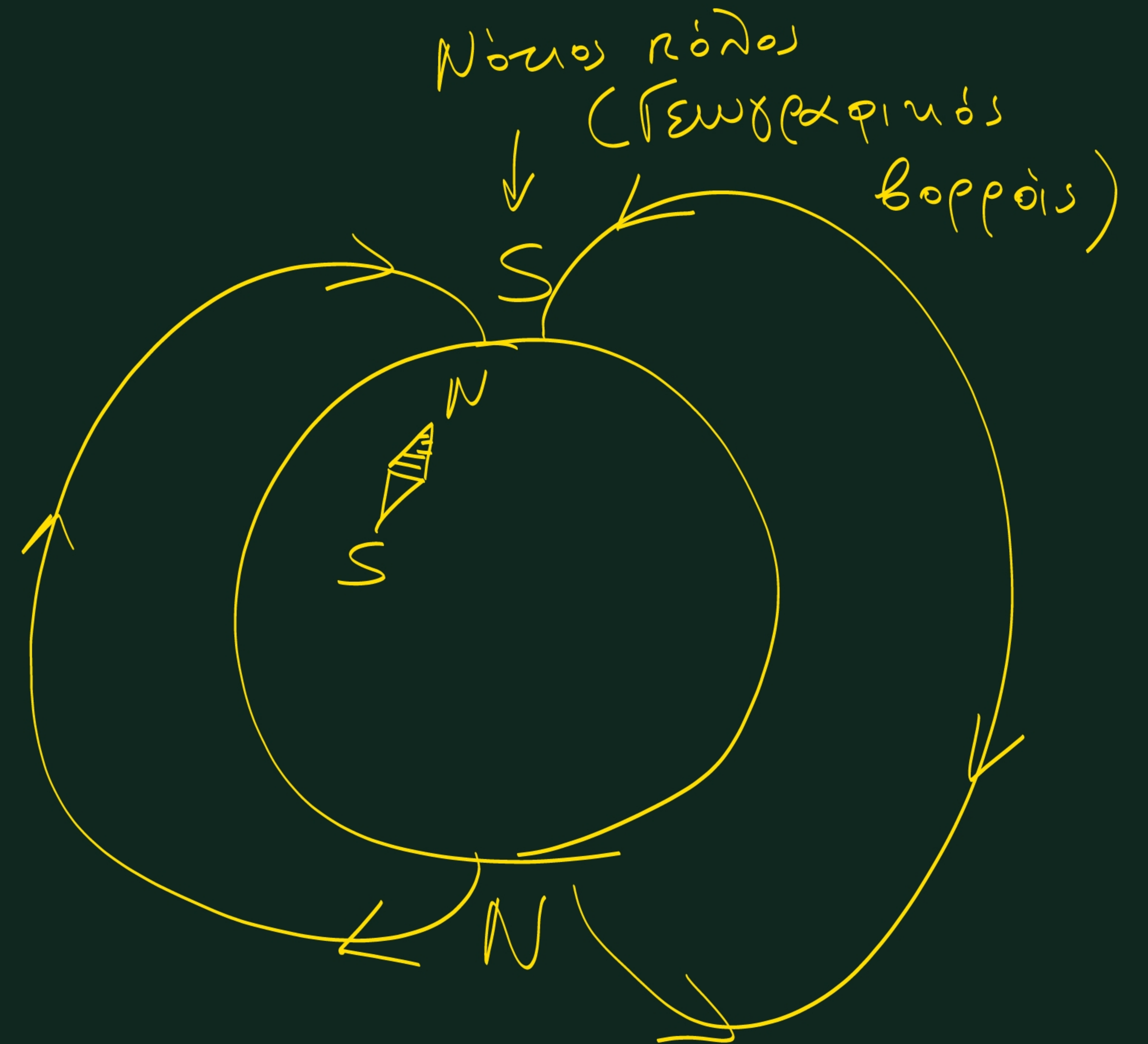
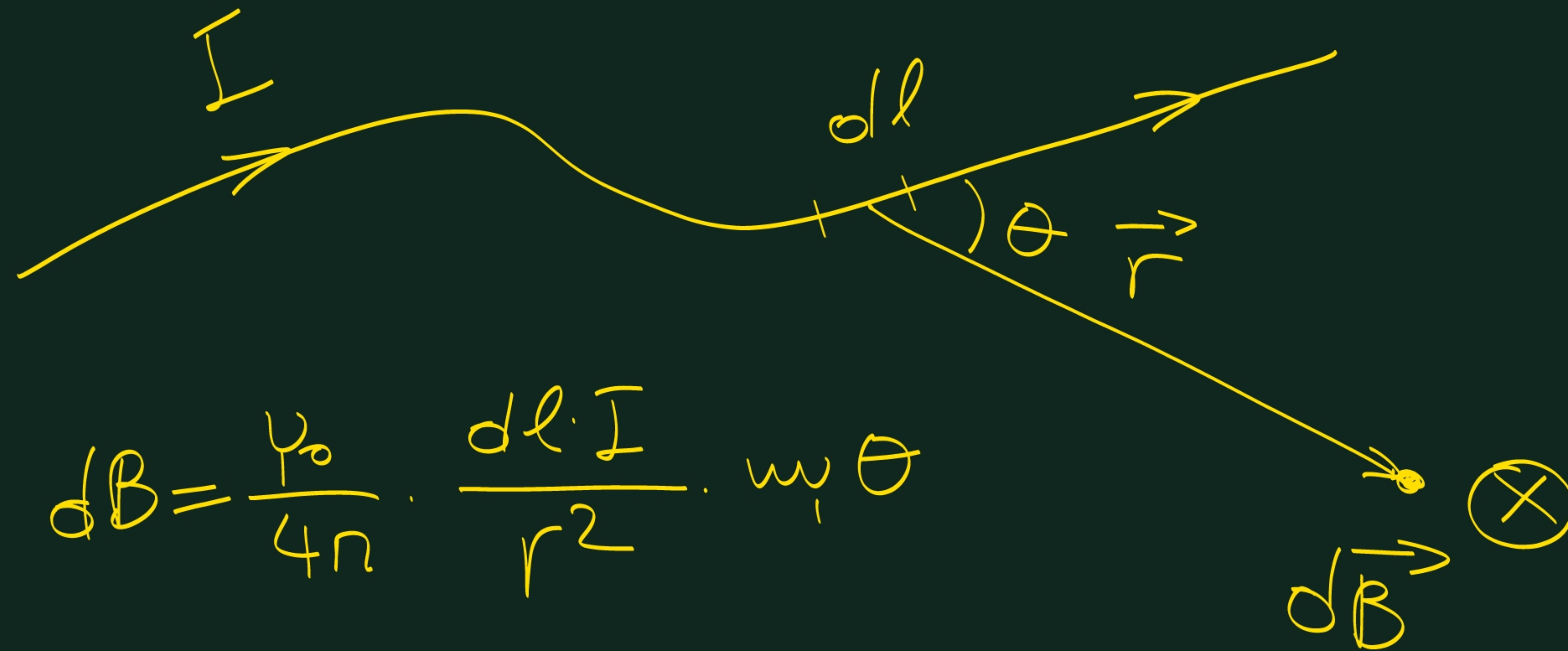
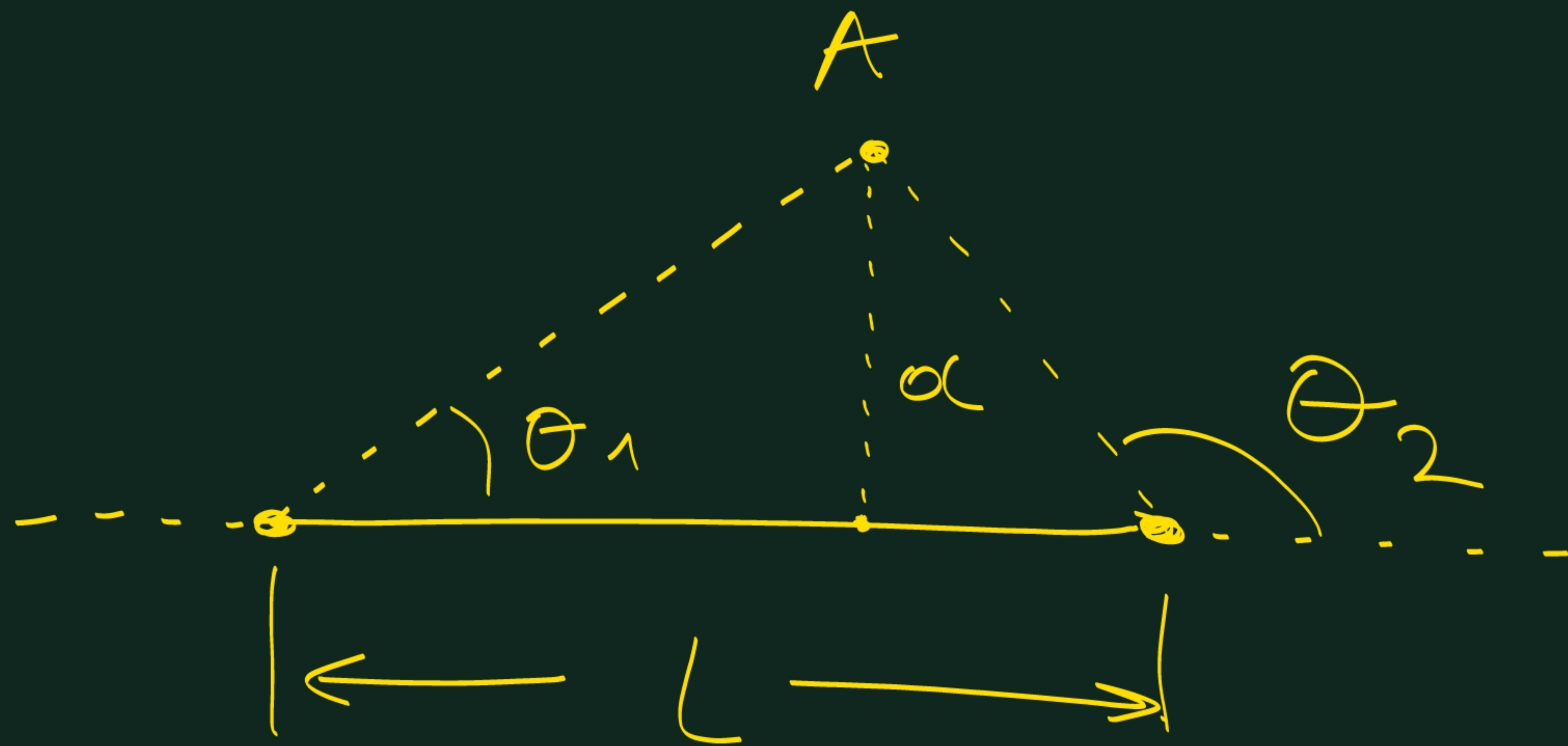


Νόμος Biot-Savart



Μαγνητικό πεδίο αγωγού
περειαγμένου ρεύματος.

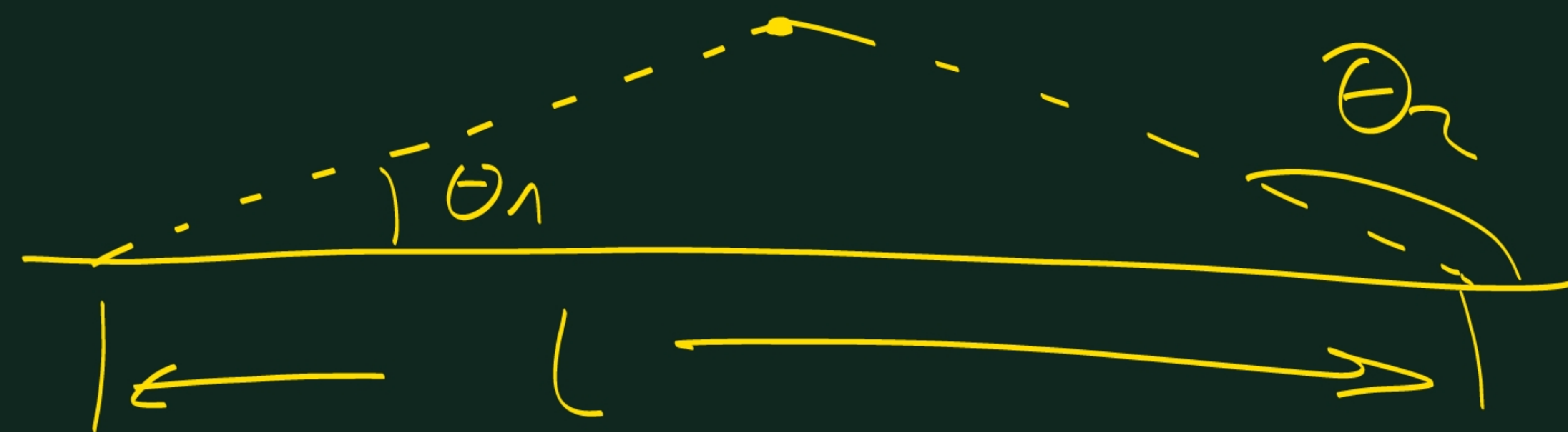


$$B = \frac{\mu_0}{4\pi} \cdot \frac{I}{a} \cdot (\sin \theta_1 + \sin \theta_2)$$

μ_0 = μαγνητική διεισδυτικότητα
του κενού.

Μαζί με το ϵ_0 = διηλεκτρική
σταθερά του κενού καθορίζουν
την ταχύτητα του φωτός.

$$c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}}$$



$$\lim_{L \rightarrow \infty} \theta_1 = 0$$

$$\lim_{L \rightarrow \infty} \theta_2 = \frac{\pi}{2}$$

$$A \text{ ν } L \rightarrow \infty$$

$$\text{τότε } \sin \theta_1 \rightarrow \sin 0 = 1$$

$$\text{και } \sin \theta_2 \rightarrow \sin \pi = -1$$

Άρα ο τώνος 4.2 ανάχεται
στον 4.3.

$$B = \frac{\gamma_0}{4\pi} \cdot \frac{I}{a} \cdot (\sin \theta_1 - \sin \theta_2) \xrightarrow{L \rightarrow \infty} \frac{\gamma_0}{4\pi} \cdot \frac{I}{a} \cdot (1 - (-1)) =$$
$$= \frac{\gamma_0}{4\pi} \cdot \frac{2I}{a}$$