



UNIVERSITÄTS-  
BIBLIOTHEK  
PADERBORN

## **Perspektive**

**Freyberger, Hans**

**Leipzig, 1897**

Nische. Fig. 81 [Fig. 80]

---

[urn:nbn:de:hbz:466:1-78607](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-78607)

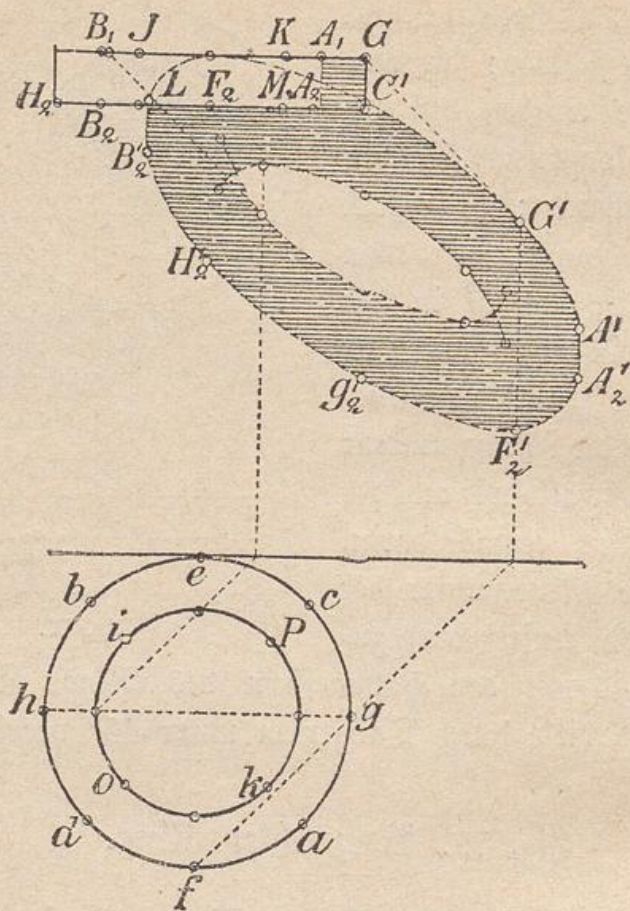


Fig. 79.

Am innern (hohl) Cylinder sind zunächst zwei Selbstschattenkurven  $JL$  und  $KM$  von der Art der Kurve  $C_1 K' J$  in Fig. 77 und es liefert dann der obere Halbkreis  $io k$  den einen Teil der Schlagschattenkurve und der untere Halbkreis  $ip k$  den andern; ihre Schnittpunkte liegen in  $L'$  und  $M'$ .

### Nische.

Fig. 80. Die Nische ist hier ein halber hohler Kreis-cylinder oben in einer Viertelskugel endigend.

Für den Selbstschatten der Nische soweit sie cylinderförmig

ist, können wir ja ohne weiteres die Strahlen von den Punkten  $a$  und  $b$  bis zur Mantelfläche nach  $a^1$ ,  $b^1$  zurückziehen und von hier bis zu den zugehörigen Strahlen im Aufsriß hochloten, womit wir  $A^1$  und  $B^1$  erhalten.

Die Sache hat aber ein Ende, sobald die Aufsrißstrahlen in die Kugelfläche auftreffen; denn jeder weitere Auftreffpunkt liegt jetzt auf einem andern Parallelkreis. Wo z. B. der Strahl aus  $D$  auftrifft ist erst zu untersuchen. Man legt zu diesem Zweck durch  $D$  in der Lichtstrahlenrichtung und senkrecht zur Aufsrißebene eine Hilfsebene, und konstruiert mit Hilfe von Parallelkreisen den Schnitt dieser Ebene mit der Nische. Der Schnitt ergibt die Kurve  $D E F G H$  und der Strahl aus  $D$  liefert nun in  $D^1$  einen Punkt der Schattenkurve. Auf diese Weise kann man beliebig viele weitere Punkte konstruieren.

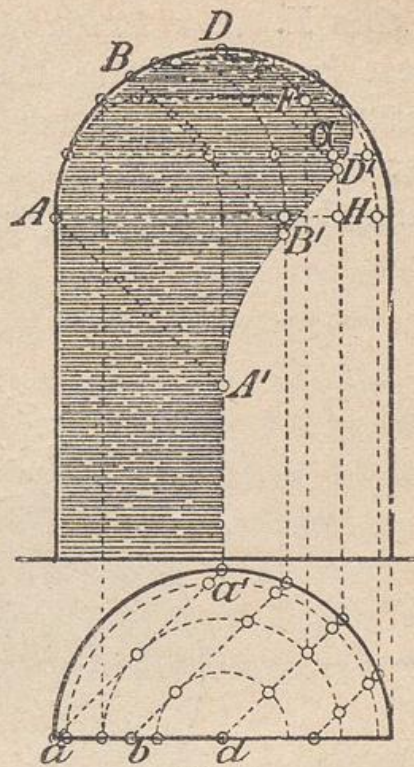


Fig. 80.

### Hohle Halbkugel.

Fig. 81. Dieses Beispiel bietet eine andere und genauere Lösung der letzten Aufgabe. Anfangs- und Endpunkt des Selbstschattens sind jedenfalls die Berührungspunkte  $A$  und  $B$  des Lichtstrahls am Randkreis. Zum Verständnis der Konstruktion von Zwischenpunkten denke man sich eine zur Aufsrißebene senkrechte Hilfsebene in der Richtung des Lichtstrahls  $C d$  und lote auf diese Ebene den Lichtstrahl z. B. des Zwischen-