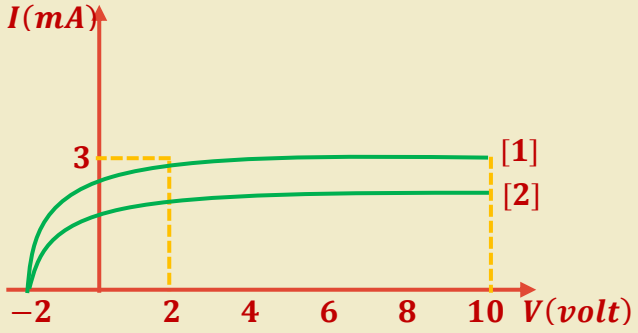
يمثل الشكل المجاور العلاقة بين الجهد الكهربائي والتيار المار في الخلية الكهروضوئية الممثل في المنحنى [1] مستعيناً بالقيم المثبتة على الشكل أوجد:



1- تردد الفوتون الساقط على باعث الخلية، إذا علمت أن اقتران الشغل الكهروضوئي للفلز $(3.2 \times 10^{-19} J)$

2- إذا استبدل الضوء الساقط بآخر فحصلنا على المنحنى [2] في الشكل قارن بين المنحنيين من حيث تردد الضوء الساقط وشدته.

الحل (1) تردد الفوتون الساقط على الباعث

$$hf = \emptyset + K_{max} \Longrightarrow f = \frac{\emptyset + K_{max}}{h} = \frac{\emptyset + eV_0}{h}$$

$$f = \frac{3.2 \times 10^{-19} + 1.6 \times 10^{-19} \times 2}{6.626 \times 10^{-34}} = 9.66 \times 10^{14} Hz$$

الحل (2)

تردد الضوء الساقط	**نفس التردد**
شدة الضوء الساقط	**في منحنى [1]** شدة الضوء أكبر من المنحنى [2]