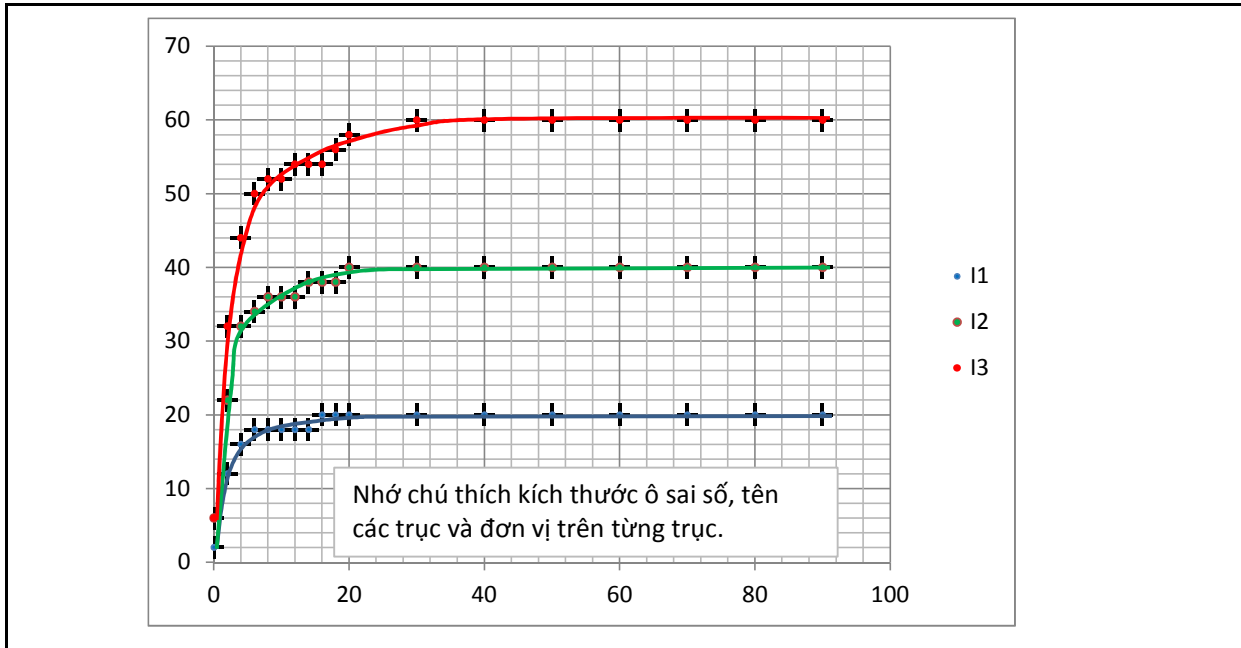


KHẢO SÁT HIỆN TƯỢNG QUANG ĐIỆN NGOÀI - XÁC ĐỊNH HẰNG SỐ PLANCK																		
Bảng số liệu																		
Bảng 1																		
Vôn kế V:		Um =		100		(V)				δV =		1.5		%				
Micro ampe kế:		Im =		100		(μA)				δA =		1.5		%				
UAK(V)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	30	40	50	60	70	80	90
I1(μA)	2	12	16	18	18	18	18	18	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
I2(μA)	6	22	32	34	36	36	36	38	38	38	40	40	40	40	40	40	40	40
I3(μA)	6	32	44	50	52	52	54	54	54	56	58	60	60	60	60	60	60	60
Bảng 2																		
Vôn kế V:		Um =		1.5		(V)				δV =		1.5		%				
Micro ampe kế:		Im =		1		(μA)				δI =		1.5		%				
Kính lọc sắc màu lục: $\lambda_1 = 0.500 \pm 0.001 \mu m$																		
UAK(V)	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85
I(μA)	0.70	0.56	0.46	0.38	0.30	0.22	0.14	0.10	0.08	0.04	0.02	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
UAK(V)																		
I(μA)																		
Kính lọc sắc màu lam (xanh tím): $\lambda_2 = 0.445 \pm 0.001 \mu m$																		
UAK(V)	0.00	0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85
I(μA)	0.70	0.62	0.54	0.46	0.40	0.32	0.26	0.20	0.18	0.14	0.12	0.06	0.06	0.06	0.04	0.04	0.02	0.02
UAK(V)	0.90																	
I(μA)	0.00																	
Xử lý số liệu																		
Đồ thị đặc trưng Von-Ampe của tế bào quang điện $I = f(UAK)$																		
Xác định kích thước ô sai số trước																		
$\Delta U_{AK} = U_m \cdot \delta_V = 1.5 \text{ V}$																		
$\Delta I = I_m \cdot \delta_A = 1.5 \mu A$																		

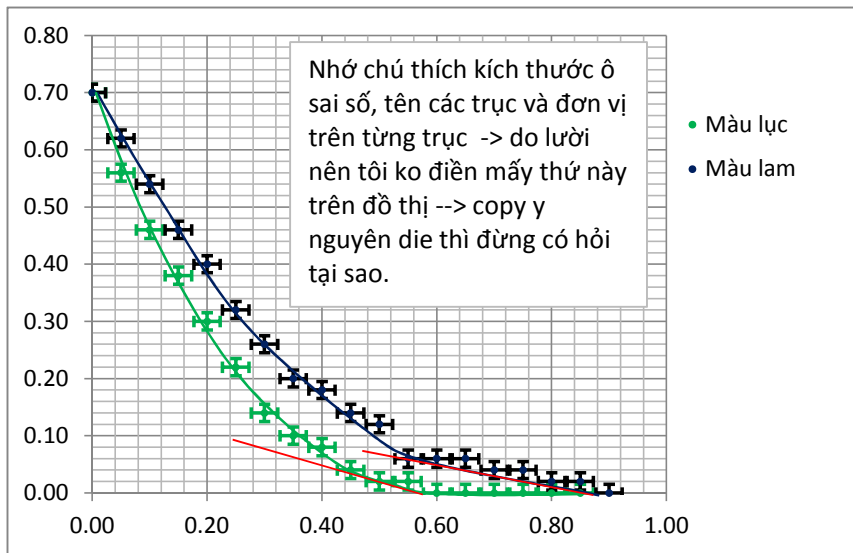


Đồ thị $I = f(U_{AK})$ đối với kính màu lục có bước sóng λ_1 và màu lam (xanh tím) có bước sóng λ_2

Xác định kích thước ô sai số trước

$$\Delta U_{AK} = U_m \cdot \delta_V = 0.023$$

$$\Delta I = I_m \cdot \delta_A = 0.015 \text{ } \mu\text{A}$$



Kết quả xác định U_c														
Xác định hằng số Plank theo công thức $h = e \frac{U_{c1} - U_{c2}}{\gamma_1 - \gamma_2} = XXX = 6.904 \times 10^{-34}$ giá trị lý thuyết của hằng số Plank là $h_{lý\ thuyết} = 6.625 \times 10^{-34}$														
Để tính Δh ta sử dụng công thức: $\Delta h = h - h_{lý\ thuyết} = 0.279 \times 10^{-34}$														
Sai số tương đối được tính bằng công thức: $\Delta h = \frac{ h - h_{lý\ thuyết} }{h_{lý\ thuyết}} = XXX \approx 4.2\%$														
Bảng tổng hợp kết quả đo đạc và tính toán														
	Kính lục	Kính xanh tím												
Bước sóng λ (μm)	0.5	0.445												
Tần số γ (Hz)	6.000E+14	6.742E+14												
Hiệu điện thế cân: U_c (xác định từ đồ thị)	0.58	0.9												
<table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Hằng số</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">c</td> <td style="text-align: center;">3.000E+08</td> <td style="text-align: center;">m/s</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">e</td> <td style="text-align: center;">1.600E-19</td> <td style="text-align: center;">C</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">h</td> <td style="text-align: center;">6.625E-34</td> <td style="text-align: center;">J.s</td> </tr> </tbody> </table>			Hằng số			c	3.000E+08	m/s	e	1.600E-19	C	h	6.625E-34	J.s
Hằng số														
c	3.000E+08	m/s												
e	1.600E-19	C												
h	6.625E-34	J.s												