

Elektromagnetna sila

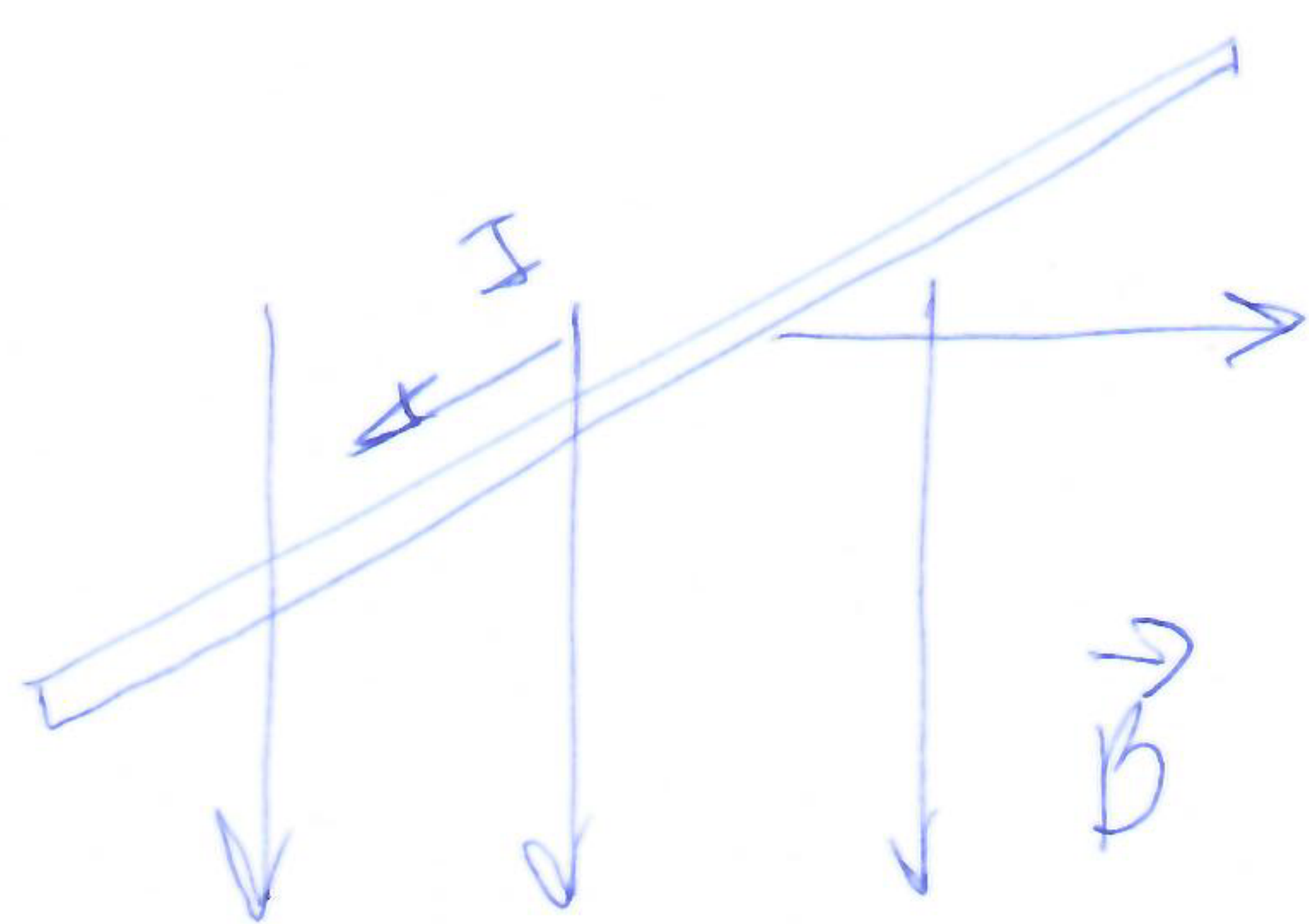
(40)

Eksperimentalno je utvrđeno da na provodnik kroz koji teče struja i koji se nalazi u strujom magnetnom polju deluje sila

ELEKTROMAGNETNA SILA

$$d\vec{F} = i (d\vec{l} \times \vec{B})$$

$d\vec{l} \rightarrow$ element dužine, usmeren kao struja

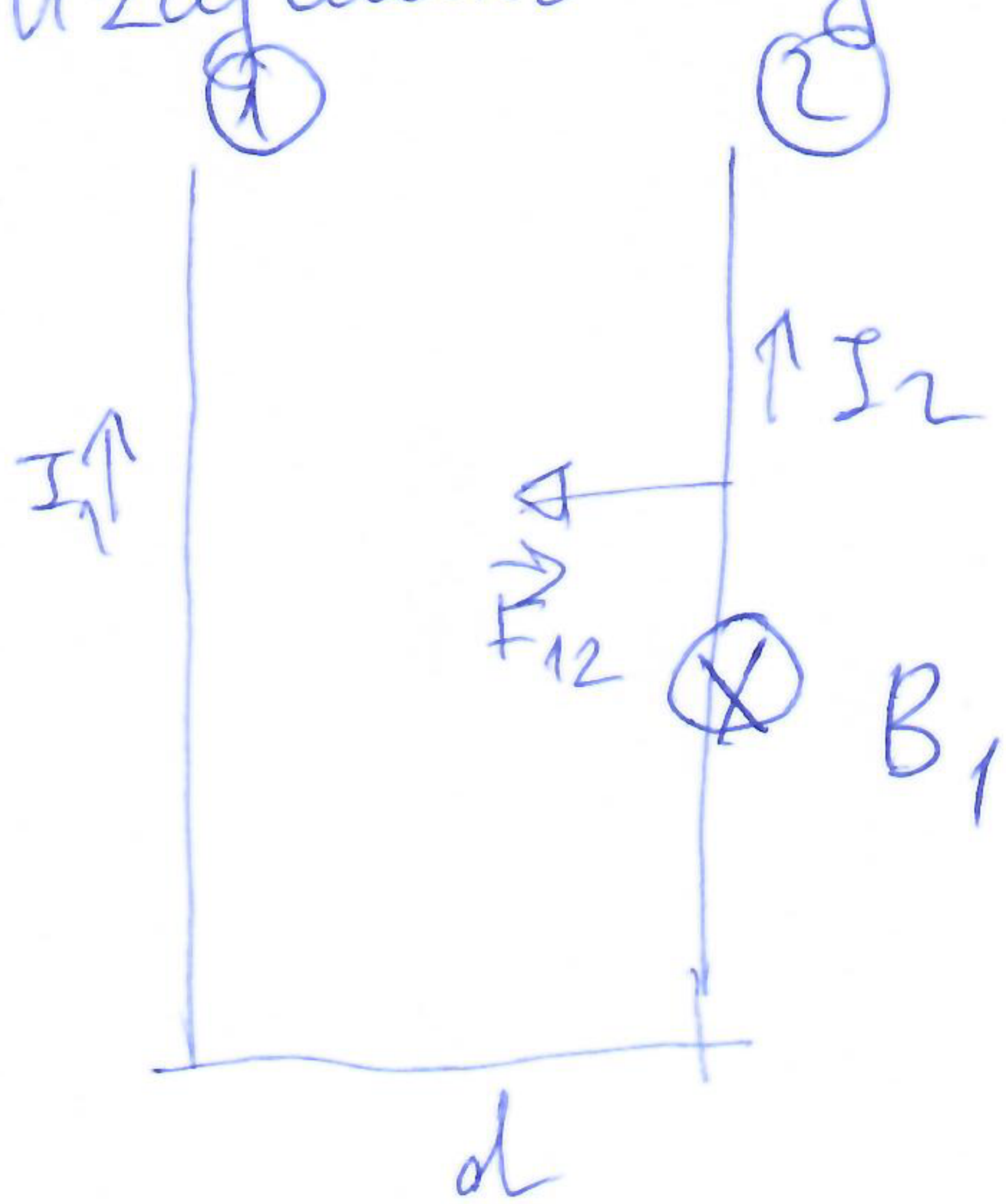


$$|\vec{F}| = I l B$$

$$\left. \begin{array}{l} F [N] \\ I [A] \\ B [T] \end{array} \right\} \begin{array}{l} [N] = A \cdot m \cdot T \\ T = \frac{N}{A \cdot m} \end{array}$$

I, B, F su pod pravim uglom!

Uzajamno dejstvo dva strujes provodnika, podužne sile



provodnik (2) se nalazi u magnetnom polju

$$B_1 = \mu_0 \frac{I_1}{2\pi d}$$

$$|\vec{F}_{12}| = \left| \frac{\vec{F}_{12}}{l} \right|$$

$$I_2 B_1 = \mu_0 \frac{I_1 I_2}{2\pi d}$$