der, in der Tonnenlage $= \alpha = 87°$ des Schachtes.

Die für vorigen Tonnenstand berechneten statischen Widerstände bleiben hier ganz dieselben, nur dass für die leere hineingehende Tonne noch das Gewicht $\frac{S'''}{2}$ des Treibseils auf die Fördertonne $\frac{F'''}{2} = h$ in Rechnung kommt

Die Seilentfernung der vollen Tonne für diesen Tonnenstand ist aber, da sich bereits die Seillänge $= h = 20$ Lr $= 140$ Fuß auf den Korb aufgelegt hat, und daher die Anzahl der auf dem Seilkorb aufliegenden Seilwindungen, für $h = 140$ Fuß $=$

$$n = -\frac{\Delta}{2 \cdot \delta} + \sqrt{\left[\frac{\frac{1}{\pi} \cdot h + n'(\Delta + \delta)}{l} + \left(\frac{\Delta}{2\delta}\right)^2\right]}$$

$$= -\frac{6,25}{2 \cdot 0,208} + \sqrt{\left[\frac{\frac{1}{3,141} \cdot 140 + 8(6,25 + 0,208)}{1,666} + \left(\frac{6,25}{2 \cdot 0,208}\right)^2\right]}$$

$= 1,8$ wofür man 2 setzen kann,

$$b' = \frac{\Delta + (2n-1)\delta}{2} = \frac{6,25 + (2 \cdot 2 - 1)\,0,208}{2} = 3,437 \text{ Fuß}$$

so wird die Seilentfernung der leeren Tonne $= b''$, da für

$$F' = 157 - 20 = 137 \text{ Lr} = 959 \text{ Fuß}$$

die Anzahl der auf dem Seilkorb noch liegenden Seilwindungen $=$

$$n' = -\frac{\Delta}{2\delta} + \sqrt{\left[\frac{\frac{1}{\pi} \cdot F' + n'(\Delta + \delta)}{l} + \left(\frac{\Delta}{2\delta}\right)^2\right]}$$

$$= -\frac{6,25}{2 \cdot 0,208} + \sqrt{\left[\frac{\frac{1}{3,141} \cdot 959 + 8(6,25 + 0,208)}{1,666} + \left(\frac{6,25}{2 \cdot 0,208}\right)^2\right]}$$

$= 5,9$, wofür man 6 setzen kann,

$$b'' = \frac{\Delta + (2n'-1)\delta}{2} + \frac{6,25 + (2 \cdot 6 - 1)\,0,208}{2} = 4,270 \text{ Fuß}$$

Man findet daher die

I die eigentliche Last

1, das relative Gewicht

a, der vollen Tonne

$$W = (L + Sch) \sin\alpha''' + S \sin\alpha + S' \sin\alpha' + S'' \sin\alpha'' + \frac{S'''}{2} \sin\alpha'''$$

$$= (495 + 1320) \sin 77°30' + 806,40 \sin 87° + 1117,85 \sin 78° + 171,19 \sin 82° + \frac{716,80 \cdot \sin 77\tfrac{1}{2}}{2}$$

$= 4190,03$ ℔