



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

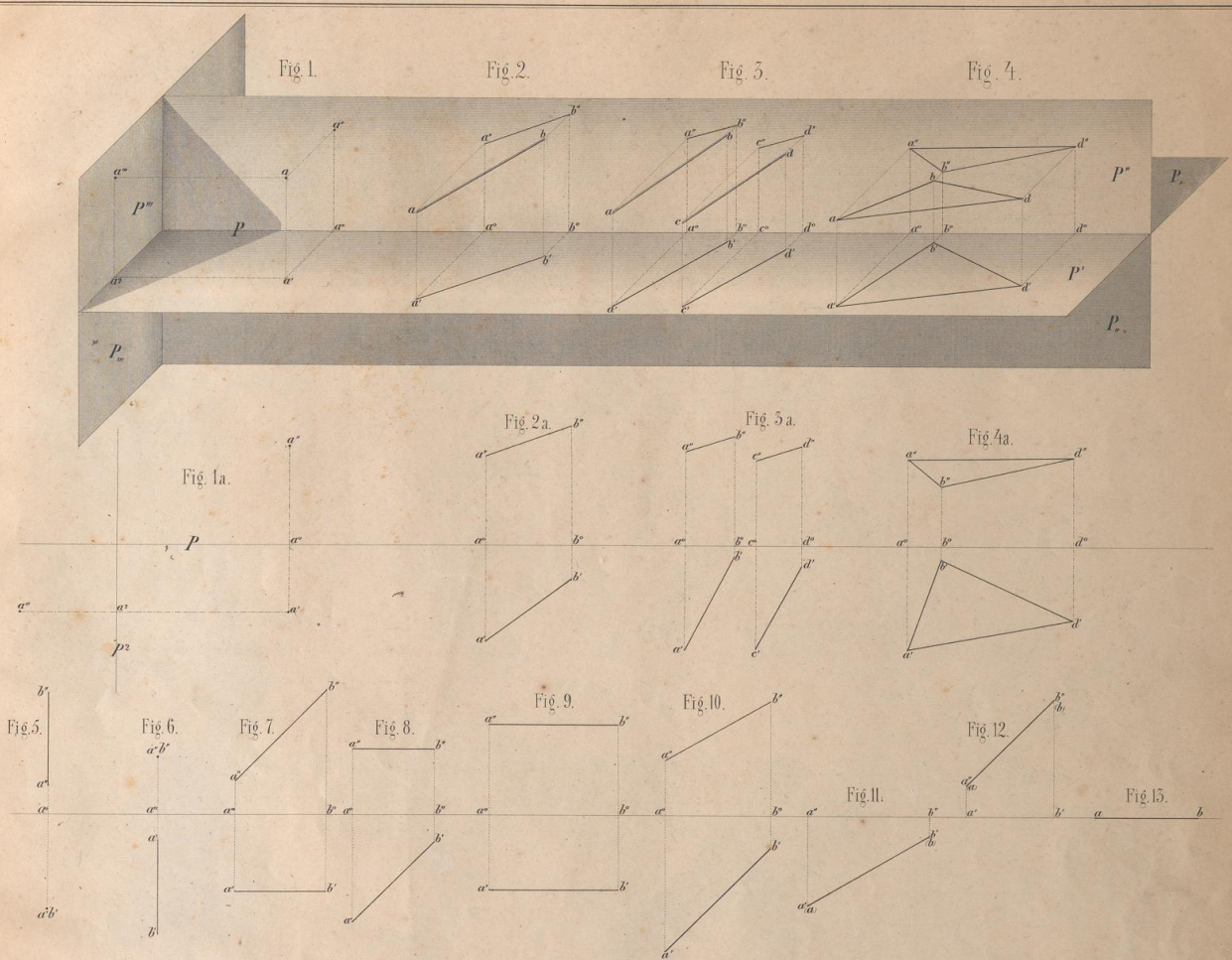
Darstellende Geometrie

Behse, Wilhelm Hermann

Siegen, [1864]

Blatt I. Begriff der Projectionen bezogen auf zwei senkrechte und fest verbundene Ebenen.

[urn:nbn:de:hbz:466:1-77559](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-77559)



Begriff der Projectionen bezogen auf zwei senkrechte und fest. verbundene Ebenen.

Um die Größe, Form und Lage von Gegenständen bestimmen (construieren) zu können, denken wir uns dieselben in einem Raume, welches von zwei aufeinander senkrechtstehenden Ebenen begrenzt ist, und projectiren die Gegenstände in einen Rauf, welche alle Operationen mit ihnen gestattet. Das Mittel zu dieser selbst projectiren wird in den Projectionen angegeben. Die zwei aufeinander senkrechtstehenden Ebenen nennen wir Projectionsebenen, ihre Schnittlinie die Classe. Die erste, senkrechte Projectionsebene nennen wir die senkrechte, die zweite, horizontale, die horizontale Projectionsebene in verticaler Lage an.

Jede der Projectionsebenen stellt die Ansicht in zwei Theile. Die Classe P ist Größe eines jeden von diesen Theilen. Den Raume stellen die Projectionsebenen in zwei Theile, so sind anzunehmen begrenzt durch P' und P', P' und P', P' und P', P' und P'. Man stelle sich vor, die erste Projectionsebene beschränkt sich in der Ebene, die zweite gegenüber. Das obere Theil der ersten Projectionsebene sei P', das obere Theil der zweiten Projectionsebene sei P'', das untere Theil der ersten Projectionsebene sei P, das untere Theil der zweiten Projectionsebene sei P''. Die Linien, durch die wir uns zur Zeichnung von Projectionen bedienen wollen wir eben machen, wie die Theile der Projectionsebenen in welchen sich die Linien befinden.

Weniger, deren Lage beliebig ist, wollen wir jezt in dem eben erwähnten Raume annehmen, ihre Projectionen fallen dann in P' und P''. Um alles, was in beiden Projectionsebenen vorkommt, in einer Ebene zu zeichnen, nehmen wir an, die zweite Projectionsebene sei um die Classe gedreht worden bis P' mit P, zusammen gefallen ist, P' liegt dann in P'. Nicht einmahl in einer Zeichnung eine gerade Linie der Classe vor, so wird auf die einen ebenen Orte einfallen alles, was sich zeigen, was in P' und in P, enthalten ist, auf der anderen alle was, was in P' und in P' vorkommt. Zusammen ist nun eine dritte Projectionsebene möglich, so wird einmahl auf jede von den beiden ebenen gerichtet sein wie bezeichnen sie durch P''.

- Fig. 1-1a. Projectionen eines Punktes a.
- Fig. 2-2a. " " einer Linie ab.
- Fig. 3-3a. Projectionen von zwei parallelen Linien ab und cd.
- Fig. 4-4a. " " von sich schneidenden Linien ab, ad, bd.
- Fig. 5-13. Die unvollständige Lage einer geraden Linie im Raume und ihre Projectionen.

