

Zadanie 9.

Do obliczenia ogniskowej soczewki jeden z uczniów zaproponował wykorzystanie równania

$$x^2 - l \cdot x + f \cdot l = 0$$

w którym x jest odległością przedmiotu od soczewki, l – odległością przedmiotu od ekranu, a f – ogniskową soczewki.

Zadanie 9.1. (0–2)

Wyprowadź równanie, które zaproponował uczeń.

A full-page view of a blank sheet of graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines forming small squares across the entire page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Zadanie 9.2. (0–4)

Odległość przedmiotu od ekranu była równa $l = 100$ cm. Nie zmieniając położenia przedmiotu ani ekranu, uczniowie przesunęli soczewkę w odpowiednią stronę o 60 cm tak, że otrzymali znowu obraz ostry.

Oblicz ogniskową soczewki. Możesz skorzystać z równania zaproponowanego przez ucznia.

