

ЗАЖИМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ

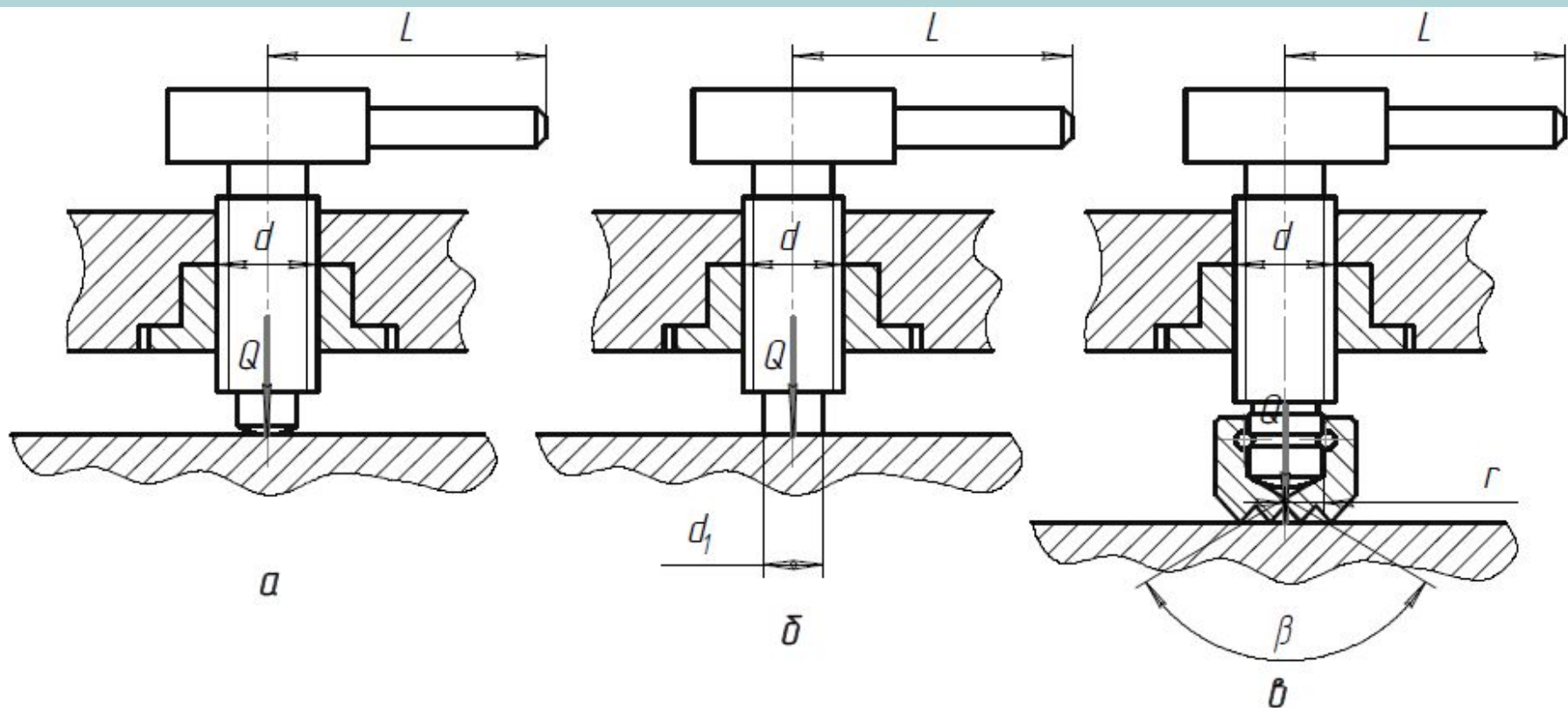
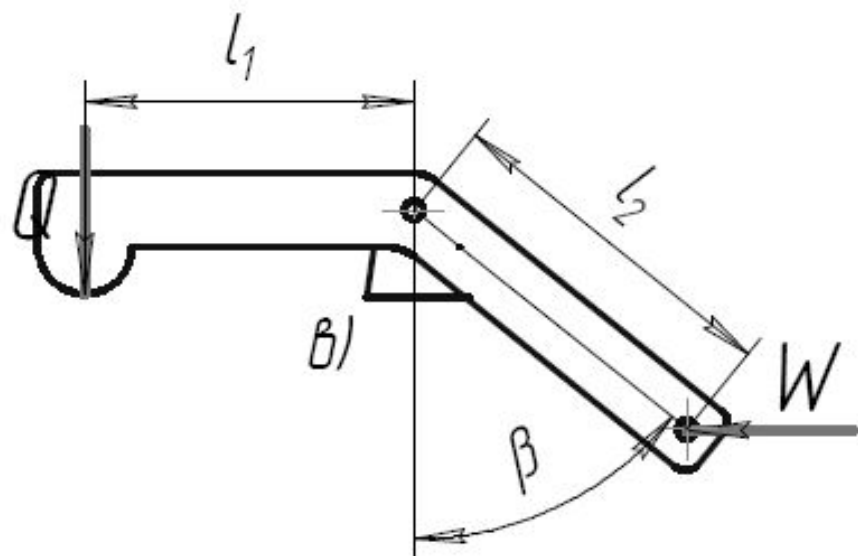
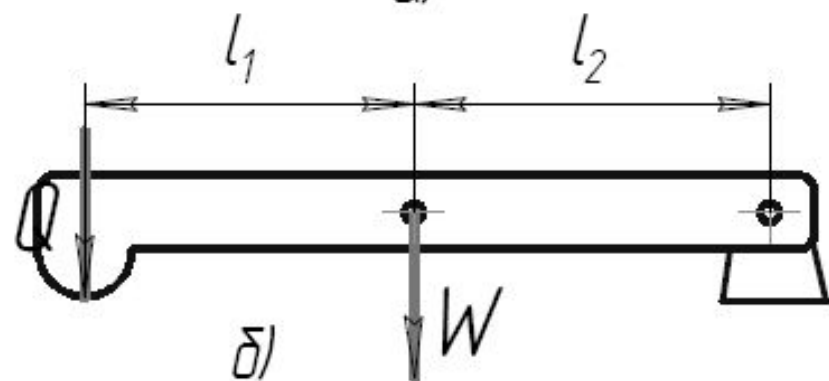
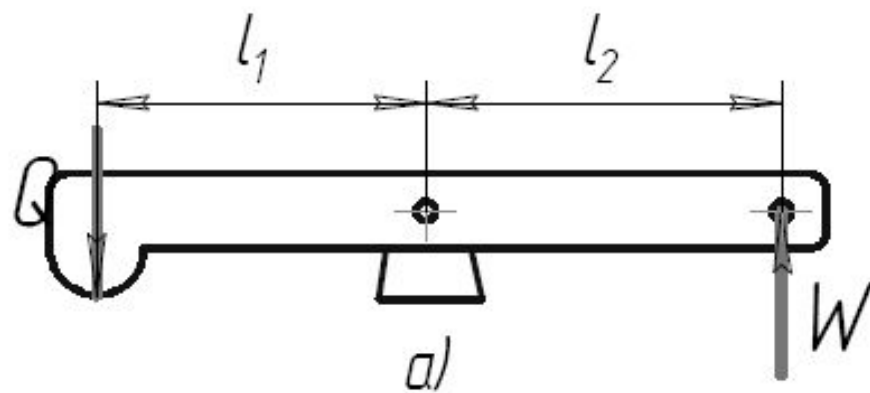


Рисунок 4.15 Винтовые зажимы: а – со сферическим торцем; б – с плоским торцем; в – с башмаком.



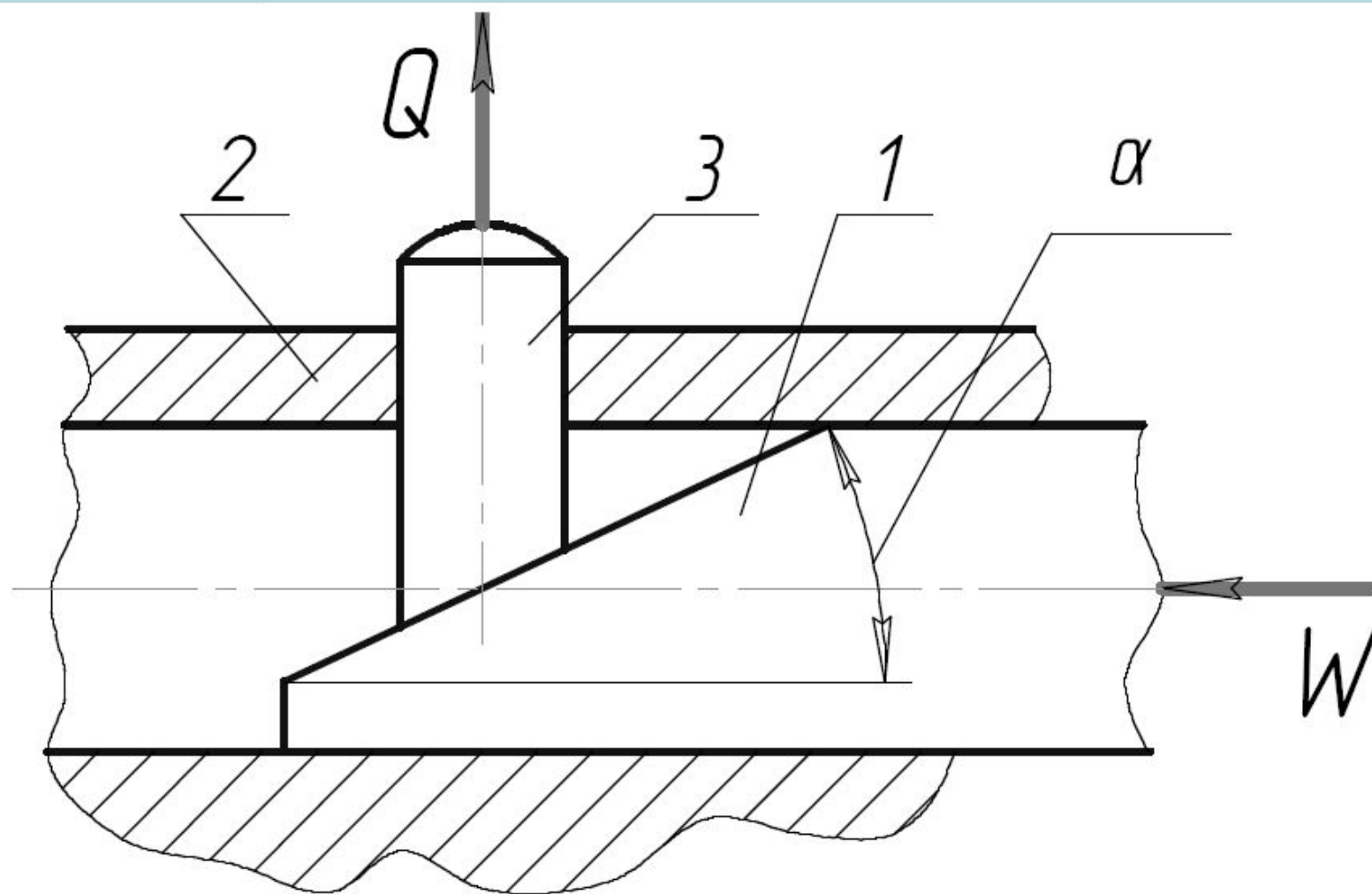


Рисунок 4.17 – Безроликовый клиноплунжерный механизм с односко

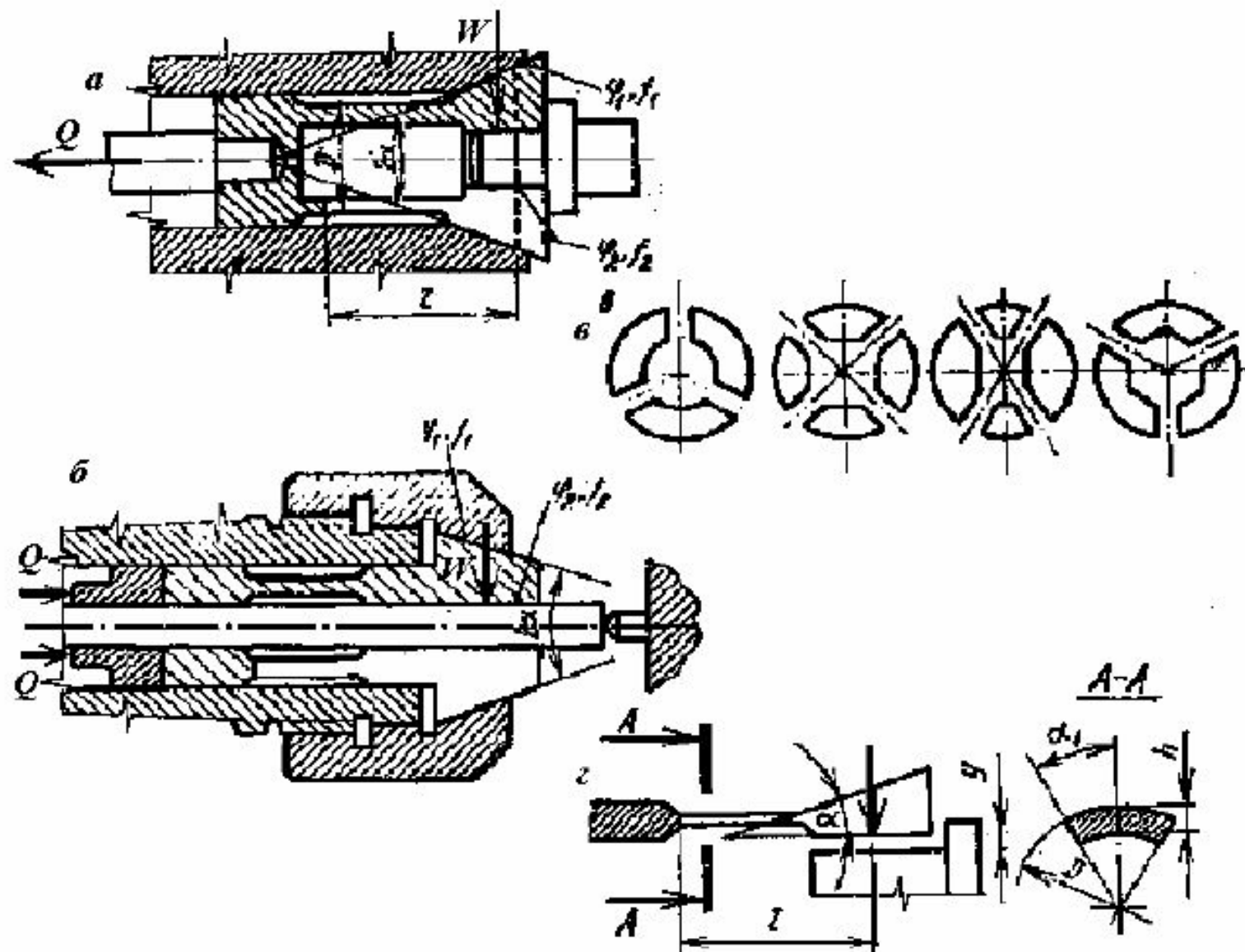
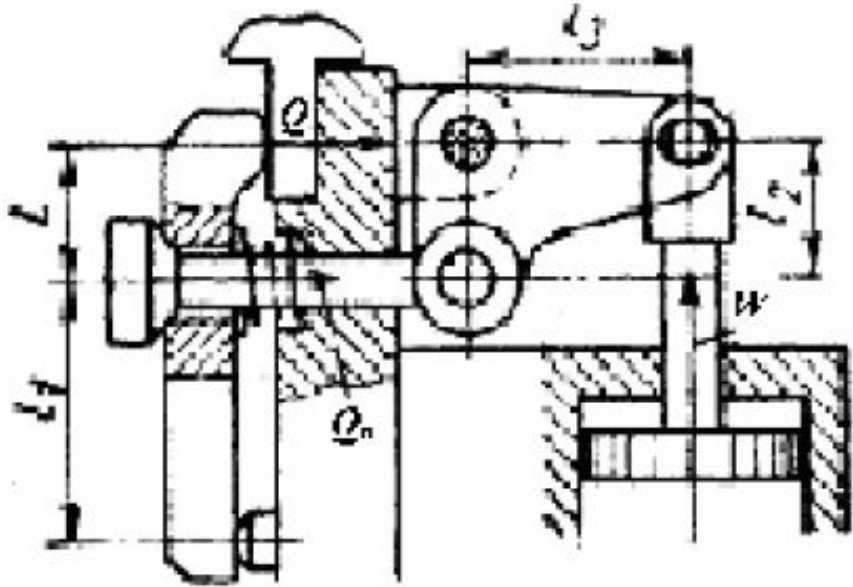
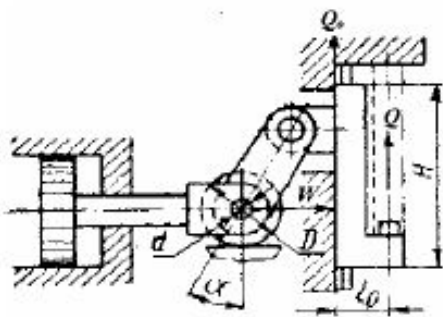
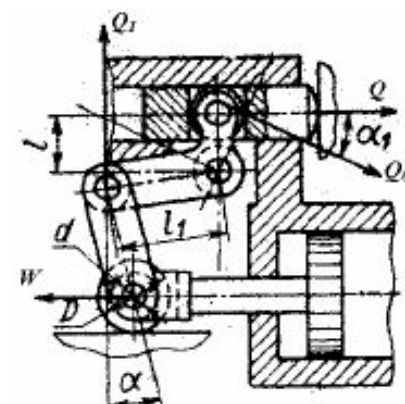
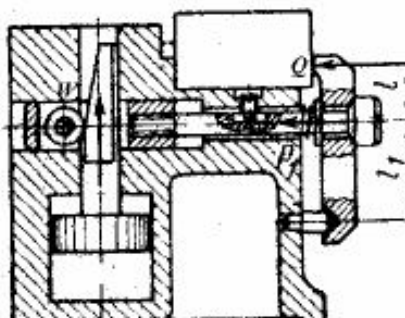
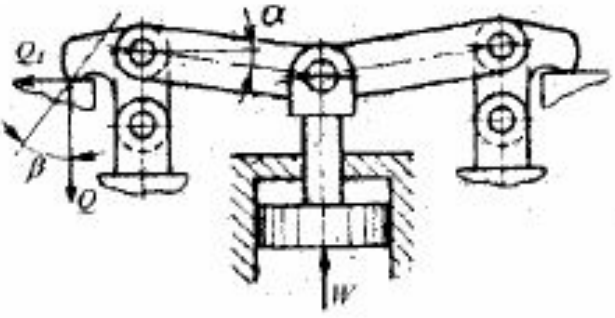
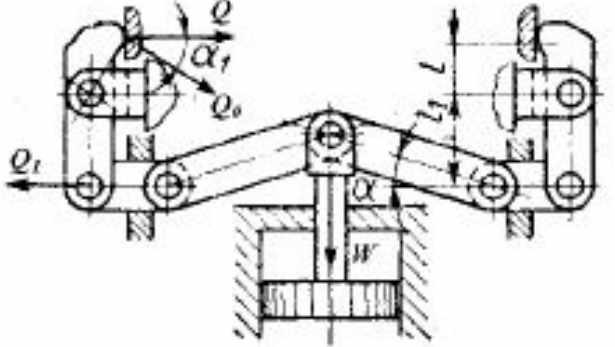
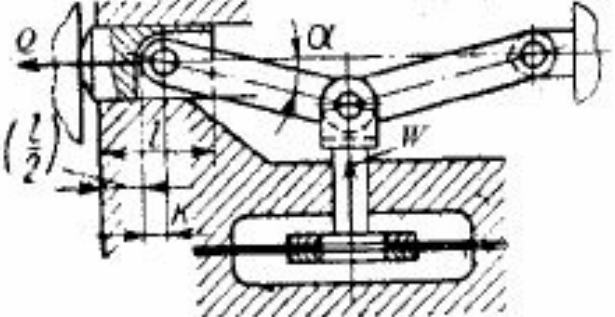


Рисунок 4.20 – Цанговые механизмы (а- с цангой работающей при зажиме на растяжение; б- с цангой работающей на сжатие; в- разновидности цанг в зависимости от профиля зажимаемой заготовки; г- расчетная схема)

Таблица 4.1 - Комбинированные зажимные механизмы

Схема механизма	Формула
1	2
	или $W = \left(Q \frac{l+l_1}{l_1} + q \right) \frac{l_2}{l_3} \cdot \frac{1}{\eta}$ где $Q_0 = Q \frac{l+l_1}{l_1} + q.$

1	2
	$W = Q_0 \left[\operatorname{tg}(\alpha + \beta) + \frac{d}{D} \operatorname{tg} \varphi \right],$ где $Q_0 = Q \frac{1}{1 - \frac{3l_0}{H} f_2},$ где β - дополнительный угол, учитывающий потери от трения в осях; φ - угол трения на опорной поверхности ролика; f_2 - коэффициент трения на направляющей поверхности ползуна
	$W = Q \left[\operatorname{tg}(\alpha + \beta) + \frac{d}{D} \operatorname{tg} \varphi \right] \frac{l}{l_1} \cdot \frac{1}{\eta}$ или $W = Q_1 \left[\operatorname{tg}(\alpha + \beta) + \frac{d}{D} \operatorname{tg} \varphi \right],$ где $Q_1 = Q \frac{l_2}{l_3} \cdot \frac{1}{\eta}.$ При заданном усилии Q_0 $W = Q_0 \left[\operatorname{tg}(\alpha + \beta) + \frac{d}{D} \operatorname{tg} \varphi \right] \frac{l}{l_1} \cdot \frac{\cos \alpha}{\eta}.$
	$W = \left(Q \frac{l}{l_1 \eta} + q \right) \left[\operatorname{tg}(\alpha + \varphi_{1np}) + \operatorname{tg} \varphi_2 \right] \frac{1}{\eta}$ или $W = P_1 \left[\operatorname{tg}(\alpha + \varphi_{1np}) + \operatorname{tg} \varphi_2 \right] \frac{1}{\eta},$ где $P_1 = Q \frac{l}{l_1 \eta} + q,$ где φ_{1np}, φ_{2np} - углы трения, соответственно в направляющей толкателя и в направляющей клина.

1	2
	или $W = 2Q \cdot \operatorname{tg}(\alpha + \beta) \operatorname{tg} \alpha_1$ $W = 2Q_1 \cdot \operatorname{tg}(\alpha + \beta),$ $Q_1 = \operatorname{tg} \alpha_1$ где β - дополнительный угол трения, учитывающий потери от трения в осях.
	или $W = 2Q \frac{l}{l_1} \operatorname{tg}(\alpha + \beta) \frac{1}{\eta}$ где $Q_1 = Q \frac{l}{l_1} \cdot \frac{1}{\eta}.$ При заданном усилии Q_0 $W = 2Q_0 \frac{l}{l_1} \cos \alpha_1 \cdot \operatorname{tg}(\alpha + \beta) \frac{1}{\eta}.$
	$W = \frac{2Q}{\operatorname{ctg}(\alpha + \beta) - \operatorname{tg} \varphi_3 \frac{2k}{l}},$ где k - расстояние от оси шарнира ползуна до середины направляющей поверхности ползуна; φ_3 - угол трения на направляющей поверхности ползуна.

Примечания: q - усилие сжатия пружины; η - коэффициент полезного действия механизма.