

Gegengewichten zu verringern sucht. Der Einbau der Gegengewichte hat seinerseits ein geringes Zucken der Drillinglokomotiven zur Folge, wodurch jedoch ihr Gang nicht beeinflusst wird.

Die Berechnung ist im wesentlichen die gleiche, wie die der Zweizylinderlokomotiven in Abschnitt b. Ist in Abb. 232  $Q_{va}$  das ermittelte Gegengewicht der rechten Kurbelseite,  $q_{va}$  das für den Ausgleich des Momentes aus der Verschiedenheit der Ebenen der Gestängeteile und des Gegengewichtes der linken Kurbelseite, so kommt hier noch ein drittes Gegengewicht  $Q_{ui}$  hinzu, das die Hälfte der drehenden Massen des Innentriebwerkes ausgleicht.  $Q_{va}$ ,  $q_{va}$ ,  $Q_{ui}$  werden nach Abb. 233 zu einem einzigen Gegengewicht  $Q_{r1}$  vereinigt. Dabei wird  $Q_{r1}$  zu einem Kleinstwert, wenn  $Q_{r1}$  senkrecht auf  $Q_{ui}$  steht, was einem größeren Werte für den Ausgleich der inneren Massen  $Q_{vi} = Q_{ui} + Q_{hi}$  entspricht, d. h. außer den umlaufenden wird noch ein Teil der hin- und hergehenden Triebwerksmassen aus-

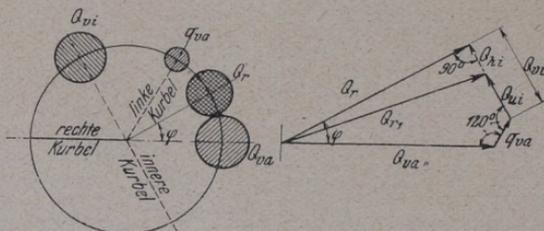


Abb. 232/233. Berechnung der Gegengewichte von Drillinglokomotiven.

### Zusammenstellung 32.

Berechnung des am Triebrad angreifenden umlaufenden Gewichtes für die Teile des äußeren Triebwerkes  $G_u = \sum g_u = g_{u1}$  bis  $g_{u6}$  und seiner Hebelarme  $a$  von der  $x-x$  Ebene.

Lfd. Nr.	Am Triebrad angreifende Drehmassen	angreifendes Gewicht $g_u$ kg	Abstand d. Schwerpunktes $g_u$ von Radmitte mm	auf $\rho_i = 315$ mm bezogene Einzelgewichte $g_u$ kg	Abstand $a$ von Ebene $x-x$ mm	Momente $g_u \times a$ kg mm
1	Kurbelarm ohne Speichenstücke . . . . .	65	305	63	20	1 260
2	Kuppel- u. Triebzapfen	40	315	40	180	7 200
3	Gegenkurbel . . . . .	14	180	8	380	3 040
4	Anteil der Schwingstange . . . . .	25	315	25	455	11 350
5	$\frac{3}{5}$ Triebstange	106	315	105	265	27 800
6	Anteil d. Kuppelstange	85	315	85	150	12 750
				$G_{ua} = 326$		63 400