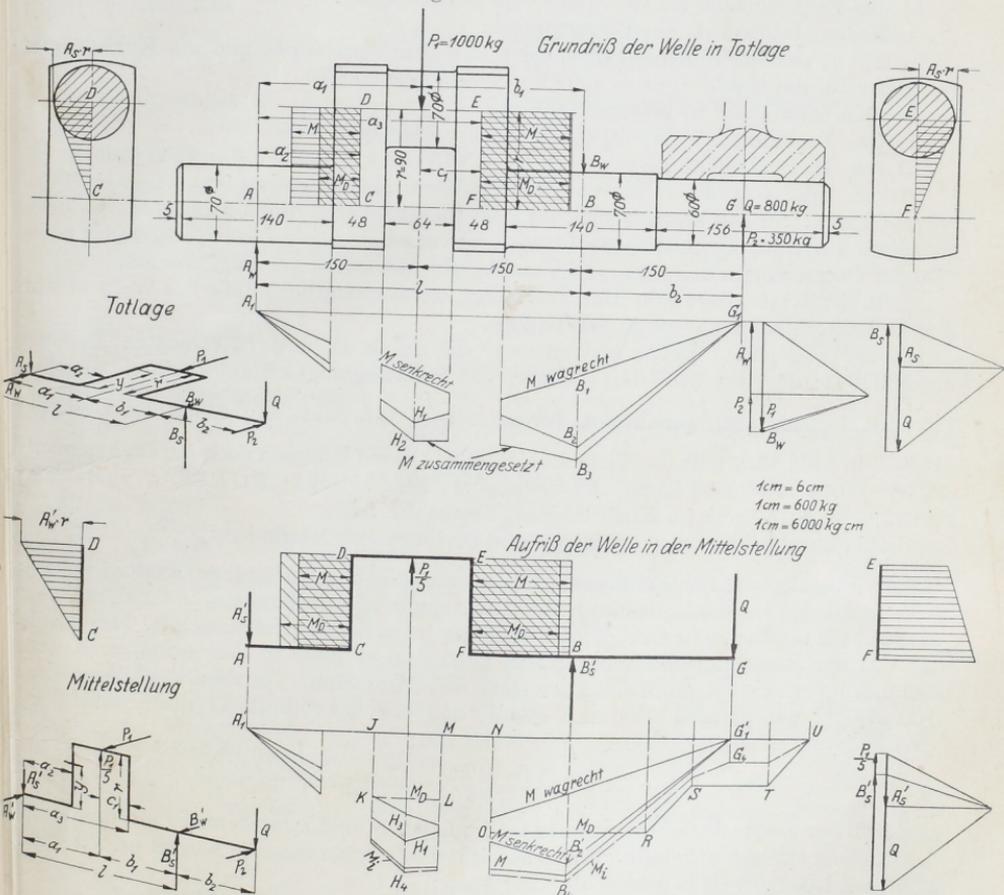


Nimmt man den Achsdruck P_2 gleich der 2,5 fachen Umfangskraft, so erhält man:

$$P_2 = 2,5 \cdot U \approx 350 \text{ kg.}$$

1. Totstellung. Da die Kraft P_1 in den beiden Totpunkten ihre Richtung wechselt, ist die ungünstigere Kraftwirkung, d. h. die, bei der sich die Wirkungen des Riemenzuges und der Pumpenkraft summieren, für die Berechnung maßgebend, vgl. das Schema der Abb. 1329.

Wagrechte Seitenkräfte in den Lagern:



1cm = 6cm
1cm = 600 kg
1cm = 6000 kg cm

Abb. 1328 bis 1330. Berechnung und Durchbildung einer gekröpften Pumpenwelle.

Abb. 1328. Welle 1 : 6.

Abb. 1329. Belastungsschema und Momentenflächen für die Totlage der Kurbel.

Abb. 1330. Belastungsschema und Momentenflächen für die Mittelstellung der Kurbel.

$$A_w = \frac{P_1 \cdot b_1}{l} + \frac{P_2 \cdot b_2}{l} = \frac{1000 \cdot 15}{30} + \frac{350 \cdot 15}{30} = 675 \text{ kg,}$$

$$B_w = P_1 - P_2 - A_w = 1000 - 350 - 675 = -25 \text{ kg.}$$

In senkrechter Richtung bedingt das Schwungradgewicht von $Q = 800 \text{ kg}$:

$$A_s = \frac{Q \cdot b_2}{l} = \frac{800 \cdot 15}{30} = 400 \text{ kg nach unten,}$$

$$B_s = Q - A_s = 800 + 400 = 1200 \text{ kg nach oben wirkend.}$$