



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die wichtigsten Gesetze der Perspektive in ihrer Anwendung auf das Zeichnen nach der Natur

Conz, Gustav

Stuttgart, 1895

Parallellinien von gleicher Länge in verschiedener Tiefe

[urn:nbn:de:hbz:466:1-74898](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-74898)

III. Die perspektivischen Grössenverhältnisse.

§ 38. Nach § 2 haben wir es nur mit der perspektivischen Grösse solcher Linien zu thun, deren geometrisches Grössenverhältnis zu anderen Linien ein symmetrisches, regelmässiges und bestimmtes ist.

Es lassen sich in dieser Beziehung 3 Fälle unterscheiden:

1) Parallellinien, welche in Wirklichkeit gleich lang sind, aber verschiedene Entfernung vom Auge haben (in verschiedener Tiefe sich befinden) wie z. B. in Fig. 29 die senkrechten Linien der Fenster;

2) verkürzte Linien, auf welchen sich gleich grosse Masse wiederholen oder welche nach bestimmten symmetrischen Verhältnissen geteilt sind, wie die Linie *ik* Fig. 29, wenn die Fenster gleiche Breite und gleiche Abstände haben;

3) verkürzte Linien, welche zu einer nicht parallelen Linie in einem bestimmten Grössenverhältnis stehen, wie die Seiten eines verkürzten Quadrats oder die Teile der Linien *is* und *ik* Fig. 29, wenn die Fenster und Zwischenräume auf beiden Seiten gleich breit sein sollen.

Parallellinien von gleicher Länge in verschiedener Tiefe.

§ 39. Linien dieser Art kamen in vielen der bisherigen Beispiele vor. Das Gesetz, nach welchem ihr perspektivisches Grössenverhältnis sich richtet, ist das in § 14 erwähnte: dass

paralle
Linien
zwischen
S
Höhe
Linien
der se
mit *a*
lelen



§
mit *a*
und *g*
Z
und *n*
von *b*
den *b*
gleich
E
Horizo
liegen
nach
z. B. *a*
und *b*
unver

parallele Linien, welche zwischen zwei gleichfalls parallelen Linien liegen, gleich gross sind, vgl. in Fig. 10 die Schwellen zwischen den Schienen oder die Telegrafentangen.

Soll in Fig. 29 die Linie rx massgebend sein für die Höhe der übrigen Fenster, so werden durch r und x zwei Linien parallel mit den wagrechten Linien dieser Seite bis zu der senkrechten Ecklinie gezogen und von letzterer aus parallel mit ac fortgesetzt, wodurch sämtliche zwischen diesen Parallelen liegende Senkrechte gleich lang sind.

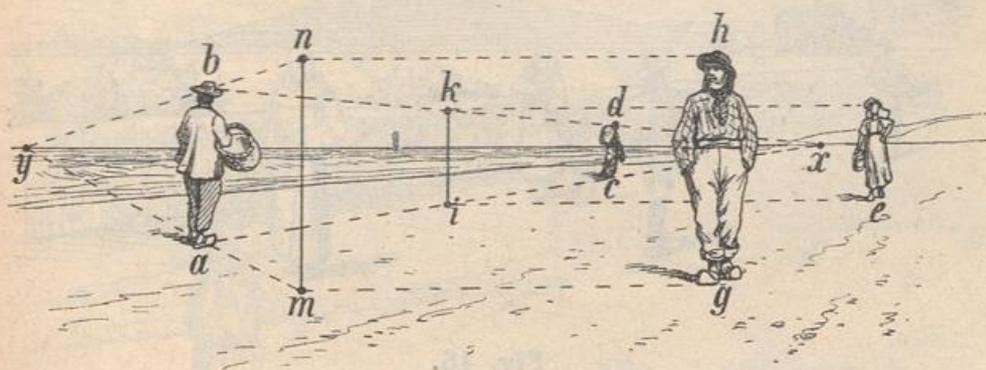


Fig. 45.

§ 40. In Fig. 45 soll die Höhe der Figur ab auf die mit a in derselben wagrechten Fläche liegenden Punkte c , e und g übertragen werden.

Ziehen wir von a durch c eine Linie nach dem Horizont und nach dem Punkte x , wo sie denselben trifft, eine zweite von b aus, so sind alle senkrechten Linien, welche zwischen den beiden Parallellinien ax und bx liegen, perspektivisch gleich lang.

Eine Linie von a durch e oder von g durch a nach dem Horizont würde diesen in zwei ausserhalb der Zeichenfläche liegenden Punkten treffen. Man benützt daher zwei von a und b nach einem beliebigen Punkte des Horizonts gezogene Linien, z. B. ax und bx , zieht von e eine unverkürzte Wagrechte nach i , und bestimmt die Höhe einer in e stehenden Figur durch eine unverkürzte Wagrechte von k aus.

Um die Höhe $gh = ab$ zu erhalten, ist von einem beliebigen Punkte y des Horizonts eine Linie durch a und von g aus eine unverkürzte Wagrechte nach links gezogen, welche sich in m treffen. Eine Linie von y durch b macht $mn = ab$ und eine unverkürzte Wagrechte von n aus ergibt $gh = mn$.



Fig. 46.

Liegt der Horizont in gleicher Höhe mit dem oberen Ende einer senkrechten Linie, z. B. in der Scheitelhöhe einer menschlichen Figur, so ist die Höhe aller geometrisch gleich grossen senkrechten Linien oder Figuren, welche in derselben wagrechten Fläche stehen, durch die Horizontlinie gegeben, vgl. Fig. 46.

§ 41. In Fig. 47 ist die perspektivische Höhe einer in c stehenden Figur berechnet, welche $= ab$ sein soll, indem zuerst eine mit df und hg parallele schräge Linie bis i , d. h. bis zu der wagrechten Fläche, in welcher a liegt, gezogen, hierauf $ik = ab$ gemacht und durch eine mit ic parallele schräge Linie nach c übertragen wurde.

Voraussetzung einer solchen Berechnung ist, dass der Neigungsgrad der betreffenden schrägen Fläche durch vorhandene schräge Linien gegeben sei, wie in Fig. 47 durch df und gh , in Fig. 19 durch ab und cd .

Das perspektivische Grössenverhältnis von Figuren oder irgendwelchen Linien, welche sich auf unregelmässigem Terrain in verschiedener Tiefe befinden, kann nicht genau berechnet werden.

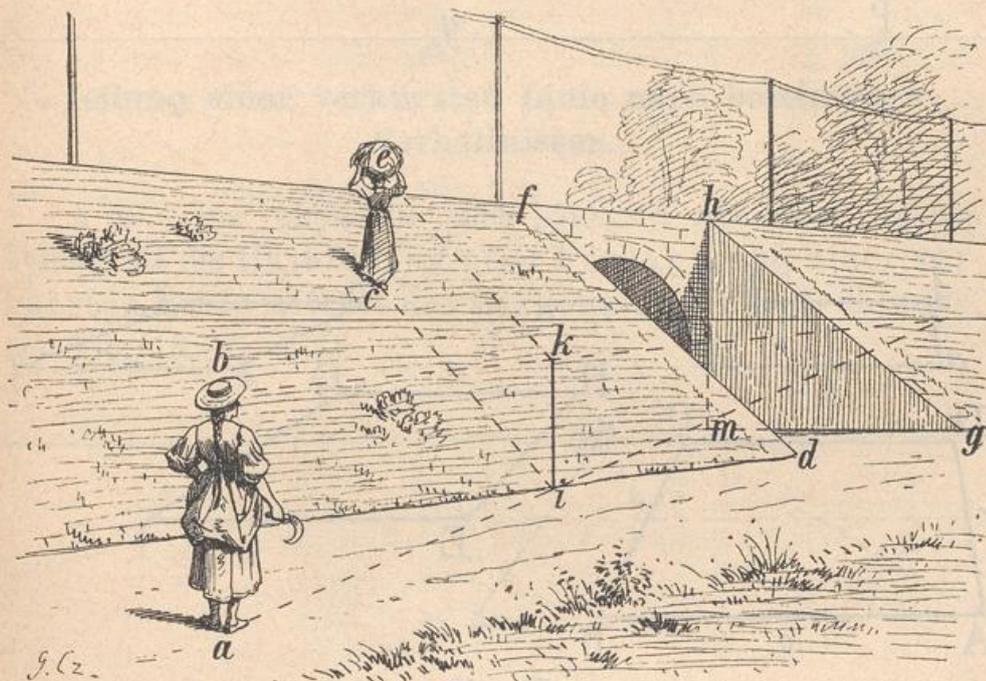


Fig. 47.

§ 42. Fig. 48 zeigt, wie auf ähnliche Weise wagrechte Parallellinien von gleicher Länge in verschiedener Tiefe zu zeichnen sind.

Es sollen innerhalb einer wagrechten Fläche 3 Rechtecke $= ABCD$ gezeichnet werden, so, dass die Punkte a , E und e dem Punkte A entsprechen.

a liegt in der Fortsetzung von AD , die Länge ab und dc ist somit durch BP gegeben. Um ad und $bc = AD$ und BC zu erhalten, kann von A durch i , den Schnittpunkt der Diagonalen Db und Ca eine Linie nach c gezogen werden. Oder kann man nach s , dem Fluchtpunkt der Diagonale AC , die mit ihr parallele Diagonale ac ziehen.

