

- ### Дослід 3. Вимірювання оптичної сили системи лінз, складених упритул

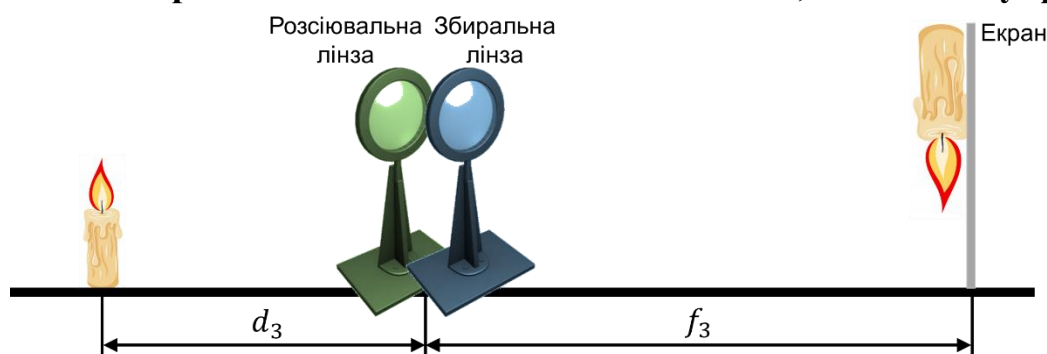


Рис. 4

- ## Опрацювання результатів експерименту

[illegible]

- Зверніть увагу:** для досліду 2 відстань f_2 від лінзи до зображення слід брати зі знаком «-», оскільки S_1 – це уявне зображення джерела світла S у розсіювальній лінзі.

[illegible]

2. Оцініть відносну похибку експерименту, скориставшись формулою:

$$\varepsilon_D = \left| 1 - \frac{D_1 + D_2}{D_3} \right| \cdot 100\%$$

[illegible]

Аналіз експерименту та його результатів

Проаналізуйте експеримент і його результати. Сформулюйте висновок, у якому зазначте: 1) яку фізичну величину ви визначали; 2) який результат отримали; 3) у чому причини можливої похибки експерименту.

Висновок

Творче завдання

Вважаючи, що глибина f очного дна (відстань від оптичного центра оптичної системи «око» до сітківки) дорівнює 15 мм, оцініть найбільшу оптичну силу вашого ока. Для цього закрийте одне око, а напроти другого розмістіть «ширму» — два розсунуті пальці. Дивлячись через «ширму» на зубочистку, повільно наближайте її до «ширми» доти, доки зубочистка не почне роздвоюватися. Виміряйте відстань d від зубочистки до ока і, скориставшись формулою тонкої лінзи, визначте найбільшу оптичну силу ока ($D_{\max}$).

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.