

Aufgaben

Auflösungen

6.) Eine rechte Flussbrücke von 250' Breite, 5' Tiefe, ist 2 1/4' hoch geneigt. Breite soll eine Kastbauweise von 65' p.s. über einen Kanal von 2500' Länge mit 1 1/2' Gefälle abgelaufen werden. Man man nehme ein Längsmaß 45° Böschungsbauweise, welche ein für eine Seite und Breite anzugeben müssen? Man nehme die Höhe 240' Breite anzugeben und die Höhe des Kastbauweisen einen Guss stein aufzustellen werden soll, welche Seite wird man einen einfachen Kastbau weisen?

Dieses ist ein geneigtes Kanalsystem der Gewässerseite des Kanals, ist zu bestimmen, = a. Länge ist wie folgt gefunden

$$\left(\frac{m}{a} + 0,1172\right)^2 = \frac{9655 \cdot h \cdot V \cdot a}{n \cdot l} + 0,08736$$

In diesem Formel ist a, noch n zu bestimmen. Es ist aber

$$n = 2 \sqrt{\frac{2 - \cos \beta}{\sin \beta}}; \quad \beta = 45^\circ$$

$$\text{Daher } n = 2 \sqrt{\frac{2 - \cos 45^\circ}{\sin 45^\circ}}$$

$$= 2 \sqrt{\frac{1,292893}{0,707107}}$$

$$= 2 \sqrt{1,828125} = 2,704$$

$$n = 2,704$$

Es wird angenommen:

$$m = 65$$

$$h = 1 1/2$$

$$l = 2500$$

$$n = 2,704$$

Substituieren wir diese Werte in die obige Gleichung, wodurch diese folgenden Werten angesetzt werden:

$$\frac{m^2}{a^2} + 2 \cdot 0,1172 \cdot \frac{m}{a} + 0,1172^2 = \frac{9655 \cdot h \cdot V \cdot a}{n \cdot l} + 0,08736$$

Es resultieren wir: