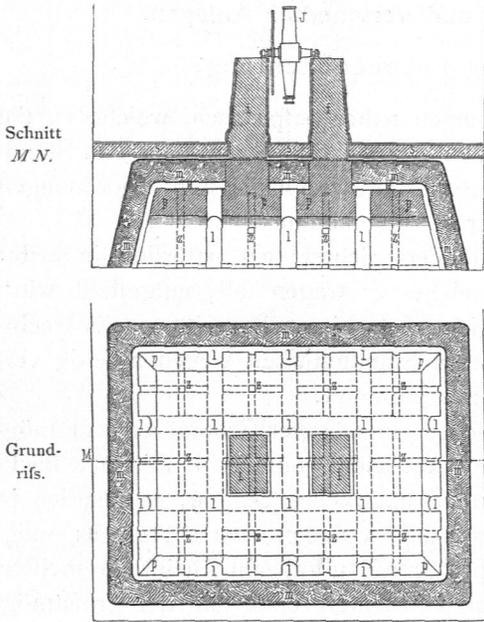


Fig. 397.



Grundpfeiler für ein Durchgangs-Instrument. — $\frac{1}{250}$ n. Gr.

Auch die Instrument-Pfeiler sind zur Erhaltung ihrer eigenen Temperatur und zum Abhalten nachtheiliger Strahlungswirkungen vom Instrument mit Umhüllungen zu versehen, wozu bisher Filztuch und Korkschichten am meisten empfohlen worden sind. Es erscheint zweckmäÙig, diese Umhüllungen unter Wahrung eines Luftzwischenraumes zu verdoppeln und eine dritte metallische Hülle mit abgelüftetem Zwischenraum hinzuzufügen. Die neuesten Untersuchungen über diesen Gegenstand, über welche weiter unten Einiges mitgeteilt werden soll, haben den Werth metallischer Hüllen in bemerkenswerther Weise bestätigt.

In Fig. 397 ist der Festpfeiler für ein Durchgangs-Instrument in Grundriss und lothrechttem Schnitt schematisch dargestellt. p, P ist der Haupt- oder Grundpfeiler und m dessen Ummantelung; i, i sind die Instrument-Pfeiler und J das Instrument selbst; mit l und z sind die großen und die kleinen Luftzüge bezeichnet.

547.
Pfeiler
für univ^{er}sal
bewegliche
Instrumente.

Die Pfeiler zu äquatorial aufgestellten (fog. parallactischen) und zu horizontal aufgestellten (fog. Alt-Azimuth-) Instrumenten mit Universal-Beweglichkeit bedürfen meistens, wegen der nöthigen Wahrung allseitiger Horizont-Freiheit, einer bedeutenden Höhe, während — wie schon in Art. 540 (S. 489) erwähnt — gewöhnlich an sie nicht so strenge Forderungen hinsichtlich der Vermeidung kleinster, aus Temperaturschwankungen herrührenden Formveränderungen gestellt werden, wie an die Pfeiler der Durchgangs-Instrumente. Die Verwendung von Bruchsteinen in nicht zu großen Stücken ist daher für dieselben wohl zulässig und namentlich in den unteren Theilen, wegen der die Standfestigkeit fördernden größeren Schwere, oft sogar empfehlenswerth. Für den Ausnahmefall, daß solche Pfeiler nicht, wie es die Regel bildet, von unten auf ganz getrennt vom umgebenden Mauerwerk, sondern auf gemeinsamer Grundplatte mit letzterem errichtet werden müssen, empfiehlt sich für den frei stehenden oberen Theil des Pfeilers die Wahl eines möglichst schwingungsfreien Materials.

Im Anschluß an den kreisförmigen Grundriss des Beobachtungsraumes erhält auch der Festpfeiler einen dem Kreise sich nähernden Horizontal-Querschnitt und eine im Aufbau sich verjüngende Gestaltung — also etwa die eines abgestumpften Kegels oder eine stufenweise verjüngte Anlage (Fig. 398).

Zur Beförderung des Austrocknens und des gleichmäÙigen Wärmegrades empfehlen sich passend geordnete Ausparungen im Mauerwerk in Gestalt von Canälen oder die Anordnung eines Kernpfeilers mit radial angeetzten Pfeilern. Natürlich ist hierbei stets die Wahrung der Standfestigkeit zu beachten und dafür zu sorgen, daß die einzelnen Theile in jedem Horizontal-Querschnitt gleiche Mauerstärke erhalten.

Bei günstigem Verhältniß der Breite zur Höhe ist auch schon mit Vortheil