

Es wird gesucht:

$$1500 = 4 \cdot 0,0018c^4 \left[ 3 \left( \frac{3}{c} - \frac{\sqrt{3}}{41,88} \right) + 2c \left( \frac{9}{c^2} - \frac{\sqrt{6}}{41,88^2} \right) \right] \\ - 837,6 - 0,002 \cdot 0,0054c^3 \left[ 3 \left( \frac{41,88}{c^2} - \sqrt{\frac{3}{4}} \right) \right. \\ \left. + 2c \left( \frac{3 \cdot 41,88}{c^2} - \frac{\sqrt{2}}{41,88\sqrt{3}} \right) \right]$$

$$1500 = \begin{cases} 0,0648c^3 - 0,0009c^2 + 0,1296c^3 - 0,00002c^5 \\ - 837,6 - 0,00135c + 0,000027c^3 \\ - 0,0027c^2 + 0,0000004c^4 \end{cases}$$

$$1500 = \begin{cases} - 0,00002c^5 - 0,0009c^2 + 0,1944c^3 \\ - 0,0027c^2 - 0,00135c - 837,6 \end{cases}$$

$$2337,6 = - 0,00002c^5 - 0,0009c^2 + 0,1944c^3 \\ - 0,0027c^2 - 0,00135c$$

Lineare lässt sich nicht c durch Näherung  
bestimmen. Es ist

$$c^3 = \frac{2337,6}{0,1944}, c = \sqrt[3]{\frac{2337,6}{0,1944}} = \sqrt[3]{12024,6} \\ = 22,91 \text{ Fuß.}$$

Setzt man diesen Wert in die  
Näherungsgleichung ein, so folgt:

$$c = \frac{- 0,00002 \cdot 4 \cdot 22,91^5 - 0,0009 \cdot 3 \cdot 22,91^2 + 0,1944 \cdot 2 \cdot 22,91^3 - 0,0027 \cdot 22,91^2 + 2337,6}{- 5 \cdot 22,91^4 \cdot 0,00002 - 4 \cdot 0,0009 \cdot 22,91^3 + 3 \cdot 0,1944 \cdot 22,91^2 - 0,0027 \cdot 2 \cdot 22,91 - 0,00135 \cdot 22,91}$$

$$c = \frac{4675,1 + 2337,6 - (504,9 + 743,8 + 1,41)}{306,1 - (27,54 + 43,28 + 0,1237 + 0,03092}$$

also die näherungsweise Querschnittsweite  
des Rohrohres:

$$c = \frac{5752,6}{235,13} = 24,9 \text{ Fuß.}$$

11.) Welche ungefähre Ullstärkung ist von  
folgenden Doppelrohrkondensatoren Dampf-  
maschinen zu erwarten, im Durchschnitt  
Lohnmaterialien vorausgesetzt  
die folgenden Angaben?

Dampfdruck des Dampfzylinderdampf =  $2\frac{1}{2}$  f.ß.

Hub = 6 f.ß.

Verhältnis p. m. = 15.

Temperatur des Dampfes =  $110^\circ$ .

Die zweite Seite der Leuchtigung des  
Dampfes besteht, dass sich die feinen  
dunnen Drähte zum Totalrohr in die  
Nahumlage zum gasförmigen Dampf  
drückt vor der Expansion ausfällt.  
Nehmen wir nun die Nahumlage