



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Lehrbuch der Schattenkonstruktion und Beleuchtungskunde

Göller, Adolf

Stuttgart, 1895

Art. 98. Die vertikale Cylinderfläche mit beliebiger Basis

[urn:nbn:de:hbz:466:1-96402](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-96402)

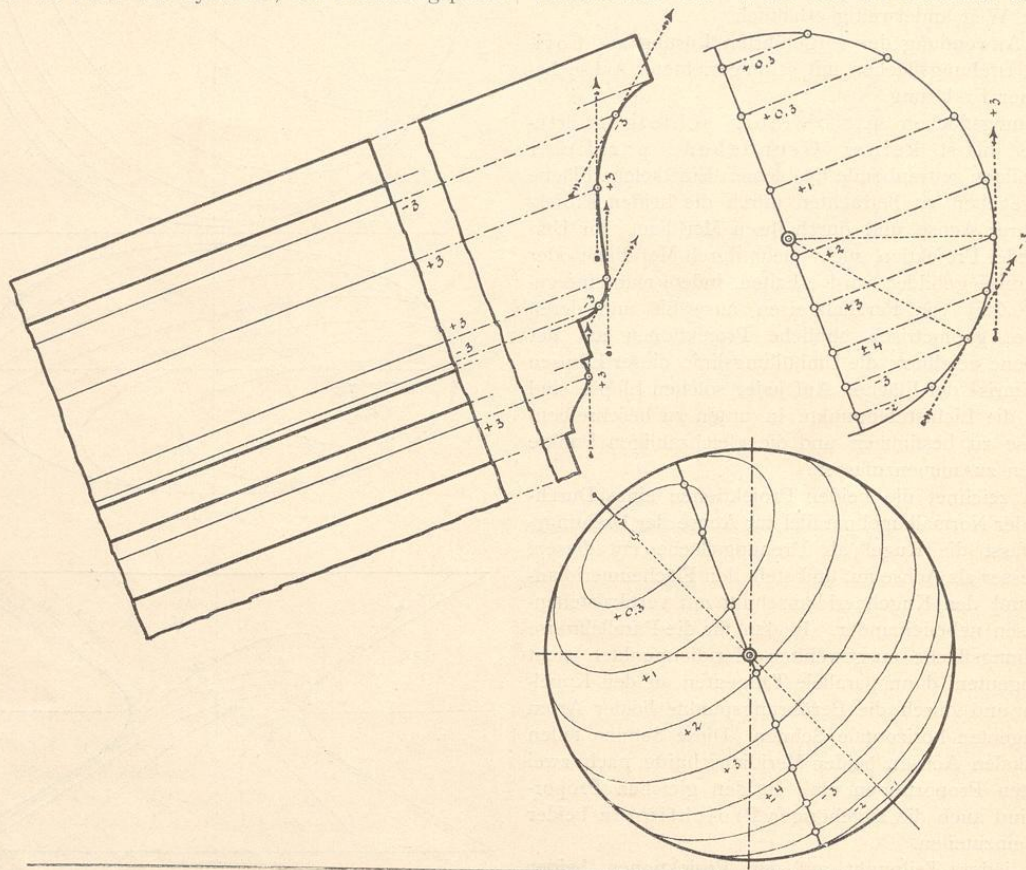
ellipsen gezeichnet und mit ihren Einteilungspunkten versehen, so dienen sie gleichzeitig zum Zeichnen der Flächenumrisslinie und der Lichtstufenlinien.

98. Die vertikale Cylinderfläche mit beliebiger Basis.

Die Lichtstufenpunkte für die Basis, durch welche die Lichtstufenlinien als Mantellinien zu ziehen sind, liegen auf dem grössten Horizontalkreis der Normalkugel. Im Grundriss der Normalkugel ist an jedem Lichtstufenpunkt eine Tangente zu ziehen, dann eine gleichgerichtete Tangente an die Basis des Cylinders; der Berührungspunkt

hier sei als häufig vorkommender Fall das erste vorausgesetzt (Fig. 99).

Der geometrische Ort der Lichtstufenpunkte auf der Normalkugel ist ein Grosskreis, dessen Ebene parallel ist der Normalschnittebene der Cylinderfläche. Im Aufriss der Normalkugel erscheint er als Durchmesser parallel zur Normalschnittlinie der Cylinderfläche in deren Aufriss. Man klappt den Grosskreis samt seinen Lichtstufenpunkten um den Durchmesser, ebenso die Normalschnittebene samt der Profilinie darin um ihre Fusslinie in die Vertikalebene um. Wenn auf der Profilinie der Licht-



Figur 99.

auf dieser ist der gleichnamige Lichtstufenpunkt. Die Lichtstufenpunkte des Kugelgrundplans sind die in Fig. 88b mit Ringen bezeichneten Berührungspunkte der Lichtstufenellipsen mit dem Kugelgrundriss.

Die Anwendung der Konstruktion auf die Cylinderfläche, die senkrecht zur Vertikalebene gerichtet ist, bedarf keiner Erklärung.

99. Die schiefgerichtete oder die horizontale Cylinderfläche parallel zur Vertikalebene mit beliebigem Normalschnitt.

Für diese Fläche kann entweder die Normalschnittlinie oder die Basis in der Horizontalebene gegeben sein;

stufenpunkt + 3 zu bestimmen ist, so zieht man im Punkt + 3 des umgeklappten Grosskreises eine Tangente und an die umgeklappte Profilinie eine parallele Tangente. Der Berührungspunkt dieser letzteren ist der Lichtstufenpunkt + 3 in der Umklappung; er ist noch zurückzuklappen in den Aufriss des Normalschnitts. In Figur 99 ist die Konstruktion für die Lichtstufenlinien + 3 und - 3 zur Anschauung gebracht; die Tangenten zur ersten sind mit einem Querstrich, die zur zweiten mit zwei Querstrichen bezeichnet.

Werden die Mantellinien der Cylinderfläche horizontal, also dem Grundriss parallel, so bringt dies keine Aenderung.