

3. Beispiel. Wie viel Umdrehungen in einer Minute macht ein Rad oder eine Rolle von 20 Zoll Durchmesser, wenn es von einem andern getrieben wird, das bei 4 Fuß Durchmesser 46 Umdrehungen in einer Minute macht?

$$\frac{48 \times 46}{20} = 110,4 \text{ Umdrehungen.}$$

4. Beispiel. Eine Triebstockswelle soll in dem Verhältnisse von 22 Umdrehungen in der Minute vermittels zweier Räder eine andere Welle in dem Verhältnisse von $15\frac{1}{2}$ in Bewegung setzen. Die Entfernung der Wellen vom Mittelpunkt zu Mittelpunkt beträgt $45\frac{1}{2}$ Zoll. Die Durchmesser der Räder bis an den Theilkreis (Berührungskreis) werden gesucht.

$$\frac{45,5 \times 15,5}{22 + 15,5} = 18,81 \text{ Halbmesser des treibenden Rades.}$$

$$\text{Und: } \frac{45,5 \times 22}{22 + 15,5} = 26,69 \text{ Halbmesser des getrieb. Rades.}$$

5. Beispiel. Angenommen, daß eine Trommel zwanzig Umdrehungen in einer Minute mache; wie groß muß der Durchmesser einer andern sein, um 58 Umdrehungen in derselben Zeit zu machen?

$58:20 = 2,9$ d. h. ihre Durchmesser müssen sich zu einander verhalten wie $2,9:1$; wenn also für das, welches 20 Umdrehungen macht, 30 Zoll als Durchmesser angenommen werden, so wird das andere $30:2,9 = 10,345$ Zoll Durchmesser halten.

6. Beispiel. Wie groß ist der Durchmesser einer Rolle, um $12\frac{1}{2}$ Umdrehung in derselben Zeit zu machen, in welcher eine von 32 Zoll 26 Umdrehungen macht?

$$\frac{32 \times 26}{12,5} = 66,56 \text{ Zoll Durchmesser.}$$