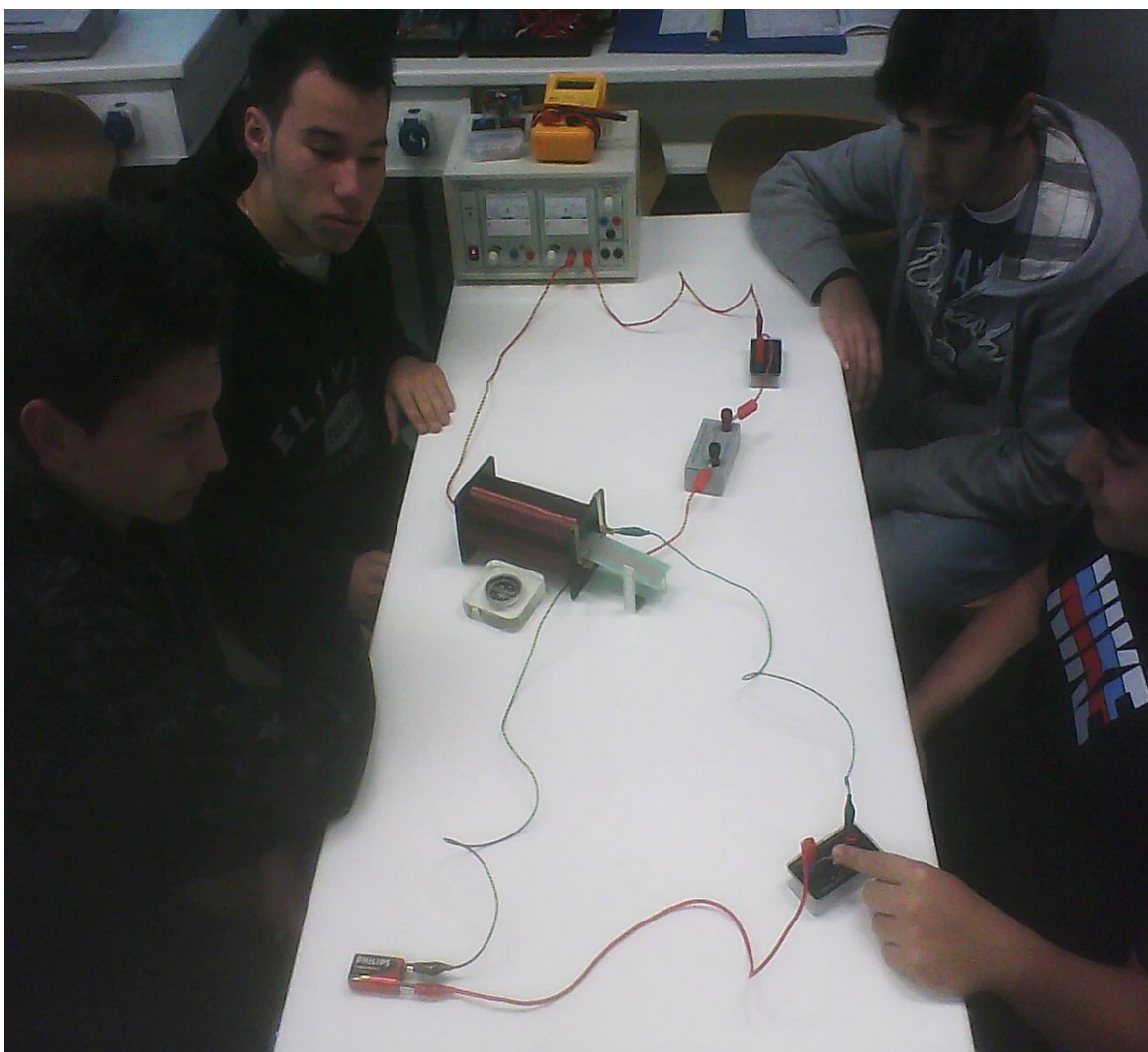


## ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΖΥΓΟΣ

(Δύναμη Laplace από ρευματοφόρο σωληνοειδές σε ευθ. ρευματοφόρο αγωγό)



### Πόσο ζυγίζει ένα συρματάκι;

Όταν το πλακίδιο του ζυγού ισορροπεί οριζόντιο:

Μάζες τμημάτων συνδετήρα (τον κόψαμε σε 3 κομμάτια-συρματάκια)

m <sub>ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΣΥΝΔΕΤΗΡΑ</sub>	1g	2g	3g
V <sub>τροφοδοσίας</sub>	17,5V		
I <sub>ΣΩΛΗΝΟΕΙΔΟΥΣ</sub>	3.6A		
N=500, L <sub>Σ</sub> =0,15m, Kμ=10 <sup>-7</sup> N/A <sup>2</sup>			
B <sub>ΣΩΛ</sub> = Kμ4πI <sub>ΣΩΛ</sub> N/L <sub>Σ</sub>	20·10 <sup>-3</sup> T		
E <sub>πηγής</sub>	9V		
I <sub>ΑΓΩΓΟΥ</sub>	1,5A		
g=9,8m/s <sup>2</sup>			
F <sub>LAPLACE</sub> =mg (τιμή από ζύγιση)	0.00098 N		
F <sub>LAPLACE</sub> =B <sub>ΣΩΛ</sub> I <sub>ΑΓΩΓΟΥ</sub> L (τιμή από πειρ.μετρήσεις στο κύκλωμα για L=3,1cm)	0.00093 N		