

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:

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

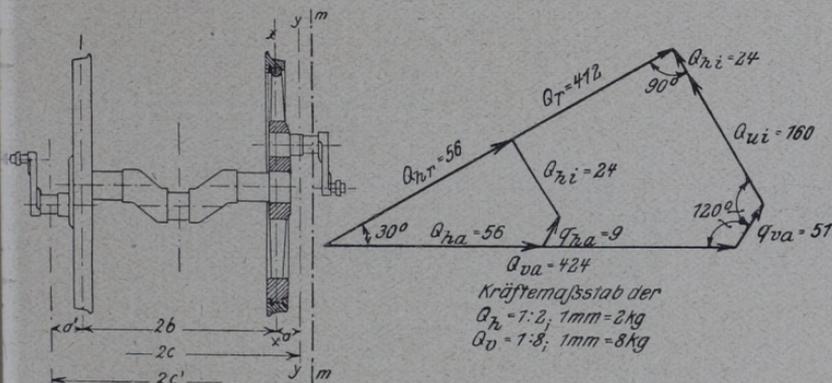


Abb. 234, 235. Berechnung der Gegengewichte von Drillinglokomotiven

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:

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

β) 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 ϱ_1 auf $\varrho' = 810$ mm.