Universitatea Tehnică a Moldovei

Catedra Fizica

**Dare de seamă**

la lucrarea de laborator Nr 26

|  |
| --- |
| Studiul polarizarii radiatiei laser. Verificarea legii  lui Malus |

|  |  |
| --- | --- |
| A efectuat : | Stud. gr. TI-216 |
|  | Rosca Dorin |
|  |  |
| A verificat : | Bernat Oxana |
|  |  |

|  |
| --- |
| Chisinau 2021 |

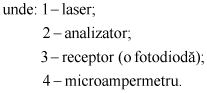
1. Scopul lucrării:

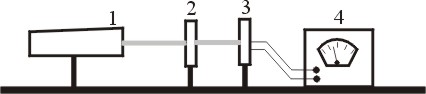
|  |
| --- |
| Determinarea tipului de polarizare a radiatiei laser cu ajutorul legii lui Malus |

1. Aparate şi accesorii:

|  |
| --- |
| Laser,Analizator(de tip polaroid),receptor de radiatie(fotodioda),microampermetru. |

1. Schema instalaţiei:





1. Formula de calcul:

FCalcul_L47a

1. Tabela măsurărilor şi determinărilor:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 360 | 99 | 0,995 | 1 |
| 350 | 98 | 0,9849 | 0,9698 |
| 340 | 97 | 0,9749 | 0,883 |
| 330 | 93 | 0,9347 | 0,75 |
| 320 | 88 | 0,8844 | 0,5868 |
| 310 | 80 | 0,804 | 0,4132 |
| 300 | 71 | 0,7136 | 0,25 |
| 290 | 51 | 0,5126 | 0,117 |
| 280 | 40 | 0,402 | 0,0301 |
| 270 | 28 | 0,2814 | 0 |
| 260 | 31 | 0,3116 | 0,0301 |
| 250 | 46 | 0,4623 | 0,117 |
| 240 | 62 | 0,6231 | 0,25 |
| 230 | 75 | 0,7538 | 0,4132 |
| 220 | 85 | 0,8543 | 0,5868 |
| 210 | 92 | 0,9246 | 0,75 |
| 200 | 97 | 0,9749 | 0,883 |
| 190 | 98 | 0,9849 | 0,9698 |
| 180 | 99,5 | 1 | 1 |
| 170 | 99 | 0,995 | 0,9698 |
| 160 | 97 | 0,9749 | 0,883 |
| 150 | 94 | 0,9447 | 0,75 |
| 140 | 89 | 0,8945 | 0,5868 |
| 130 | 81 | 0,8141 | 0,4132 |
| 120 | 69 | 0,6935 | 0,25 |
| 110 | 55 | 0,5528 | 0,117 |
| 100 | 41 | 0,4121 | 0,0301 |
| 90 | 29 | 0,2915 | 0 |
| 80 | 32 | 0,3216 | 0,0301 |
| 70 | 46 | 0,4623 | 0,117 |
| 60 | 63 | 0,6332 | 0,25 |
| 50 | 74 | 0,7437 | 0,4132 |
| 40 | 84 | 0,8442 | 0,5868 |
| 30 | 90 | 0,9045 | 0,75 |
| 20 | 95 | 0,9548 | 0,883 |
| 10 | 97 | 0,9749 | 0,9698 |
| 0 | 98 | 0,9849 | 1 |

1. Exemplu de calcul:

|  |  |
| --- | --- |
| P= | 0.5608 |

1. Concluzii:

|  |
| --- |
| Efectuând această lucrare de laborator am studiat fenomenul de polarizare a luminii (utilizînd laserul, deoarece el reprezintă un fascicul de lumină orientat) folosind instalţia experimentală arătată mai sus. Efectuînd exprimentul şi desenînd graficul am observat că valorile intensităţii luminii variază după cosinusoidă în jurul lui 0(zero). Iar, utilzînd formulele am calculat gradul de polarizare a luminii. În rezultatul celor efectuate am obţinut P=0.5608 |

