

Zadanie 8.

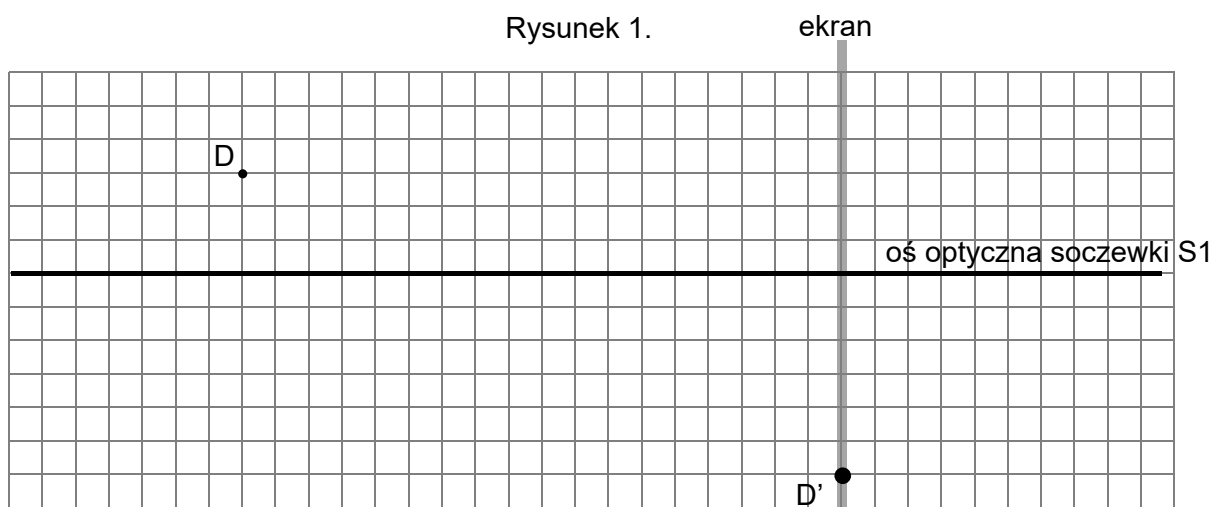
Uczniowie badali własności cienkich soczewek skupiających. Na ławie optycznej ustawiali jedną z dwóch soczewek skupiających S1 i S2 oraz małą, świecącą diodę LED. Diodę umieszczali w różnych miejscach przed soczewką. Ogniskowe soczewek S1 i S2 były różne.

Zadanie 8.1. (0–2)

W pierwszym doświadczeniu uczniowie uzyskali na ekranie za pomocą soczewki S1 ostry obraz D' świecącej diody D. Na rysunku 1. przedstawiono położenie diody D oraz położenie jej obrazu D' względem osi optycznej soczewki S1 oraz względem ekranu.

Na rysunku 1. wyznacz konstrukcyjnie położenie soczewki S1 oraz położenie jednego z jej ognisk. Oznacz symbolem S1 położenie środka tej soczewki na osi optycznej, a symbolem F_1 – położenie jednego z jej ognisk.

Rysunek 1.

**Informacja do zadań 8.2. i 8.3.**

W drugim doświadczeniu uczniowie zaobserwowali przez soczewkę S2 obraz D'' świecącej diody D. Na rysunku 2. przedstawiono położenie diody D względem soczewki S2 oraz jej osi optycznej, a także oznaczono położenie jednego z ognisk (F_2) soczewki S2 oraz obserwatora.

Rysunek 2.

