

$W = 0,4$  das ganze Kraft m, so  
 muß also  $\frac{13}{6} = \frac{P}{W}$  sein, oder  $\frac{13}{6} = \frac{5}{2}$ ,  
 d. s. man muß die Expansion bis zu  
 $\frac{5}{2}$  machen, und ist  $b = \frac{2}{5} \cdot 13 = \frac{2}{5} \cdot 6$   
 $= 2,4$  fuß und die neue Last  
 $A = \frac{6}{13} \ln\left(\frac{13}{6}\right) P = 0,4 \ln\left(\frac{5}{2}\right) = 0,4091606 P$   
 $= 0,366424 P$

In zweitens nimmt man die Stellung  
 flüßig e die Elastizität des Dampfes  
 und p den Dampfdruck mit einer  
 flüßigen Luft, so bestimmt sich die  
 Gesamtkraft durch den Ausdruck:

$$P = A e p. \text{ Aber } A = \frac{30^2 \pi}{4} = 706,725 \text{ Zoll}$$

$$p = 12,3185 \text{ lb (... 1 Zoll) und}$$

$$e p = \left( \frac{1 + 0,01878 t}{2,878} \right)^{5,355} \cdot p \text{ lb. Die Temperatur}$$

der Luft des Dampfes ist  $t = 110$ , also

$$e p = \left( \frac{1 + 0,01878 \cdot 110}{2,878} \right)^{5,355} \cdot 12,3185$$

$$= 1,065^{5,355} \cdot 12,3185 = 17,259.$$

Man erhält somit:

$$P = 706,725 \cdot 17,259 = 12197,3 \text{ lb, und die}$$

neue Last  $A = 0,4 \cdot 12197,3 = 4878,92 \text{ lb}$   
 für die neue Lastmomentenformel  
 nimmt Vorteil folgt

$$Qb = 4878,92 \cdot 6 = 29273,42 \text{ fußpfund.}$$

Die Geschwindigkeit des Kolbens ist  
 $v = \frac{b}{c} = \frac{2,4}{4} = 0,6$ , also das momentane  
 Moment pro Teil:

$$P_0 = A e p \frac{b}{c} = 12197,3 \cdot 0,6 = 7318,38 \text{ fußpfund.}$$

Das p. m. nach der letzten Dampfspannung  
 ist  $m = A b \cdot \pi = \frac{25 \pi}{4} \cdot 2,4 \cdot 15 = 4.44,17 \text{ Liter fuß.}$   
 $= 176,68 \text{ Liter}$