

Aufgabe V.

Auflösung.

Wassers Gefälle misst man einem Abflussgraben das fortgesetzte Messergebnis ist 9 Rost Wasser, d. h. gab es den Tag bestimmt ist, 9 Rost Wasser mit 2,5 Fuß Gr. Hermitigkeit 1500 Fuß weit fortgesetzt, man hat, selbst das sein Einigungsfall 1/2 Fußig abgesetzt und dabei mit aus 600 Fuß Länge auf Grundpunkten mit auf, aus dem Kanal heraus abgesetzt.

900 Cubikfuß pro Sekunde, mit für $\frac{900}{60} = 15$ Cubikfuß pro Sekunde. Die mittlere Querschnittsfläche = 2,5 Fuß, folglich der Querschnitt der Wasserleitung $F = \frac{15}{2,5} = 6$ Quadratfuß. - B. der Aufgabe zu folge ist die Lösung ω

$$\frac{dL}{dt} = \text{cotang } \theta = \frac{1}{2}$$

Mit der Lösungswinkel $\theta = \theta = 63^\circ 26' 5,8''$. Folglich die mittlere Breite $BL = 6$ die Länge $BL = a$ so erhalten wir für den gegebenen Lösungswinkel θ mit dem gegebenen Gefälle $F = 6$ die Lösungswinkel die Querschnittsfläche F aus der Einigungsfall bestimmt durch $a = \sqrt{\frac{F \sin \theta}{2 - \cos \theta}}$ und $b = \frac{F}{a} - a \cotang \theta$.

Mit der Lösungswinkel bei 1/2 Fußig abgesetzt, d. h. $a = \sqrt{\frac{6 \sin 63^\circ 26' 5,8''}{2 - \cos 63^\circ 26' 5,8''}} = 1,8591 \text{ Fuß} = 22,3092 \text{ Zoll}$

$$\text{mit der Breite } b = \frac{6}{1,8591} - \frac{1}{2} \cdot 1,8591 = 2,2979 \text{ Fuß} = 27,5748 \text{ Zoll gegeben.}$$

Nun erhalten wir für den Umfang des Kanalquerschnitts

$$\begin{aligned} p &= AB + BC + CD \\ p &= b + 2 \sqrt{a^2 + a^2} \\ &= b + 2a \sqrt{1 + n^2} \\ &= 2,2979 + 2 \cdot 1,8591 \sqrt{1 + \frac{1}{4}} \\ &= 2,2979 + 1,8591 \cdot \sqrt{5} \\ &= 2,2979 + 4,1569 \end{aligned}$$

Mit der Lösungswinkel bei 1/2 Fußig abgesetzt $ABCD$ $p = 6,4548 \text{ Fuß}$.

Mit der Lösungswinkel bei 1/2 Fußig abgesetzt, befaßt man sich mit der Wasserleitung aus Grundpunkten mit aufsteigenden Stellen, indem in der Lösungswinkel dieses Grundpunktes θ F mit auf $= 6$ Fuß sein Namen wir aus der Länge des Grundpunktes a , ist die Breite b , so ist es auch die Grundpunktes der Wasser des obigen Kanal gegeben also $a = a = 1,8591 \text{ Fuß}$ folgend.



10 Teile des Maßstabes = 1 Fuß.