

$$= 85,6 + 32,38 + 140,28 = 258,26, \text{ also}$$

$$v = \left(1 - \frac{258,26}{2 \cdot 2 \cdot 150}\right) 3 \frac{2}{3} = \frac{(600 - 258,26) \cdot 11}{600 \cdot 3} = 2,08$$

Die Luft $W = \frac{6}{a} v = \frac{10,7}{25} \cdot 2,08 = 0,89 \text{ fß}$
 Das unvollkommene Luftmoment

$$Q_{10} = 700 \cdot 0,89 = 623 \text{ fß}$$

Die mittlere Antriebszeit

$$z = \left(\frac{1 - 258,26}{2 \cdot 2 \cdot 150}\right) \cdot 8 = 4,5 \text{ Stunden}$$

$$W = \frac{Q_{10} z}{n \cdot h \cdot t} = \frac{623 \cdot 4,5 \cdot 3}{2 \cdot 150 \cdot 11 \cdot 8} = 0,32$$

Die tägliche Leistung:
 $Q_{10} z = 623 \cdot 4,5 \cdot 60 \cdot 60 = 10092600 \text{ fß}$

Die Distanz
 Die unvollkommene Ueberfallwehre ist die unvollkommene Wehr

$$a = \frac{2}{3} (h + h_1) + H - \frac{M - m}{2B \sqrt{H + h}}$$

Die Höhe $h_1 = \left(\frac{M}{2B(H + h)}\right)^2$ und die Wehrhöhe h ist durch die Formel $h = vB(H + h)$

$$= 3 \cdot 175 (5 + 1,5) = 525 \cdot 6,5 = 3412,5$$

$$\left(\frac{M}{2B(H + h)}\right)^2 = \left(\frac{3412,5}{5,268(175 + 1,5)}\right)^2 = \left(\frac{3412,5}{6044,96800}\right)^2$$

$$= 0,525. \text{ Daraus wird}$$

$$a = \frac{2}{3} (1,5 + 0,325) + 5 - \frac{3412,5 - 40}{5,268 \cdot 160 \sqrt{1,5 + 0,325}}$$

$$= 6,216 - \frac{3372,5}{1137,9} = 3,216$$

Die Wehre ist also mit unvollkommener Ueberfallwehre

Die Antriebszeit ist

$$a = \left(\frac{n \cdot m^2 \cdot l}{9655 \cdot h}\right)^{\frac{2}{3}}, \text{ wo } n \text{ u. } h \text{ u. } l \text{ bekannt}$$

und $n = 2 \sqrt{\frac{2 - \cos 50^\circ}{\sin 50^\circ}} = 4,32$ ist. Daraus wird

$$a = \left(\frac{4,32 \cdot 1600 \cdot 3000}{9655 \cdot 2}\right)^{\frac{2}{3}} = \left(\frac{10368000}{9655}\right)^{\frac{2}{3}}$$

3.) Aus einem fließenden von 175 fß Breite, 5 fß Tiefe und 3 fß Geschwindigkeit soll eine Wehrbauung von 40 L. f. p. S. durch einen 3000 fß langen und 2 fß hohen Kanal abgeleitet werden, und die dazu nötige Wehre von 160 fß Länge soll die Wehrhöhe 1 1/2 fß aufweisen. Wie hoch wird diese Wehre sein müssen, weshalb wird die Wehrhöhe sein und was für ein Antriebsfil wird der Kanal aufbauen müssen, in welchem seine Triebkraft 50° Neigung gegen den Horizont gegeben werden kann.