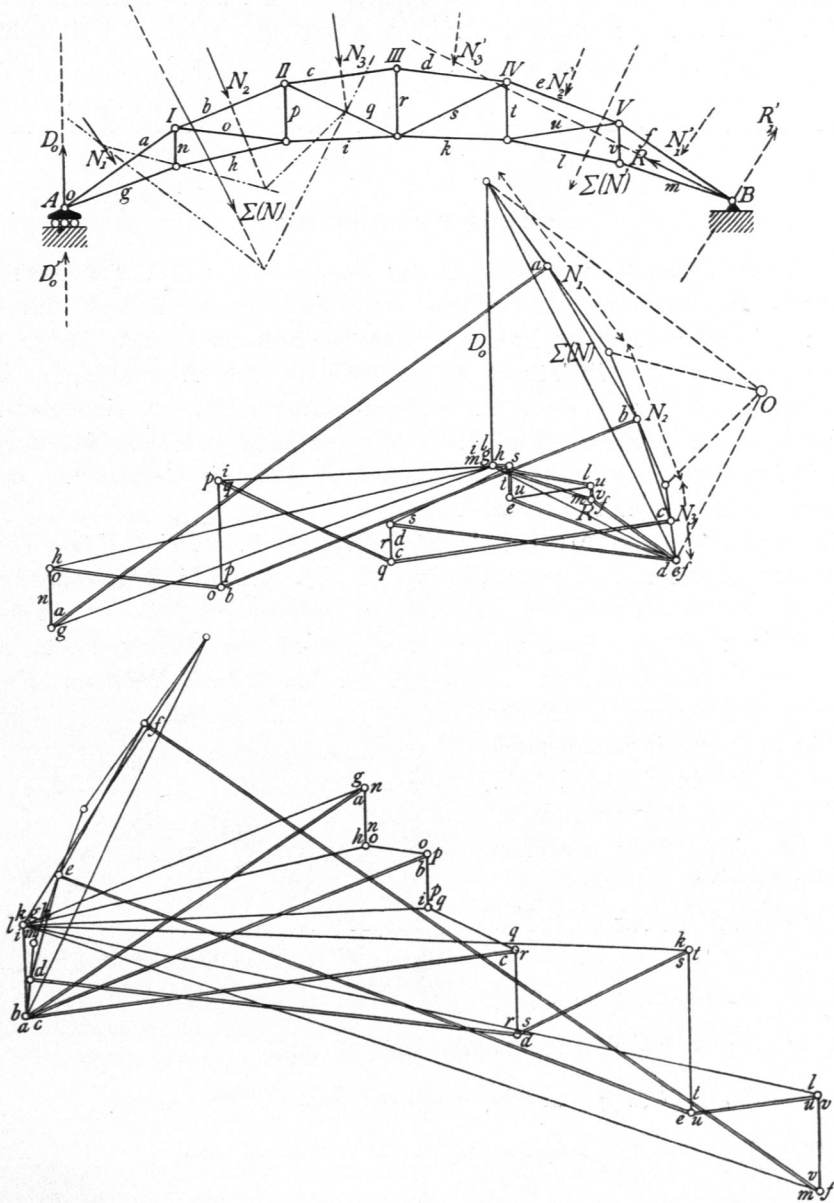


Fig. 305.



Aus den Werthen von N_1 , N_2 und N_3 ergeben sich leicht die Knotenpunktsbelastungen. Von N_1 kommt die Hälfte auf den Knotenpunkt o , die andere Hälfte auf den Knotenpunkt I ; ähnlich verhält es sich mit II und III . Die beiden in einem Knotenpunkte (I , bzw. II) wirkenden Lasten sind alsdann leicht zu einer Mittelkraft zu vereinigen, wie in Fig. 305 geschehen.

f) Pultdächer.

Die Pultdächer sind Balkendächer, welche man sich aus den Satteldächern, bzw. Tonnendächern dadurch entstanden denken kann, daß die Hälfte an der einen Seite der lothrechten Mittelaxe fortgelassen ist. Die Ermittlung der Be-

lastungen, der Auflagerdrücke und der inneren Spannungen, sei es auf dem Wege der Rechnung, sei es auf dem der Construction, ist genau in derselben Weise vorzunehmen, die in den vorstehenden Artikeln gezeigt ist, weshalb hier nicht weiter darauf eingegangen zu werden braucht.

3. Kapitel.

Sprengwerksdächer.

233.
Ungünstigste
Belastung.

Entsprechend den Bemerkungen in Art. 203 (S. 187) u. Art. 228 (S. 216) sollen als ungünstigste lothrechte Belastungen nur die Schneebelastung des ganzen Daches und diejenige einer Dachhälfte der Berechnung zu Grunde gelegt werden, ferner die einseitige Windbelastung als ungünstigste schiefe Belastung. Bei der Schneebelastung ist sodann für jeden Stab zu untersuchen, ob die Belastung des ganzen Daches oder diejenige der einen oder der anderen Hälfte die ungünstigere ist. Zu diesem Zwecke genügt nach Art. 228 (S. 216) die Bestimmung der Stabspannungen bei einseitiger Schneebelastung.

Aus der Größe und Art der Beanspruchungen sämtlicher Stäbe bei dieser Belastung sind alsdann, wie dort gezeigt ist, die ungünstigsten lothrechten Belastungen, so wie die Größen der ungünstigsten Spannungen leicht zu ermitteln.

234.
Berechnung
der
Spannungen.

Die Berechnung der Spannungen erfolgt, wenn die Auflagerkräfte ermittelt sind, nach der Momentenmethode genau, wie bei den anderen Dächern. Es handle sich für eine beliebige lothrechte Belastung (Fig. 306) um die Spannungen X, Y, Z in den Stäben EF, EK, GK .

Für EF ist K der Momentenpunkt, und für das Trägerstück zwischen A und dem Schnitte II wird $0 = Vx - Hu - P_4(x - \eta_4) + Xr$, woraus

$$X = -\frac{1}{r} [Vx - Hu - P_4(x - \eta_4)].$$

Für GK ist E der Momentenpunkt, und es wird

$$0 = Vx' - Hv - Zz, \text{ woraus } Z = \frac{1}{z} (Vx' - Hv).$$

Endlich ist \mathcal{F} der Momentenpunkt für EK , und es wird

$$0 = Vw - Hd - P_4(w - \eta_4) - Yy, \text{ woraus } Y = \frac{1}{y} [Vw - Hd - P_4(w - \eta_4)].$$

Man kann auch, was oft einfacher ist, die Gleichgewichtsbedingung für das Trägerstück zwischen C und dem Schnitte II aufstellen; selbstverständlich ergeben sich dieselben Resultate.

Für schiefe Belastungen ist das Verfahren genau das gleiche.

235.
Graphische
Ermittlung
der
Spannungen.

Sollen die Spannungen auf graphischem Wege ermittelt werden, so wird, nachdem für die angenommenen Belastungen die Lagerkräfte der Punkte A und B ermittelt sind, für jede Hälfte der Kräfteplan nach Cremona in mehrfach erörterter Weise construirt. In Fig. 307, 308 u. 309 sind diese Kräftepläne für Belastung durch Eigengewicht, einseitige Schneelast und Winddruck construirt.

Fig. 306.

