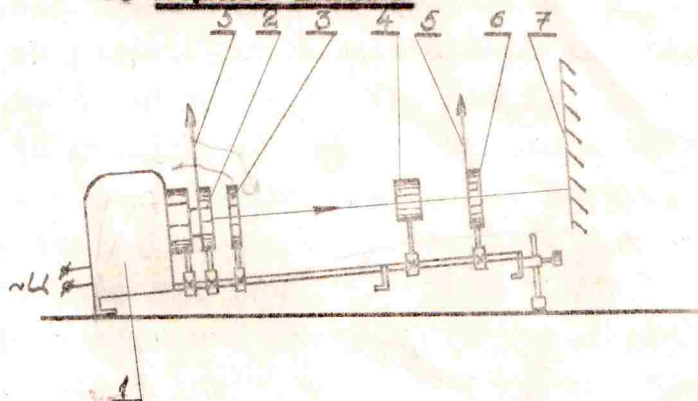


6. Molusa likums



Zīm. III. 7.

- A.
1. Epidiaskops FOS-67;
 2. Polarizators (turmalīna);
 3. "Īrisa" diafragma;
 4. Objektīvs;
 5. Rādītājbultas;
 6. Analizators (turmalīna);
 7. Ekrāns;
- $U \approx 220 \text{ V}$.

B. Optisko solu FOS-67 sagatavo kā zīm. III.7.

Aiz kondensora (cieši tam blakus) novieto polarizatoru 2. Aiz tā "Īrisa" diafragmu 3. Objektīvu novieto pēc iespējas tālāk no 3 (lai starp tiem varētu ielikt nākošajām demonstrācijām nepieciešamos piederumus). "Īrisa" diafragmas atvērums ir nedaudz mazāks nekā polaroida logs.

Ar objektīva palīdzību uz ekrāna 7 ieregulē asu diafragmas attēlu. Tas ir nedaudz violetā krāsā, ko dod polarizatora viela. Aiz objektīva novieto analizatoru 6.

Sākuma momentā polarizatora 2 un analizatora 6 rādītājbultas vērstas augšup un ir paralēlas viena otrai. Uz ekrāna novēro asu diafragmas attēlu nedaudz violetā krāsā.

Pagriežot polarizatoru aiz rādītājbultas ap optisko asi, novēro, ka uz ekrāna diafragmas attēla intensitāte samazinās līdz attēls satumst pavisam. Tas ir stāvoklī, kad polarizatora un analizatora rādītājbultas savā starpā veido 90° leņķi. Griežot polarizatoru tālāk, novēro, ka attēls uz ekrāna izgaismojas no jauna un sasniedz max intensitāti pie rādītājbultu stāvokļa 180° .

Analogu ainu var novērot, ja griež analizātoru ap optisko asi, bet polarizatoru atstāj nekustīgu.

C. Skat. iepriekš.

Gaismas stara svārstību amplitūdu A var sadalīt divās komponentēs:

$$A_{\parallel} = A \cos \varphi \text{ un}$$

$$A_{\perp} = A \sin \varphi .$$



Nosacītā gadījumā $A_{\parallel}$ izies caur analizatoru, bet $A_{\perp}$ - nē. Bet gaismas intensitāte ir proporcionāla gaismas svārstību amplitūdas kvadrātam, tādēļ:

$$(I) \quad J_i = J \cos^2 \varphi ,$$

kur J - uz analizatoru krītošās gaismas intensitāte, bet J_i - no tās iznākošā. Izteiksmi I sauc par Malusa likuma matemātisku pierakstu.