

$$s(t) = vt - \frac{m}{2\rho A} \ln \left(\frac{t + \frac{m}{2\rho Av}}{t_A} \right)$$

Der Wert t_A ergibt sich aus der Integration der Geschwindigkeit nach der Zeit und stellt somit die Anfangszeit dar. Dies ist wichtig, da somit der Term im Logarithmus dimensionslos wird.