

System International d'Unites (SI) \rightarrow französisch

7 Basis-Einheiten

- Länge
- elektr. Stromstärke
- Lichtstärke
- Zeit
- Temperatur
- Masse
- Stoffmenge

- skalare physikalische Größen sind durch Maßzahl und Maßeinheit gekennzeichnet.

(z.B.: T, m, t, V, dV, P, S)

- Bei vektoriellen Größen kommt zur Maßzahl und Maßeinheit die Richtung hinzu, welche über die Einheitsvektoren definiert werden.

(z.B.: $\vec{s}, \vec{v}, \vec{a}, d\vec{s}, \vec{M}, \vec{j}_{ec}, \vec{A}$)

benötigte Operationen:

- Vektoraddition: $\vec{A} + \vec{B} = \vec{C}$

- - " - subtraktion: $\vec{A} - \vec{B} = \vec{C} = \vec{A} + (-\vec{B})$

- Skalarprodukt: $sF = s_x F_x + s_y F_y + s_z F_z$

- Vektorprodukt: $s \times F = e_x (s_y F_z - s_z F_y) + \dots + \dots$

$$\vec{s} = x \cdot \vec{e}_x + y \cdot \vec{e}_y + z \cdot \vec{e}_z$$

$$\vec{s} \times \vec{F} = (x \cdot \vec{e}_x + y \cdot \vec{e}_y + z \cdot \vec{e}_z) \times (F_x \cdot \vec{e}_x + F_y \cdot \vec{e}_y + F_z \cdot \vec{e}_z)$$

$$\vec{s} \cdot \vec{F} = (\quad - \quad - \quad) \cdot (\quad - \quad - \quad)$$

$$\vec{e}_x \cdot \vec{e}_x = 1$$

$$\vec{e}_x \cdot \vec{e}_y = 0$$

$$\vec{e}_x \times \vec{e}_y = \vec{e}_z$$

$$\vec{e}_y \times \vec{e}_x = -\vec{e}_z$$