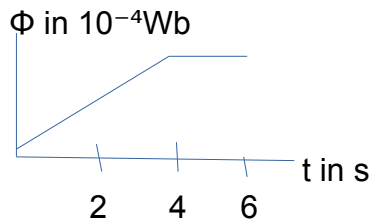


2.1.1

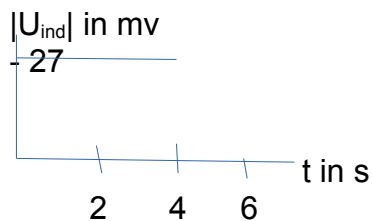
$$\Phi_{\max} = B \cdot A_{\max} = B \cdot b \cdot h = 0,240\text{T} \cdot 0,050\text{m} \cdot 0,060\text{m} = 7,2 \cdot 10^{-4}\text{Vs}$$



$$v = 1,5\text{cm/s}; t = s \text{ over } v = h \text{ over } v = 6,0\text{cm} \text{ over } 1,5\text{cm/s} = 4,0\text{s}$$

2.1.2

$$|U_{\text{ind}}| = N \cdot \Delta\Phi \text{ over } \Delta t = 0,027\text{V} = 27\text{mV}$$



2.2.1

Lorentzkraft nach links (UVW-Regel)

Coulombkraft nach rechts

[kraft nach oben]

2.2.2

$$F_L = F_C$$

$$e \cdot v \cdot B = e \cdot E$$

$$V_F \cdot B = E; V_F \cdot B = U \text{ over } b$$

$$U = b \cdot V_F \cdot B$$

$$\Rightarrow U_2 = N \cdot B \cdot b \cdot V_F$$

2.2.3

$$h = \frac{1}{2} \cdot g \cdot t^2$$

$$t_v = \sqrt{\frac{2h}{g}} = 0,11\text{s}$$

$$U_{\max} = N \cdot B \cdot b \cdot g \cdot t_v$$

$$= \dots = \underline{1,9\text{V}}$$

Grap:

U_2 in V – t in s: 0-0,11s linear steigend auf 2V. Danach 0V

2.3.1 I gegen Urzeigersin, Begründung 2.2.1

Leentsche Regel ## , Nach Lenz entsteht eine Gegenkraft auf dem Stromdurchflossenen Leiter. (sihe auch Wirbelstrombremse)