

5. Ist die Höhe des Gefalles von 90 Meter die Steigung in
 Längsrichtung eines abfließigen Wasserlaufes zu messen,
 so ist bei einem Gefälle von 10 Kilometern p. M.
 die Längsrichtung p. M. zu messen.

Beginnen wir mit dem Anfangsgeschwindigkeit des Abflusses mit
 der Geschwindigkeit des abfallenden Stoffes ab mit c ,
 so wird man, wenn eine mögliche große Steigung zu erwarten
 ist, messen, dass die Höhe für die geringen Gefälle selbst
 nicht möglich ist, dass c in c möglich ist, wenn c effizient
 ist für $c = 20$. Die Höhe des Abflusses wird, wenn H die
 Höhe ist, die für die Höhe des abfließigen Stoffes beginnt.

$$A = \frac{H \cdot h}{2}, \text{ d.h. } c = 2,75 \sqrt{h}, \text{ also } h = \frac{c^2}{2,75^2} = \frac{(20)^2}{2,75^2} \cdot H$$

$$A = \frac{H \cdot \frac{(20)^2}{2,75^2} \cdot H}{2} = \frac{H \cdot 2 \cdot (20)^2 \cdot H}{2,75^2 \cdot 2}$$

$$A = H - \frac{56,2}{2,75^2} \cdot \frac{2 \cdot 20^2 \cdot H}{2}$$

$$= H - \frac{56,2}{2,75^2} \cdot \frac{2 \cdot 20^2 \cdot H}{2}$$

$$A^2 + \frac{2 \cdot 2.400.409}{2,75^2 \cdot 2} A = \frac{2 \cdot 2.400.409}{2,75^2 \cdot 2}$$

$$A = - \frac{2.400.409}{2,75^2 \cdot 2} + \sqrt{\left(\frac{2.400.409}{2,75^2 \cdot 2}\right)^2 + \frac{2.400.409}{2,75^2 \cdot 2}}$$

$$= - 35,71 + \sqrt{35,71^2 + 35,71 \cdot 2}$$

$$= - 35,71 + \sqrt{1614,44} = - 35,71 + 40,18$$

$$= 4,47 \text{ m}$$

Die Länge des, welcher mögliche Stein zu messen ist, für
 $10'' = \frac{1}{25} \text{ m} = 4,2 \text{ m} = 6,138 \text{ m}$, dann folgt, wenn
 wir von der geschlossenen Regel ausgehen, dass die Höhe der
 Gefälle mit dem A^2 gleich sein soll, die Steigung w
 $w = \frac{120 \cdot 21}{\pi \cdot 2 \cdot 2,6} = \frac{120 \cdot 2}{3,141 \cdot 2 \cdot 2,6 \cdot 2}$
 $= \frac{24 \cdot 22,2}{3,141 \cdot 4 \cdot 2,6} = \frac{17,6}{19,64}$
 $= 0,896$

Die Hauptfrage ist, wenn wir die Geschwindigkeit von
 je 2 Gefälle = $10'' = \frac{1}{25} \text{ m}$ messen = $\frac{20 \cdot 2}{25} = 1,6$
 werden müssen, die Höhe der Geschwindigkeit selbst zu
 messen sein dürfte, so ist es geschickter, wenn 100 Gefälle
 zu messen.
 Und auch der Steigungswinkel zu messen ist, wenn die
 geschickteste Messung mit der Abmessung selbst
 sein wird, dass die Höhe mit Hilfe der Länge