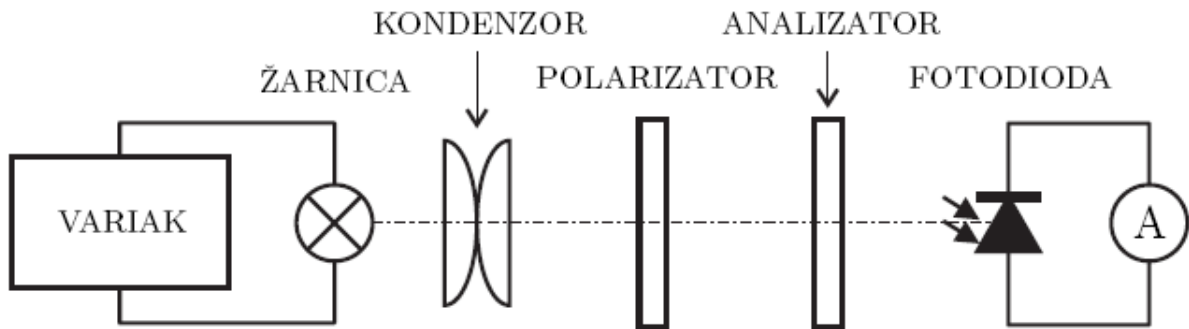


Vaja 6: Polarizacija svetlobe

Skica poskusa:



Uporabljene enačbe:

$$E_0 = E_0 \cos \varphi$$

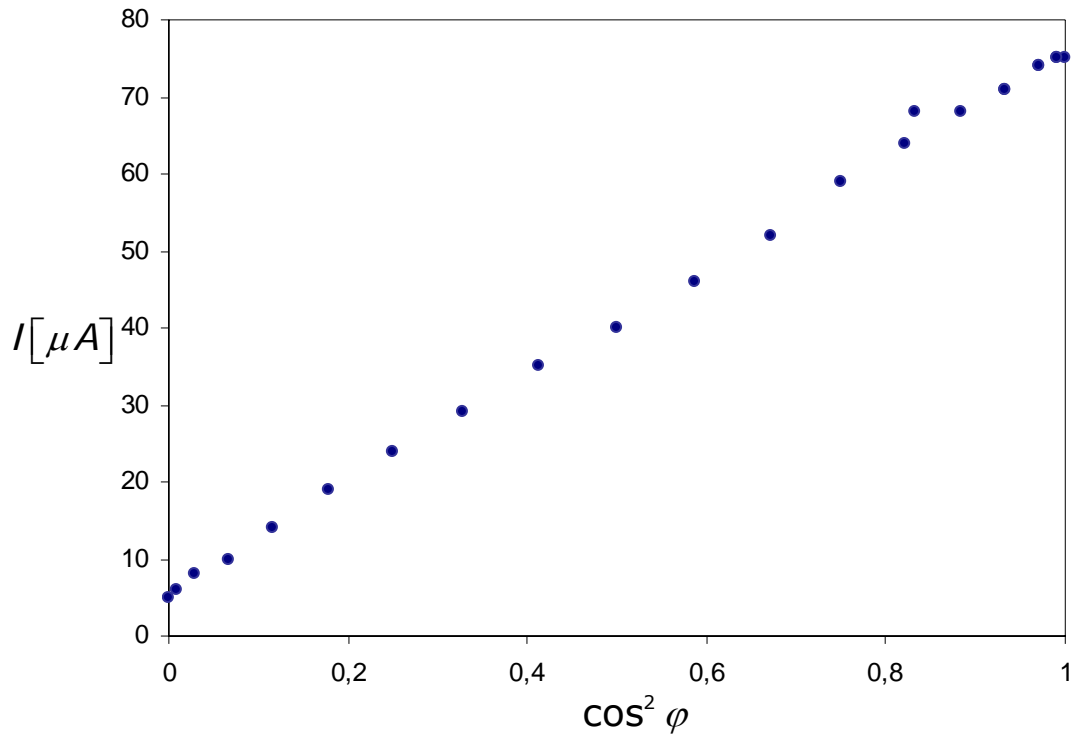
$$\bar{j} = \frac{c\varepsilon_0 E_0^2}{2}$$

$$\bar{j}' = \frac{c\varepsilon_0 E_0'^2}{2} = \bar{j} \cos^2 \varphi$$

Rešitev naloge:

1.

$\varphi [^\circ]$	$I [\mu A]$	$\cos^2 \varphi$
-20	68	0,883
-15	71	0,933
-10	74	0,970
-5	75	0,992
0	75	1,000
5	75	0,992
10	74	0,970
15	71	0,933
20	68	0,833
25	64	0,821
30	59	0,750
35	52	0,671
40	46	0,587
45	40	0,500
50	35	0,413
55	29	0,329
60	24	0,250
65	19	0,179
70	14	0,117
75	10	0,067
80	8	0,030
85	6	0,008
90	5	0,000



2.

Polarizator in analizator lahko zamenjamo, saj sta to dva popolnoma identična predmeta. Njuna imena izhajata samo zaradi različne postavitve.

3.

Ampermeter ne kaže nič zato, ker se nekaj svetlobe odbije tudi od ohišja, katera pa zaradi razmika polarizatorja in analizatorja potuje do analizatorja ter preide skozenj do fotodiode. Za dokaz smo nastavili kot med polarizatorjem in analizatorjem na 90° ter pri prižgani luči videli, da se vidi skozi analizator ob ugasnjeni luči pa ne.