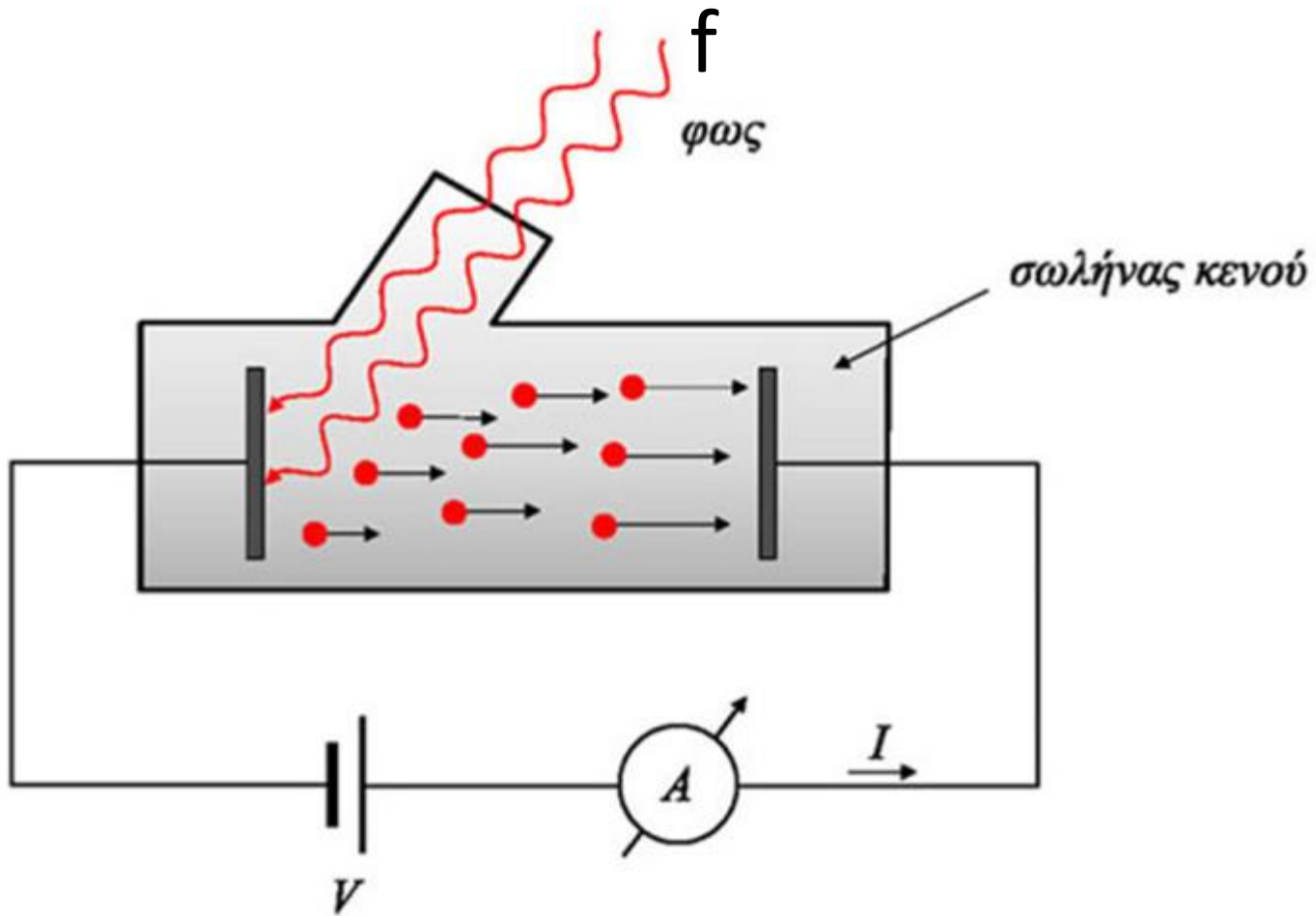


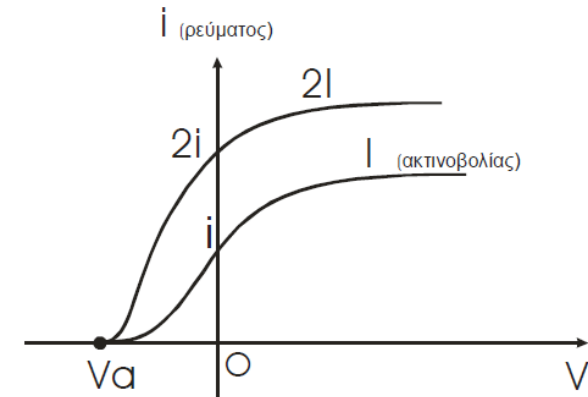
ΦΩΤΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ



<https://physicsgg.me/2018/09/27>

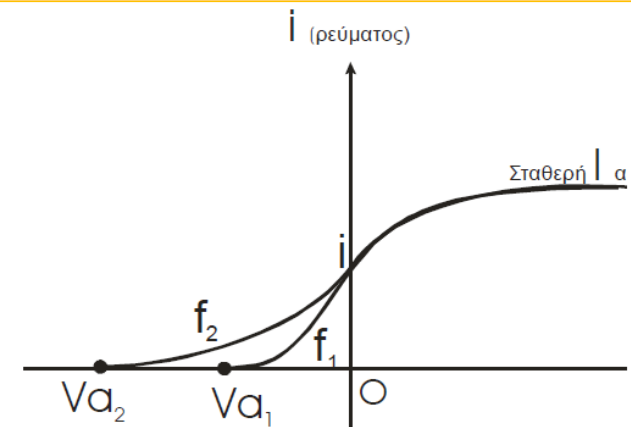
1

$V_{\alpha\pi} (I=0)$ ανεξάρτητο Φ

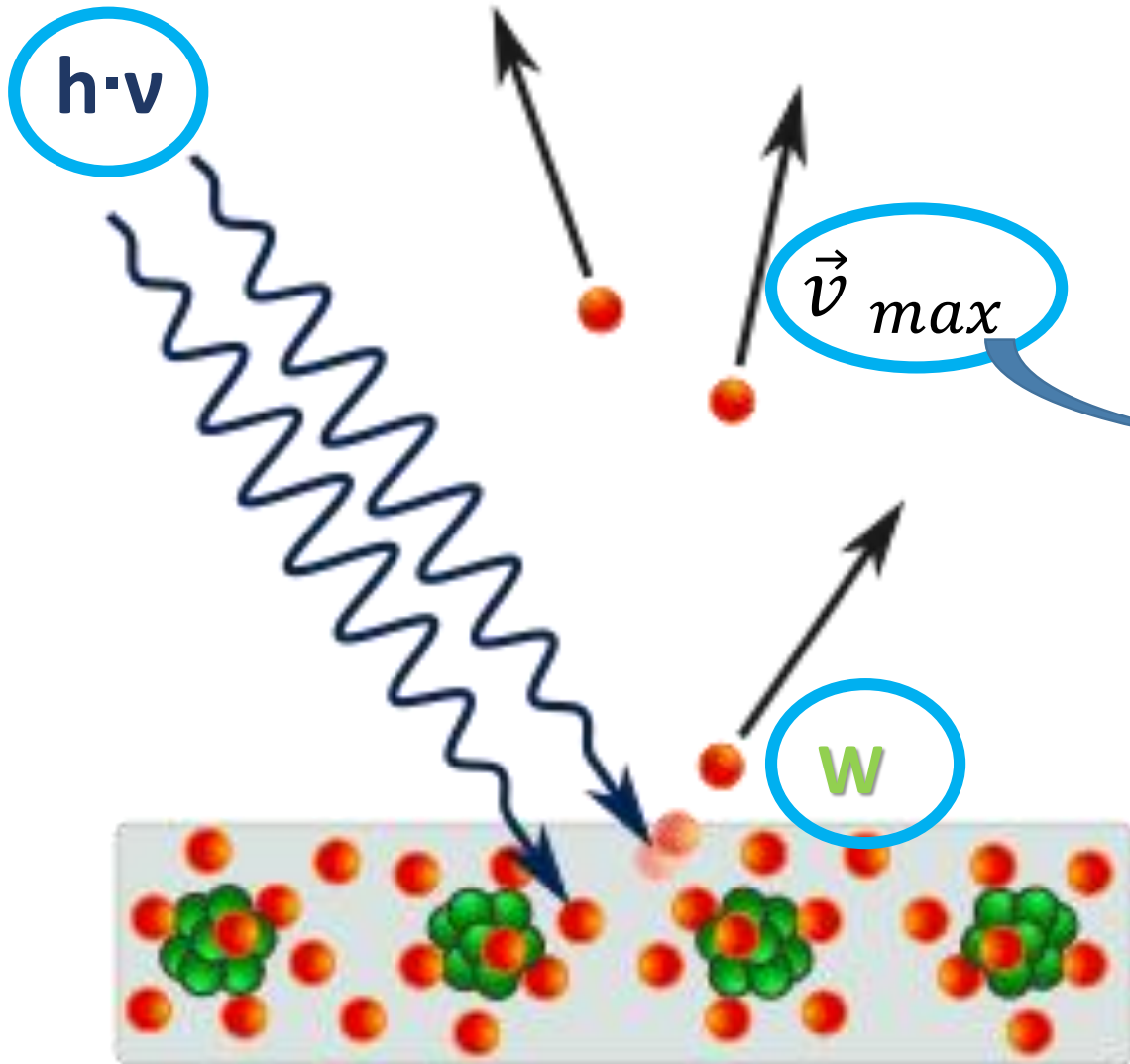


2

$V_{\alpha\pi} (I=0)$ εξαρτάται απο τη συχνότητα f



Μ. Μιχαήλ, Ε.Κ.Φ.Ε. Σερρών



https://en.wikipedia.org/wiki/Photoelectric_effect

Φωτοηλεκτρική εξίσωση

$$h \cdot \nu = K_{max} + W$$

$$K_{max} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v_{max}^2$$

$$v_{max} = 0$$

Οριακή συχνότητα

$$\nu_{op} = \frac{W}{h}$$

ΑΠΑΙΤΗΣΗ : $\nu > \nu_{op}$

ΤΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΑΠΟΚΟΠΗΣ $V_{\alpha\pi}$

Φωτοηλεκτρική εξίσωση

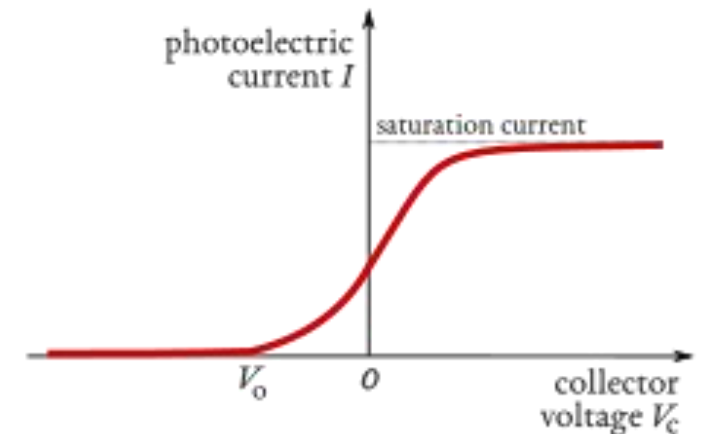
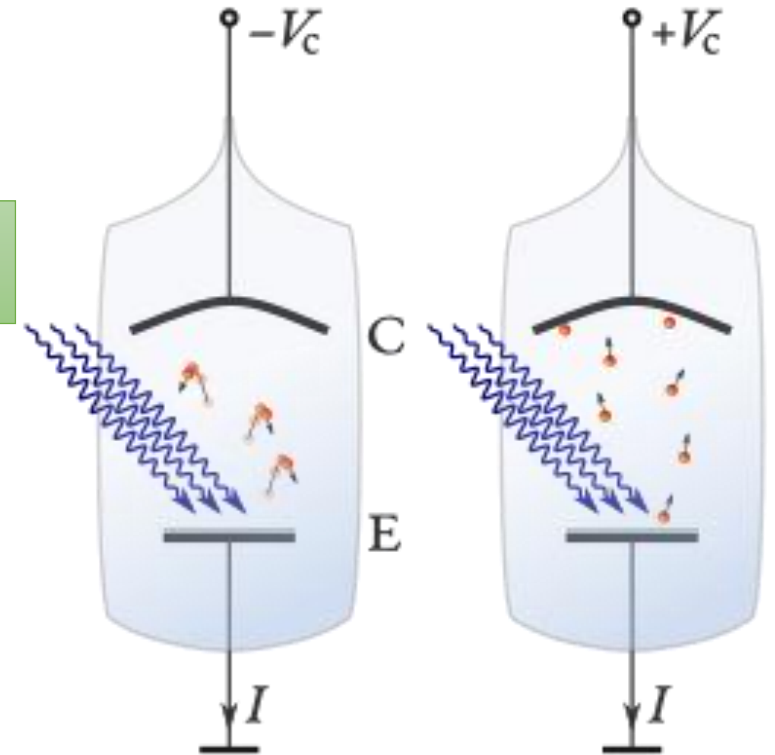
$$h \cdot \nu = K_{\max} + W$$

$$K_{\max} = h \cdot \nu - W$$

$$e \cdot V_{\alpha\pi} = h\nu - W$$

$$V_{\alpha\pi} = \frac{h}{e} \nu - \frac{W}{e}$$

$$K_{\max} = e \cdot V_{\alpha\pi}$$



$V_{\alpha\pi}$

Μεταλλο 1

Μεταλλο 2

Μεταλλο 3

κλίση

 $\nu_{\text{ορ},1}$ $\nu_{\text{ορ},2}$ $\nu_{\text{ορ},3}$ ν

$$V_{\alpha\pi} = \frac{h}{e} \nu - \frac{W}{e}$$

$$\nu = \nu_{\text{ορ}} = \frac{W}{h}$$

$$V_{\alpha\pi} = \frac{\cancel{h}}{e} \cdot \frac{W}{\cancel{h}} - \frac{W}{e} = 0$$