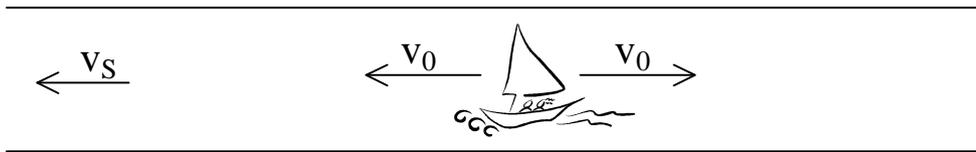
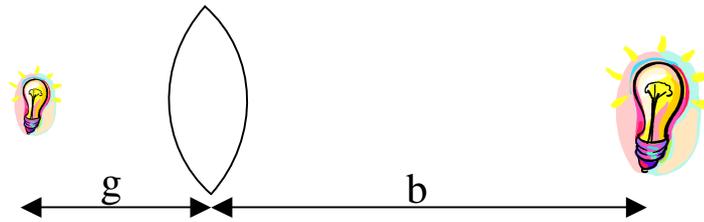


1. Durchschnittsgeschwindigkeit  $\bar{v}$  bei Fahrt mit und gegen Strömung:



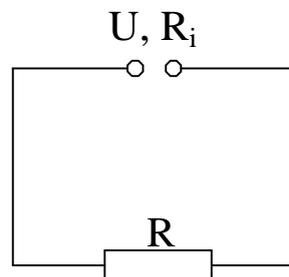
$$\bar{v}(v_0) = \frac{(v_0)^2 - (v_S)^2}{2v_0}$$

2. Abstand  $b$  des scharfen Bildes von einer Linse (Brennweite  $f$ ):



$$b_f(g) = \frac{fg}{f - g}$$

3. an einem Gerät (Innenwiderstand  $R$ ) abfallende Leistung  $P$ :



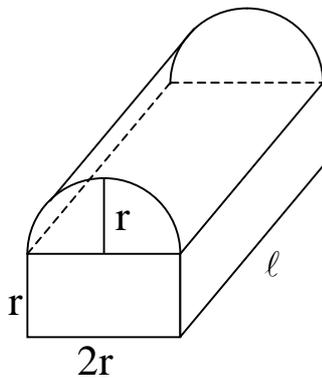
$$P(R) = \frac{U_0 R}{(R + R_i)^2}$$

4. Zustandsgleichung eines idealen bzw. eines realen Gases:

$$p(V) = \frac{nRT}{V} \quad \text{bzw.} \quad p(V) = \frac{nRTV^2 - an^2V + abn^3}{V^3 - bnV^2}$$

( $p$ : Druck;  $V$ : Volumen;  $n$ : Stoffmenge;  $T$ : absolute Temperatur;  $R$ : ideale Gaskonstante;  $a$ : Maß für Wechselwirkung der Gasteilchen;  $b$ : Maß für Eigenvolumen der Teilchen)

Oberfläche eines Kästchens:



$$O(r) = \frac{(\pi + 4)r^3 + 2V}{r}$$