

345. Wenn  $p' = 0,7$  gemacht wird, welches ein angemessenes Verhältniß ist, dann ist

$$\frac{FV}{4,851} = bh.$$

346. Zweiter Fall. Wenn ein offener Barren in einem Mittelpunkte der Bewegung unterstützt wird, die bewegende Kraft an einem Ende und der Widerstand am andern Ende wirkt.

Nach derselben Methode wie oben finden wir

$$\frac{FV}{10,921 \sqrt{(1-p^3) \cdot (1-p) \cdot (1+r)}} = bh.$$

347. Regel. Man mache  $F =$  der Kraft in Pfunden,  $V =$  seiner Schnelligkeit in Fuß nach der Secunde,  $l =$  der Länge von dem Punkte, wo die Kraft wirkt bis zum Mittelpunkte der Bewegung in Fuß, und  $l' =$  der Länge vom Mittelpunkte der Bewegung bis zum Punkte des Widerstandes,  $b$  und  $h$  die Breite und Höhe in Zollen in der Mitte des Barren, und  $p =$  der Zahl, welche sich ergibt aus der Division der Höhe des in der Mitte ausgelassenen Theiles durch die ganze Höhe; dann ist  $\frac{l'}{l} = r$ , und

$$\frac{FV}{10,921 \sqrt{(1-p^3) \cdot (1-p) \cdot (1+r)}} = bh.$$

348. Wenn  $p = 0,7$ , so reducirte sich die Gleichung also

$$\frac{FV}{4,851 \sqrt{1+r}} = bh.$$

349. Wenn der Mittelpunkt der Bewegung in der Mitte des Balkens sich befindet, und  $p = 0,7$ , so haben wir

$$\frac{FV}{6,861} = bh.$$

350. Beispiel. Als ein Beispiel zur Gleichung im letzten Artikel wollen wir den Druck auf den Stempel einer Dampfmaschine 15000 Pf. seyn lassen, seine Schnelligkeit 3 Fuß in der Secunde, und die ganze Länge des Barren vierundzwanzig Fuß, wel-