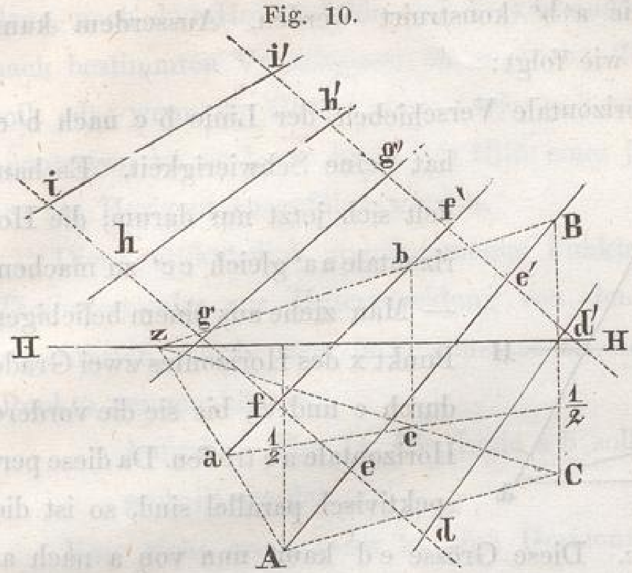
b) Schiefe Parallellinien.

Parallellinien in schiefer Richtung haben ihren Verschwindungspunkt bekanntlich entweder über oder unter dem Horizonte. Da aber auch diese Verschwindungspunkte höchst selten auf die Bildebene fallen, so muss hier wieder die Zuflucht zu Mitteln genommen werden, welche sie entbehrlich machen. Dieses kann in ähnlicher Weise wie bei horizontal fliehenden Linien geschehen.

Ist *eine* solche schiefe Linie gegeben, so ist auch schon die zweite dadurch bedingt. Ist die zweite nicht vorhanden, so muss sie gesucht werden. Hat man aber zwei, so können sie wieder durch Antragen gleicher Theile nach Bedürfniss vermehrt und an jede Stelle des Bildes gebracht werden.

Wenn in Fig. 10 A B die gegebene schiefe Linie ist, zu welcher andere Parallelen gezogen werden sollen, so muss vorerst bestimmt sein, welche Neigung sie gegen die Horizontalebene hat. Die auf letzterer liegende Linie A C zeigt dieses an. Ziehen wir auch eine Senkrechte B C, so haben wir ein senkrecht stehendes rechtwinkliches Dreieck, welches nur wiederholt oder nach einem beliebigen Punkt z des Horizontes gleichsam hingeschoben zu werden braucht, um eine 2. Linie in derselben schiefen Richtung zu erhalten.

Fig. 10.

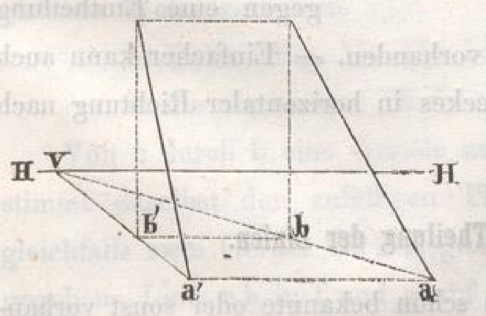


Das Dreieck a b c ist dieses wiederholte und a b ist parallel mit A B. Zieht man nun in irgend einer Richtung zwei mit einander geometrisch parallel laufende Linien d i, d′ i′, so kann man auf diesen wieder gleiche Theile antragen, für welche die Grössen e f und e′ f′ maassgebend sind. Die Verbindung der gleichbezeichneten Punkte g, g′ etc. durch gerade Linien giebt zu A B perspektivische Parallelen, welche nach Fig. 4 und 5 vervielfältigt und durch Zwischeneintheilungen dem Bedürfnisse angepasst werden können.

Es ist ganz gleichgültig, wohin die Grundlinie a c des zweiten Dreiecks zu liegen kommt. Um diese aber mit A C parallel zu erhalten, kann man, wenn der Verschwindungspunkt derselben nicht zugänglich ist, nach Fig. 4 von dem Punkt C und ebenso von dem Punkt A den Raum zum Horizont in einige gleiche Theile theilen. Hier geschah es durch Halbirung ($\frac{1}{2}$).

Fig. 11. Dieses Verschieben des Dreiecks kann nach jeder

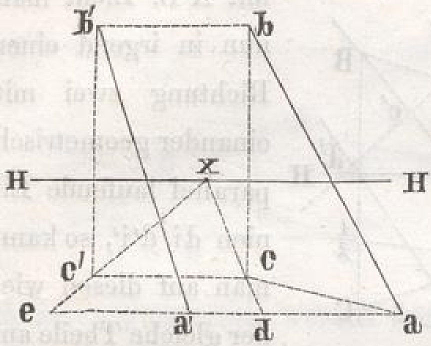
Fig. 11.



Richtung, folglich auch horizontal geschehen. In dieser Form ist es oft sehr bequem, namentlich wenn der Verschwindungspunkt v von der Basis a b noch auf die Bildfläche fällt. Fällt er aber nicht darauf, so kann nach Fig. 4 oder 5 leicht eine zu a b parallele Linie a′ b′ konstruirt werden. Ausserdem kann man auch verfahren, wie folgt:

Fig. 12. Das horizontale Verschieben der Linie b c nach b′ c′ hat keine Schwierigkeit. Es handelt sich jetzt nur darum, die Horizontale a a′ gleich c c′ zu machen. — Man ziehe aus einem beliebigen Punkt x des Horizontes zwei Grade durch c und c′, bis sie die vordere Horizontale a e treffen. Da diese perspektivisch parallel sind, so ist die

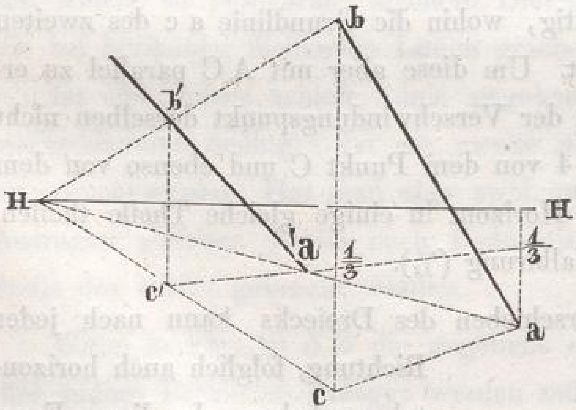
Fig. 12.



Grösse e d gleich c′ c. Diese Grösse e d kann nun von a nach a′ getragen werden und somit ist das zweite Dreieck a′ b′ c′ hergestellt.

Fig. 13. Sind schiefe Linien nach vorn geneigt, so dass der Verschwindungspunkt derselben unter dem Horizont liegt, so bleibt die Behandlung unverändert. Die Neigung der gegebenen schiefen Linie a b ist durch die Grundlinie a c bezeichnet. Die Verschiebung des Dreiecks a b c nach a′ b′ c′ geschieht in ganz gleicher Weise, wie in Fig. 10. Die Linie b′a′ läuft parallel mit b a und es ist kein Hinderniss gegen eine Eintheilung zur Vermehrung der Parallelen vorhanden. — Einfacher kann auch hier die Verschiebung des Dreieckes in horizontaler Richtung nach Fig. 11 oder 12 geschehen.

Fig. 13.



Perspektivische Theilung der Linien.

Wenn eine dem Maass nach schon bekannte oder sonst vorhan-