

geglichen. Somit wird bei Verminderung des Gegengewichtes  $Q_r$  und dessen schädlicher Fliehkraftwirkung eine Abnahme der Zuckkräfte erzielt.

a) Die Untersuchungen (Zusammenstellung 32) werden auf den Kurbelhalbmesser  $\varrho_1 = 315$  mm des Triebrades einer 2C-Drilling-Schnellzuglokomotive bezogen.

Danach ist  $a = 63\,400 : 326 = 194$  mm der Abstand des vereinigten angreifenden Gewichtes  $G_{ua}$  von der Ebene  $x-x$ . Ferner ist für das äußere Triebwerk (Abb. 234)  $2c = 1890$  mm,  $2b = 1500$  mm,  $2c' = 2060$  mm und  $a' = c' - b = 280$  mm; für das innere Triebwerk (Abb. 226)  $c = 0$ ,  $2b = 1500$  mm =  $2a$ .

a) 1) Ermittlung von  $Q_u$  und  $q_u$ .

Anteil des äußeren Triebwerkes:

$$\begin{aligned} Q_{ua} \times 2b &= G_{ua} (2c - a) \\ Q_{ua} &= 326 (1890 - 194) : 1500 = 368 \text{ kg} \\ q_{ua} &= Q_{ua} - G_{ua} = 368 - 326 = 42 \text{ kg} \end{aligned}$$

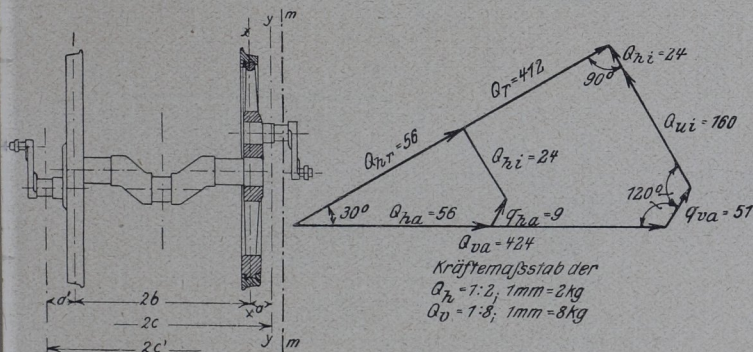


Abb. 234, 235. Berechnung der Gegengewichte von Drillinglokomotiven

Anteil des inneren Triebwerkes:

Mit  $c = 0$ ,  $a = b$  und  $G_{ui} = 320$  kg, dem Gewichte des umlaufenden Teiles der Kröpfung in Abb. 229 wird  $Q_{ui} = G_{ui} : 2 = 320 : 2 = 160$  kg.

a) 2) Ermittlung von  $Q_h$  und  $q_h$ .

Etwa ein Drittel der hin- und hergehenden Massen von 425 kg sollen versuchsweise im Triebrad und in beiden Kuppelrädern ausgeglichen werden.

Anteil des äußeren Triebwerkes:

$$\begin{aligned} G_{ha} &= 425 : (3 \times 3) = 47 \text{ kg} \\ Q_{ha} \times 2b &= G_{ha} (2c' - a') \\ Q_{ha} &= 47 (2060 - 280) : 1500 = 56 \text{ kg} \\ q_{ha} &= Q_{ha} - G_{ha} = 56 - 47 = 9 \text{ kg} \end{aligned}$$

$\beta$ ) Zusammenfassung von  $Q_u + Q_h = Q_v$  außen und  $Q_{ui}$  bzw.  $Q_v$  innen zu einem Gegengewicht  $Q_r$  und Verlegung seines Schwerpunktes vom Halbmesser  $\varrho_1$  auf  $\varrho' = 810$  mm.