Laboratorijska vaja FIZIKA

Svetloba

Vaja 14

**Lomni količnik pleksi stekla**

Naloga:

1. Pokaži učinek planparalelne plošče na svetlobne žarke
2. Določi lomni količnik pleksi stekla
3. Izpelji vzporeni premik prehoda svetlobe skozi planparaelno ploskev

Potrebščine:

* + Planparalelna plošča
	+ Podlaga iz plute
	+ Bucike
	+ Ravnilo

Potek vaje

1. Pritrtrdi list papirja na ploščo in nanj položi ploščo iz pleksi stekla. Plošča naj leži na ozki stranici. Ob robovih potegni 2 premici.
2. Na eno stran plošče zapiči dve buciki. Z druge strani glej vzporedno z mizo in zapiči dve buciki tako, da se vse bucike prekrivajo.
3. Odstrani ploščo in poveži mesta kjer so bucike z premicami. Izmeri vpadni in lomni kot in ju zapiši v tabelo.
4. Postopek ponovi še 5krat. Ena bucika naj bo na istem mestu.
5. Izračunaj lomni količnik pleksi stekla.

**Goriščna razdalija leče**

Naloga:

Izmeri goriščno razdalijo zbiralne leče.

Pripomočki:

* Optična klop malonapetostni izvor
* Žice

Navodilo:

Sestavi optično klop. S premikanjem leče in zaslona meri količini a in b. Izračunaj goriščno razdalijo leče.

**Lomni količnik pleksi stekla:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | vpadni kot[°] | lomni kot[°] | lomni količnik |
| 1 | 54 | 36 | 1,37 |
| 2 | 48 | 35 | 1,30 |
| 3 | 31 | 22 | 1,37 |
| 4 | 21 | 17 | 1,23 |
| 5 | 12 | 11 | 1,09 |
| 6 | 0 | 0 | 0 |
|  |  | npovp.= | 1,27 |
|  |  | abs.napaka= | 0,12 |





****

**Goriščna razdalija leče:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| meritev | a[mm] | b[mm] | f[mm] |
| 1 | 153 | 317 | 103 |
| 2 | 182 | 243 | 104 |
| 3 | 199 | 220 | 104 |
| 4 | 219 | 192 | 102 |
| 5 | 256 | 168 | 101 |
| 6 | 280 | 159 | 101 |
| 7 | 310 | 151 | 102 |
| 8 | 353 | 140 | 100 |
| 9 | 396 | 135 | 101 |
| 10 | 439 | 130 | 100 |
|  |  |  |  |
|  |  | povprečna: | 102 |
|  |  | a.napaka: | 1,5 |



****