

1100-1BO15, rok akademicki 2018/19

# **OPTYKA GEOMETRYCZNA I INSTRUMENTALNA**

dr hab. Rafał Kasztelanic

Wykład 14

## Zadanie

Układ optyczny składa się z 2 cienkich soczewek.

Soczewka 1 ma średnicę 4 cm i ogniskową 2 cm.

Soczewka 2 ma średnicę 4 cm i ogniskową 3 cm.

Stoją w odległości 4 cm od siebie.

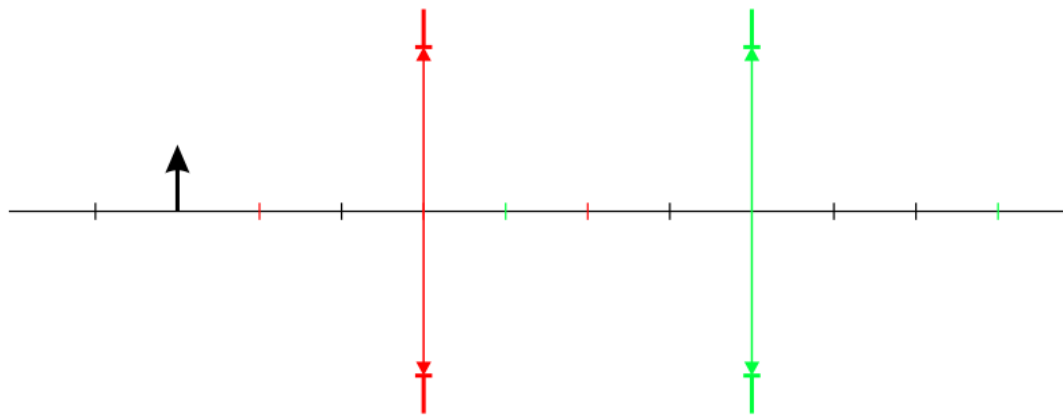
Jak duży może być przedmiot obrazowany przez ten układ jeśli znajduje się w odległości 3 cm

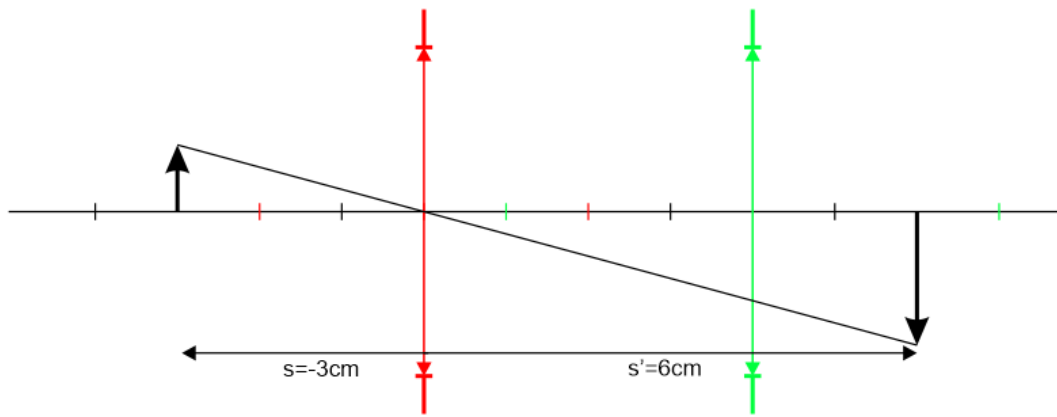
Przed pierwszą soczewką?

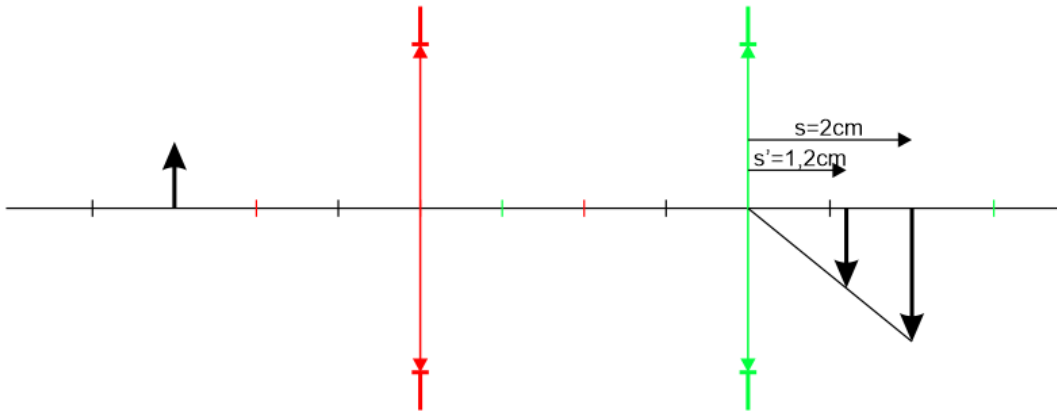
Narysuj proporcjonalny układ optyczny.

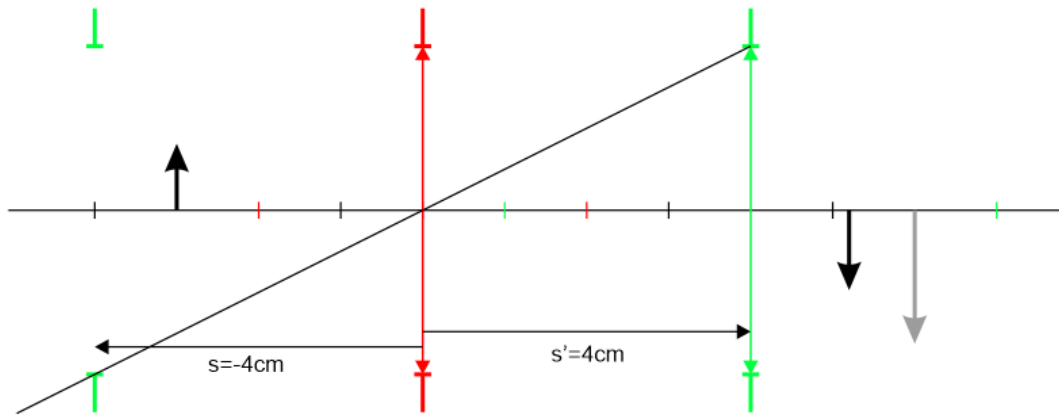
Narysuj promień aperturowy i promień połowy.

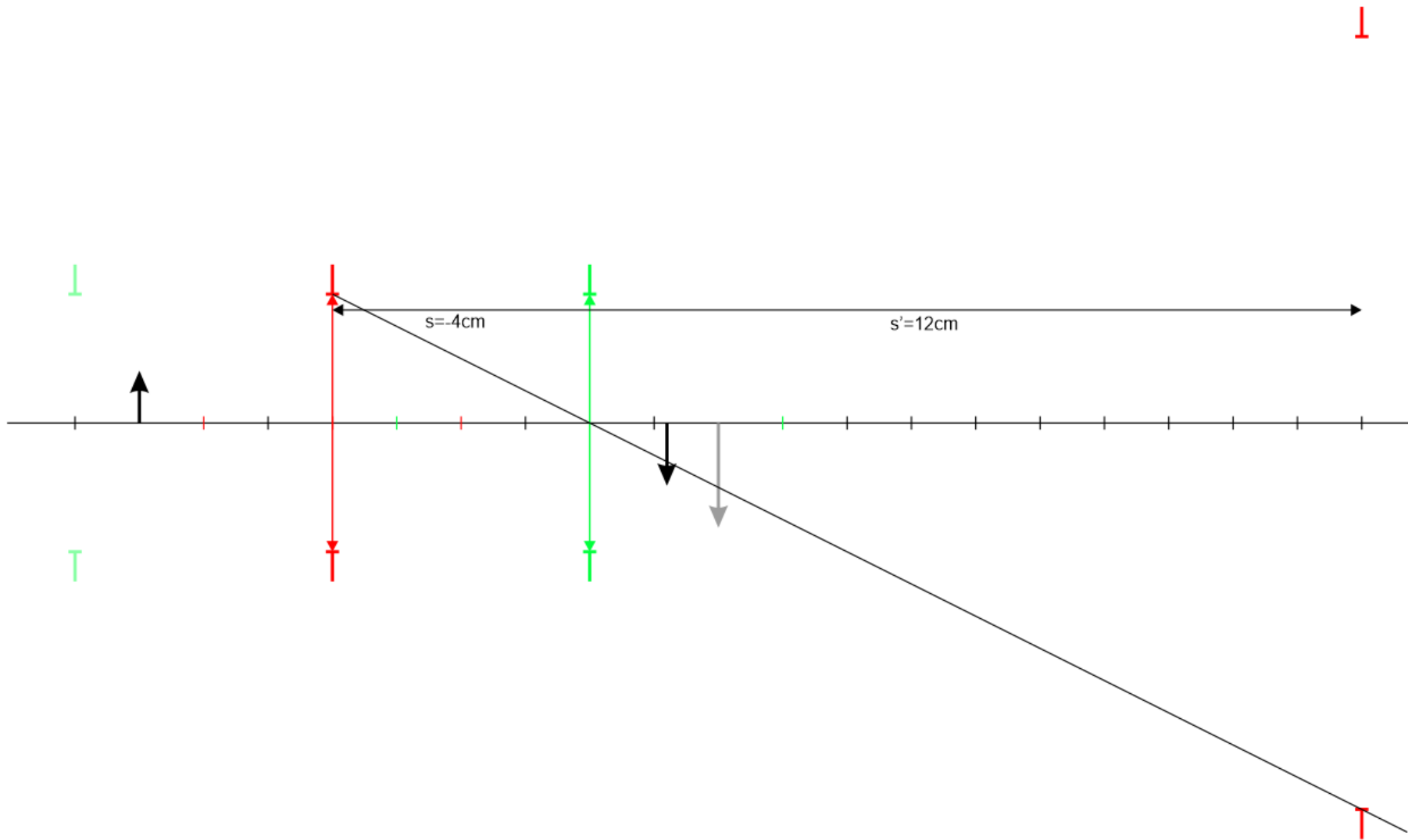
Oznacz źrenice i luki układu optycznego.









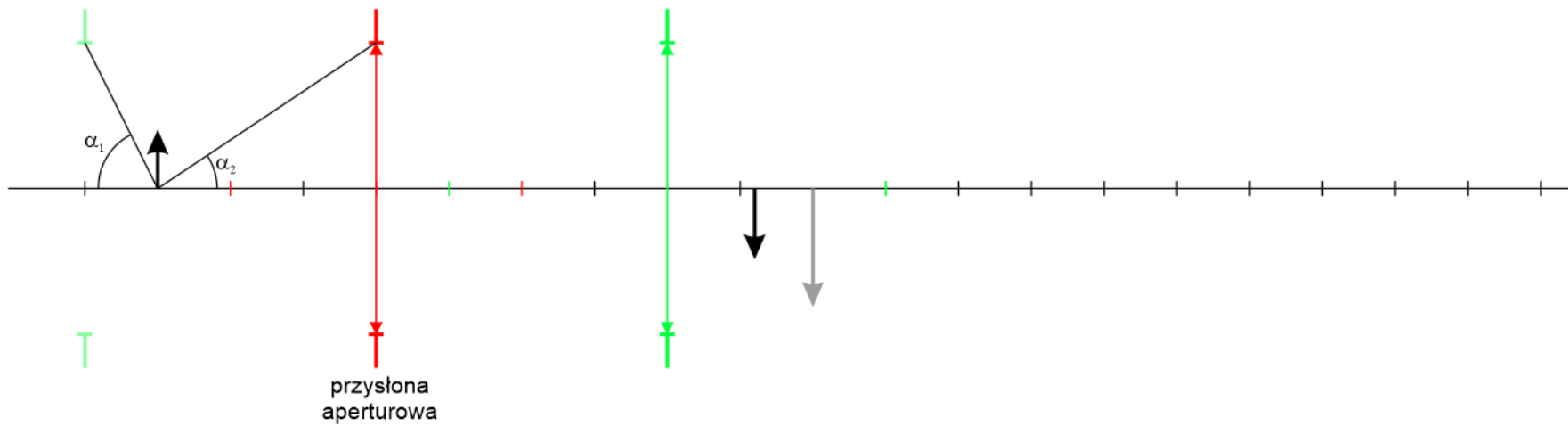


↓

↓

↑

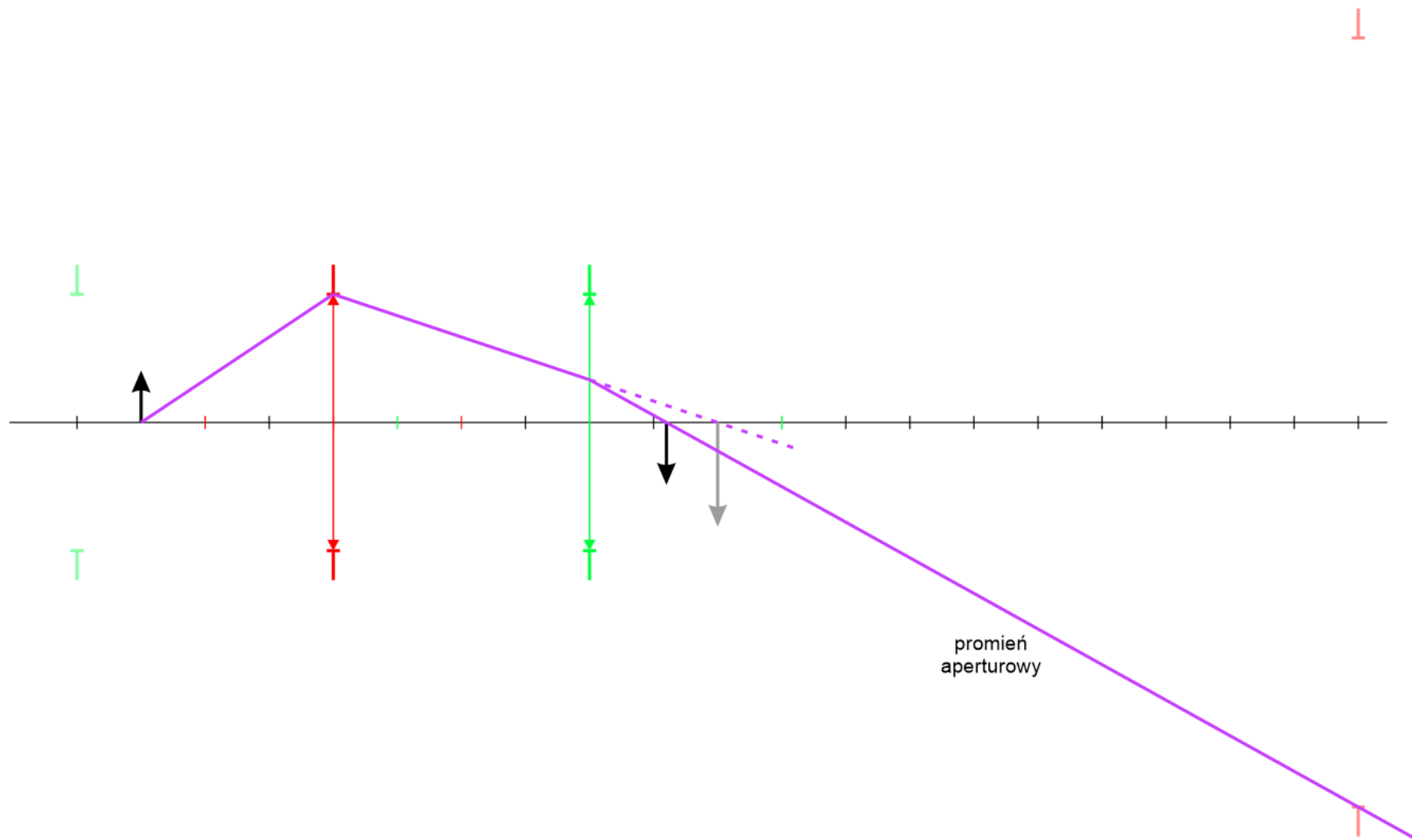
↓



T

T

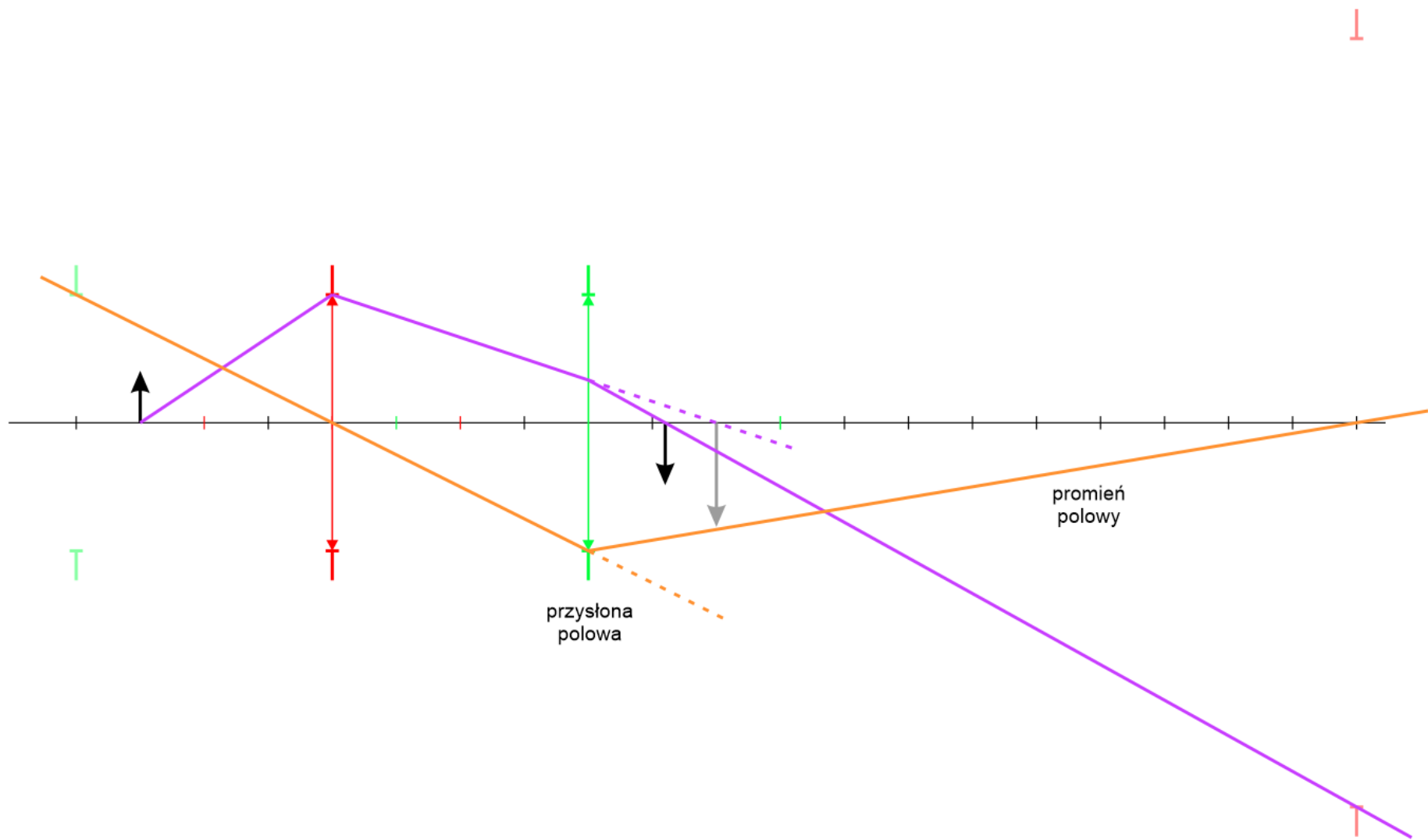




↓

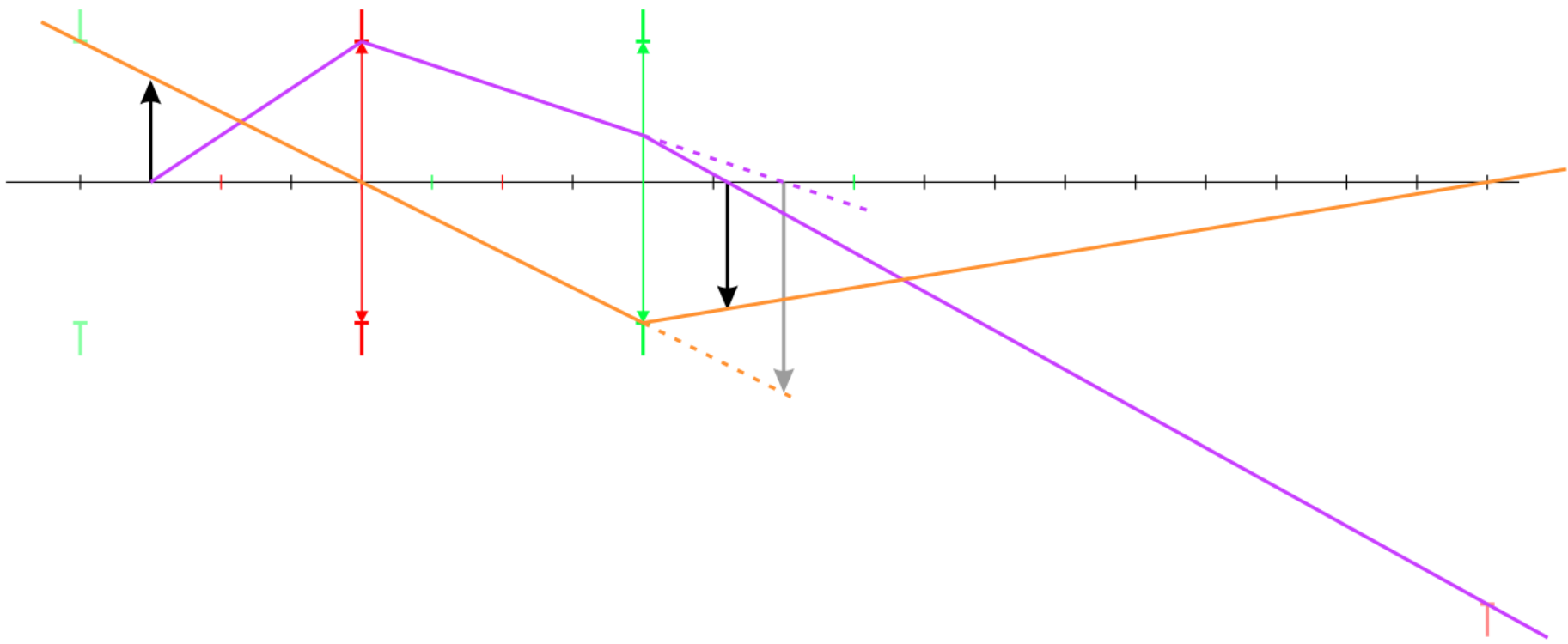
promień  
aperturowy

↓

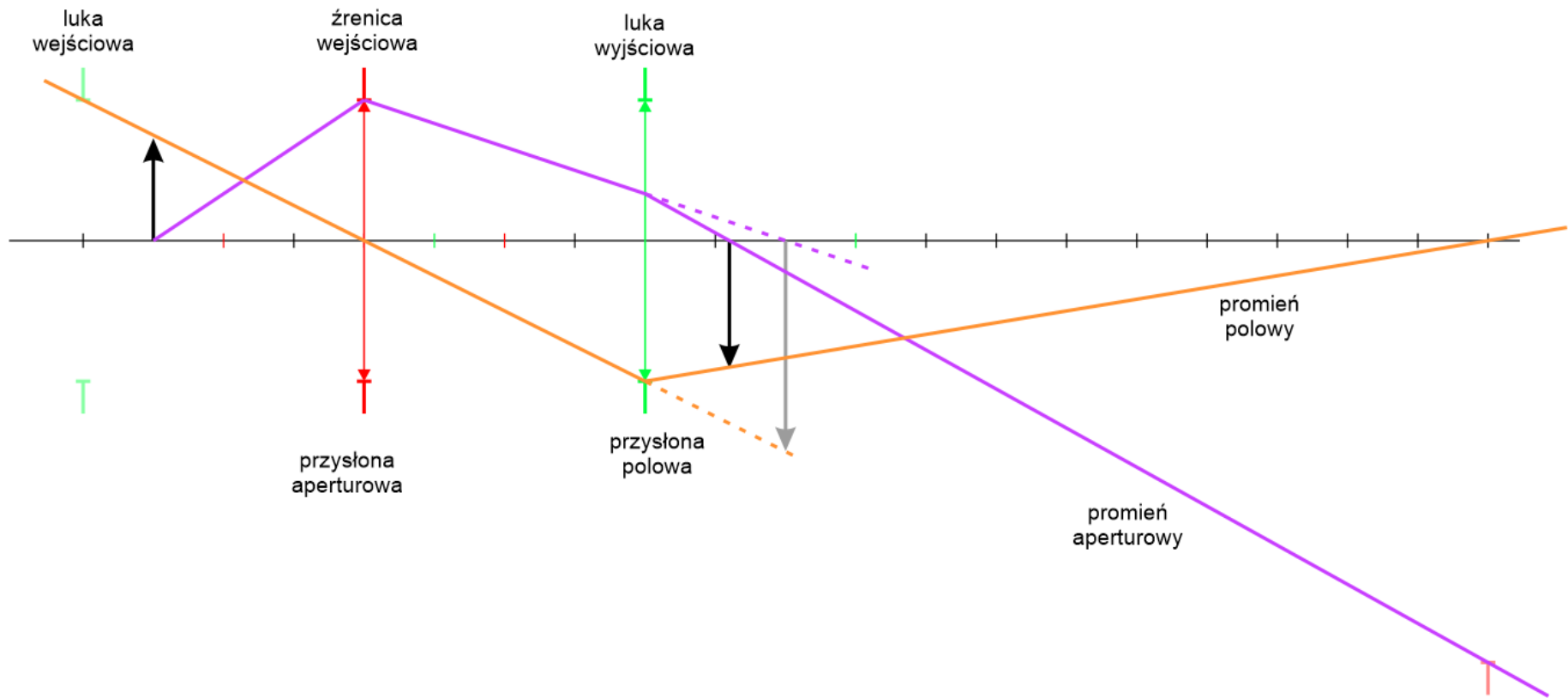




↓

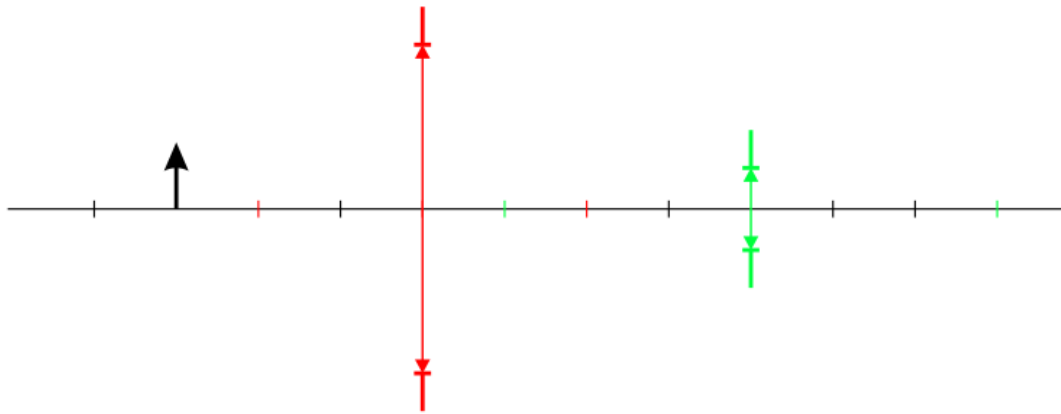


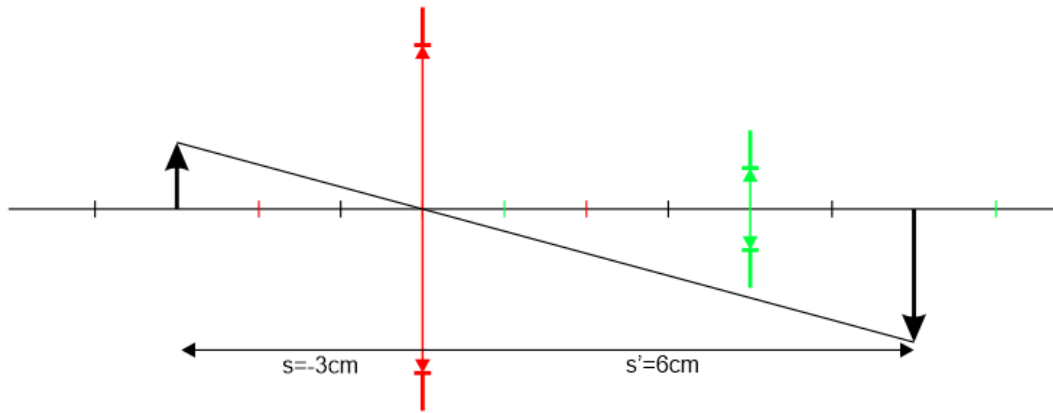
żrenica  
wyjściowa

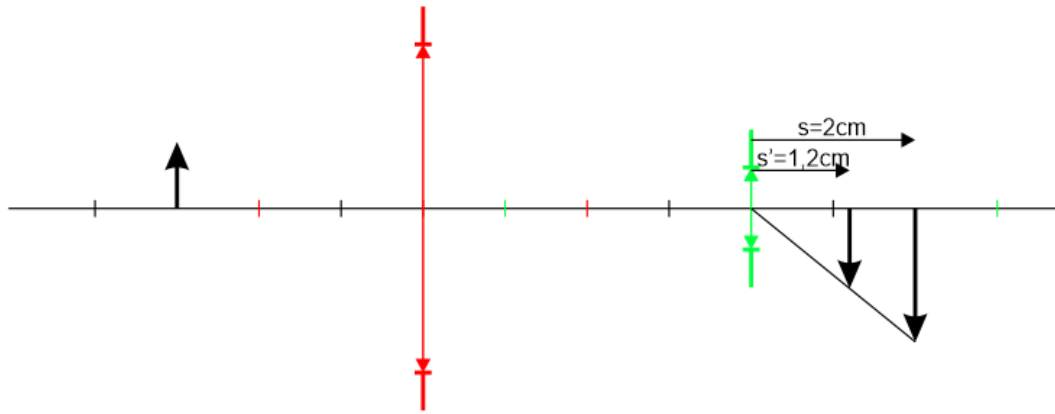


## Zadanie

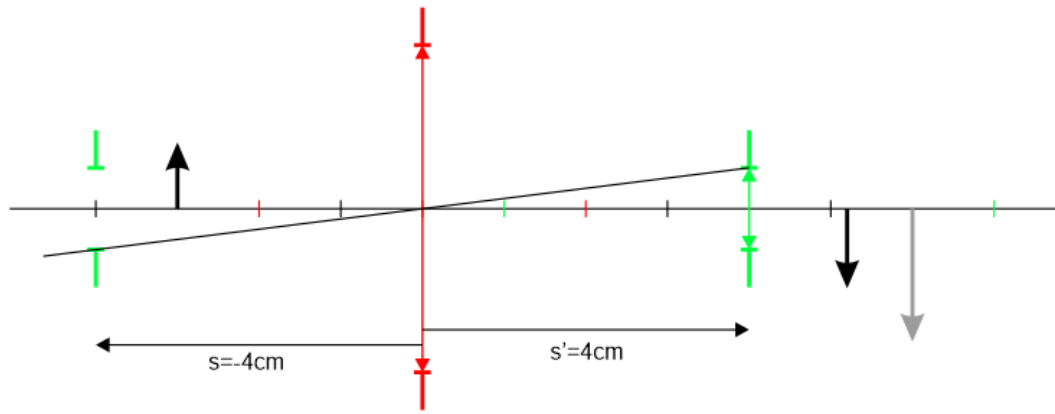
Co się zmieni jeśli druga soczewka będzie miała średnicę 1 cm ?

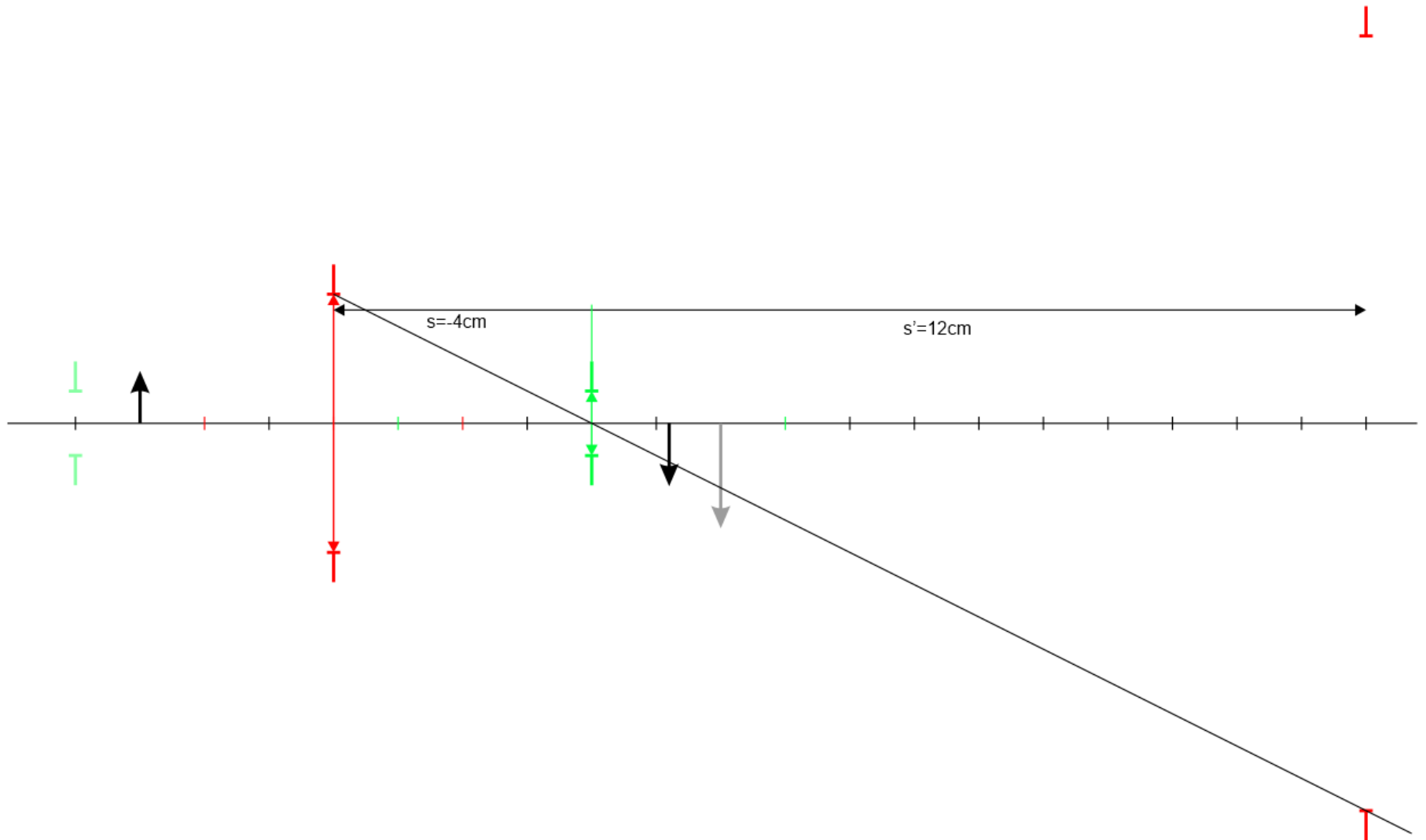






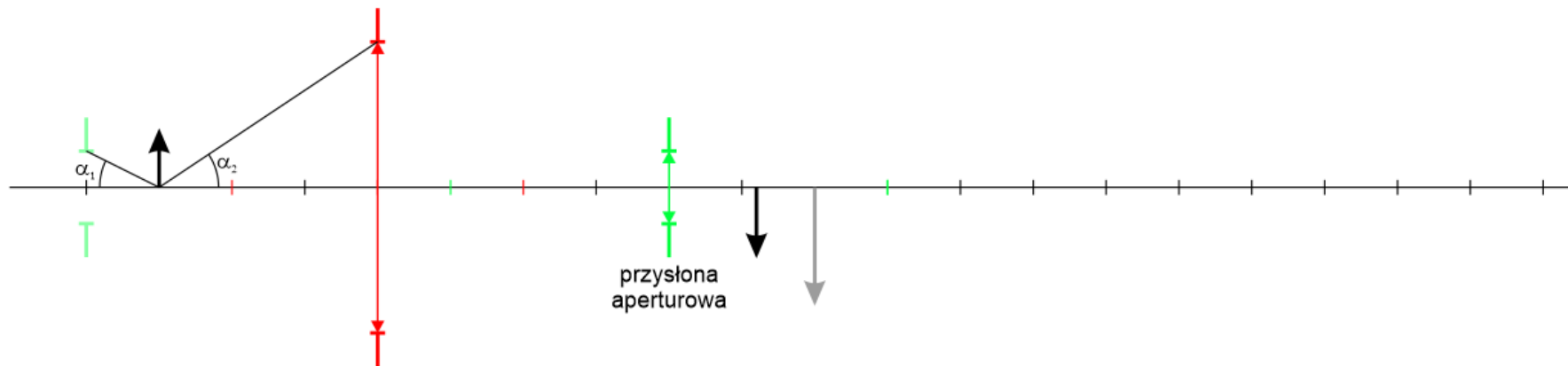


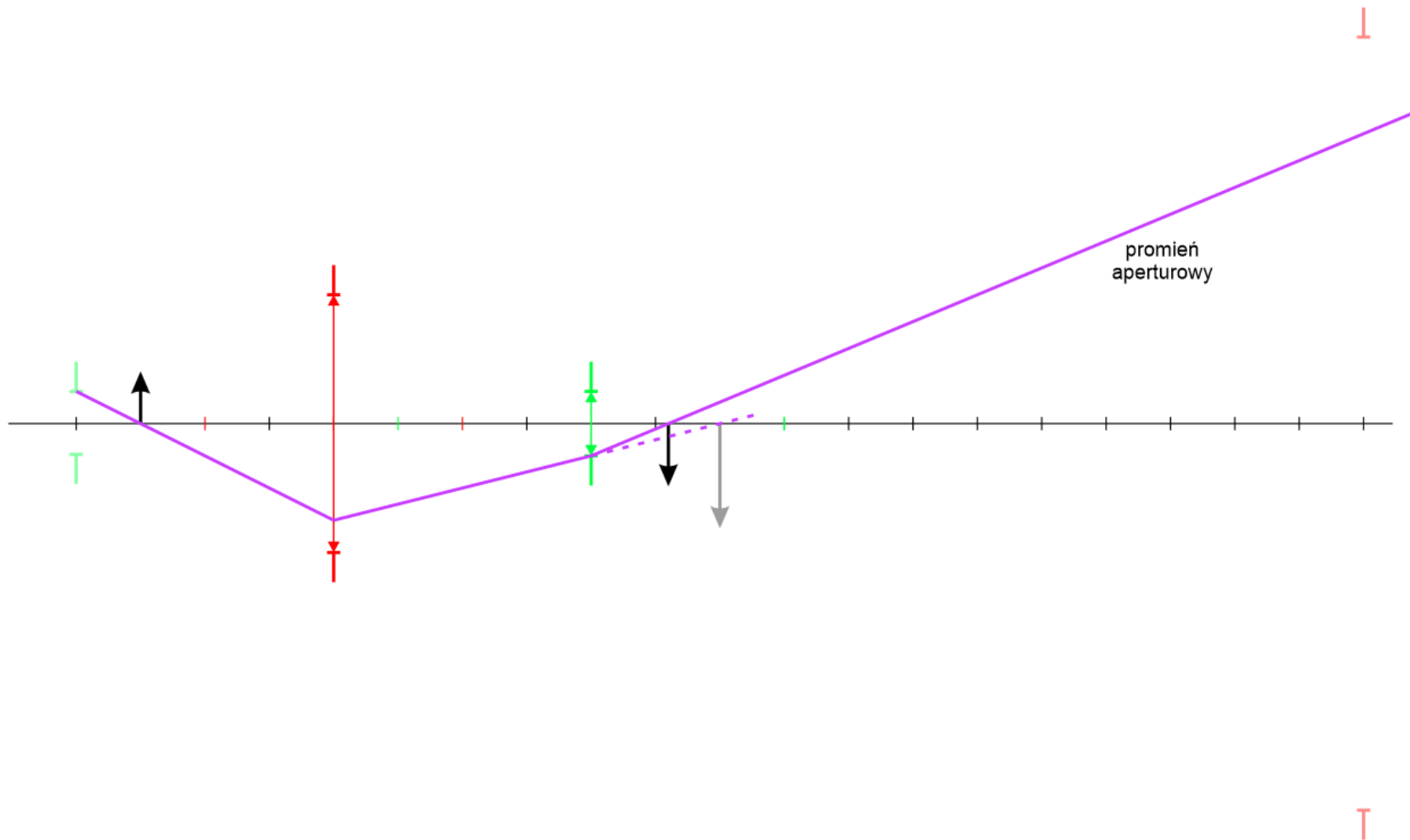


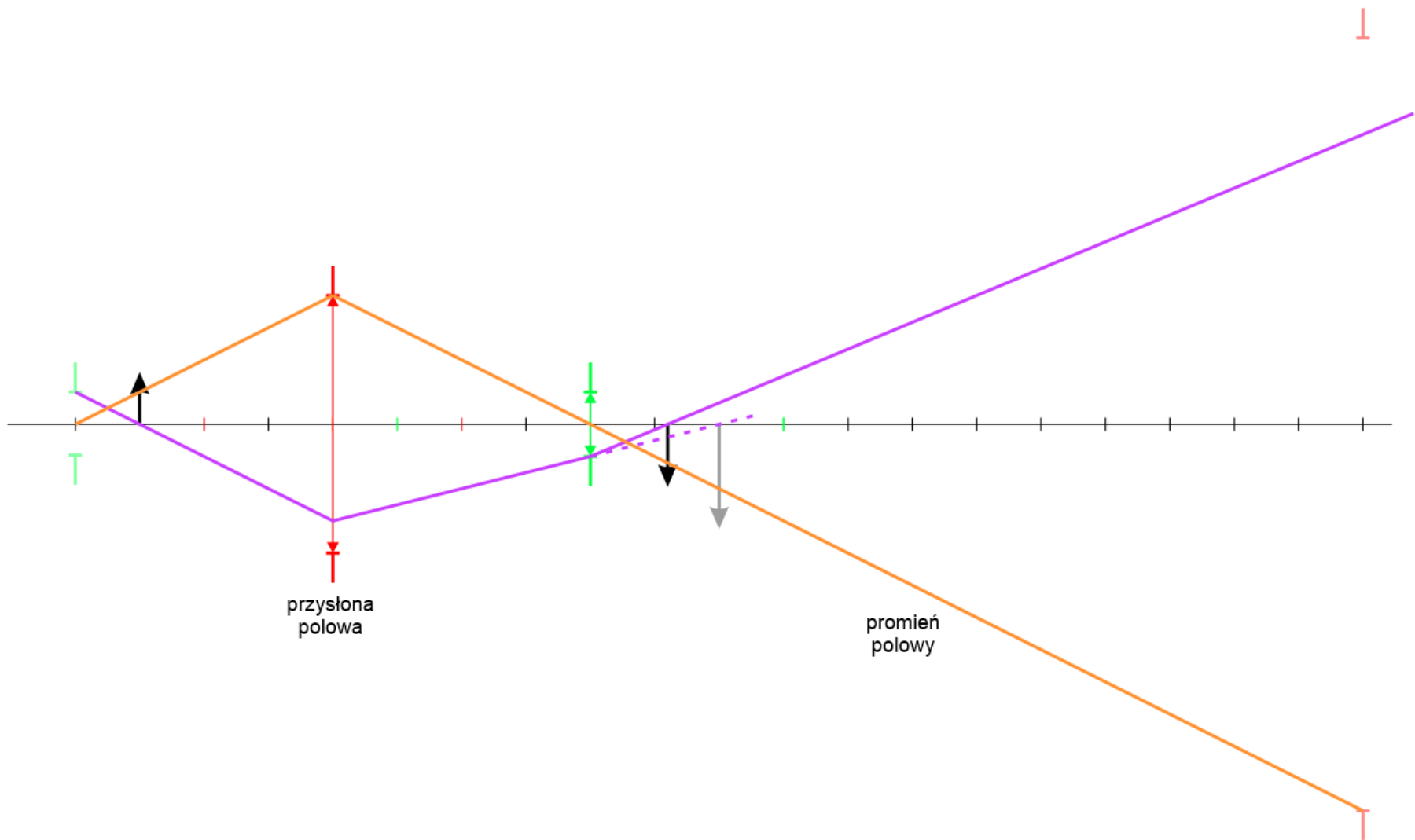


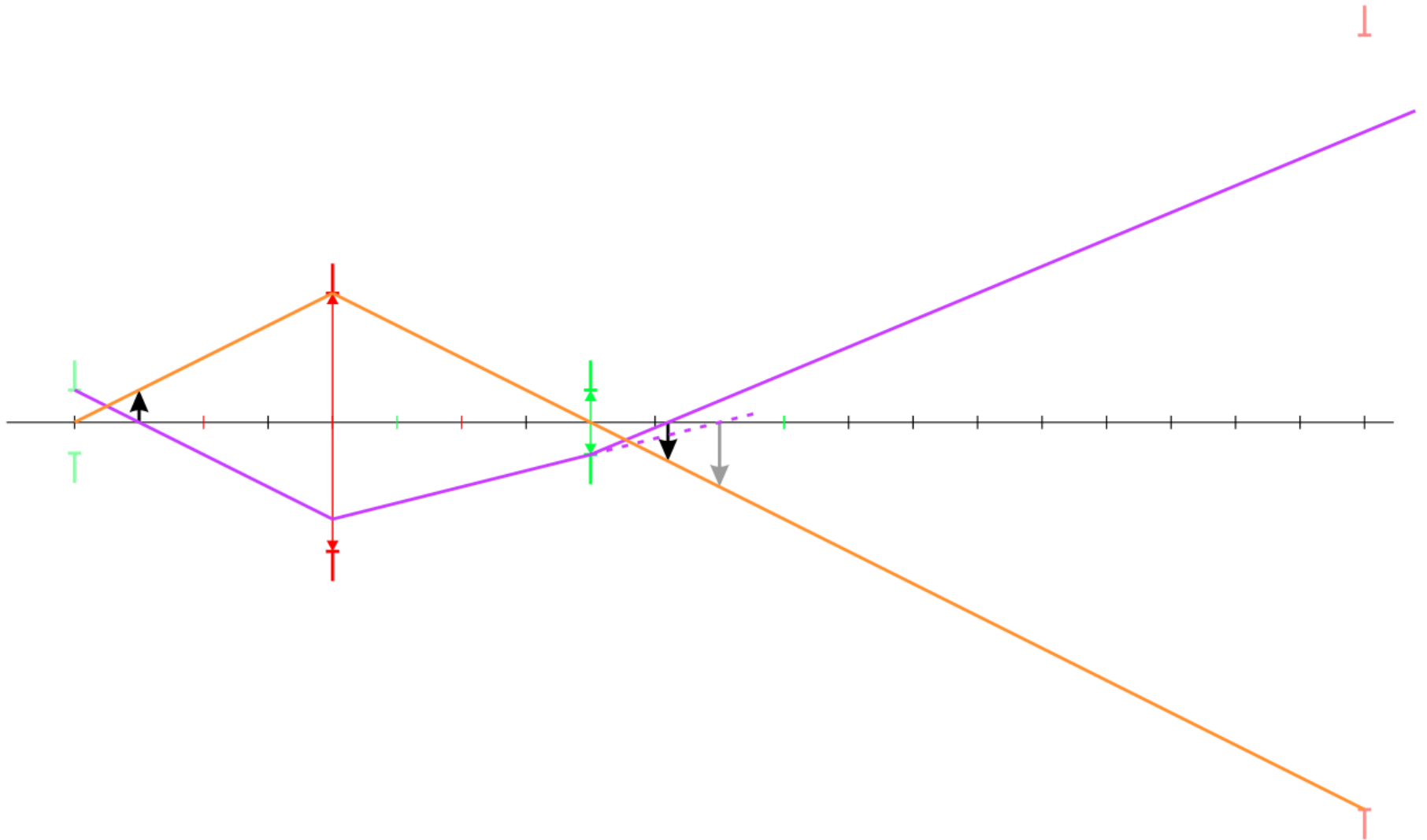
↓

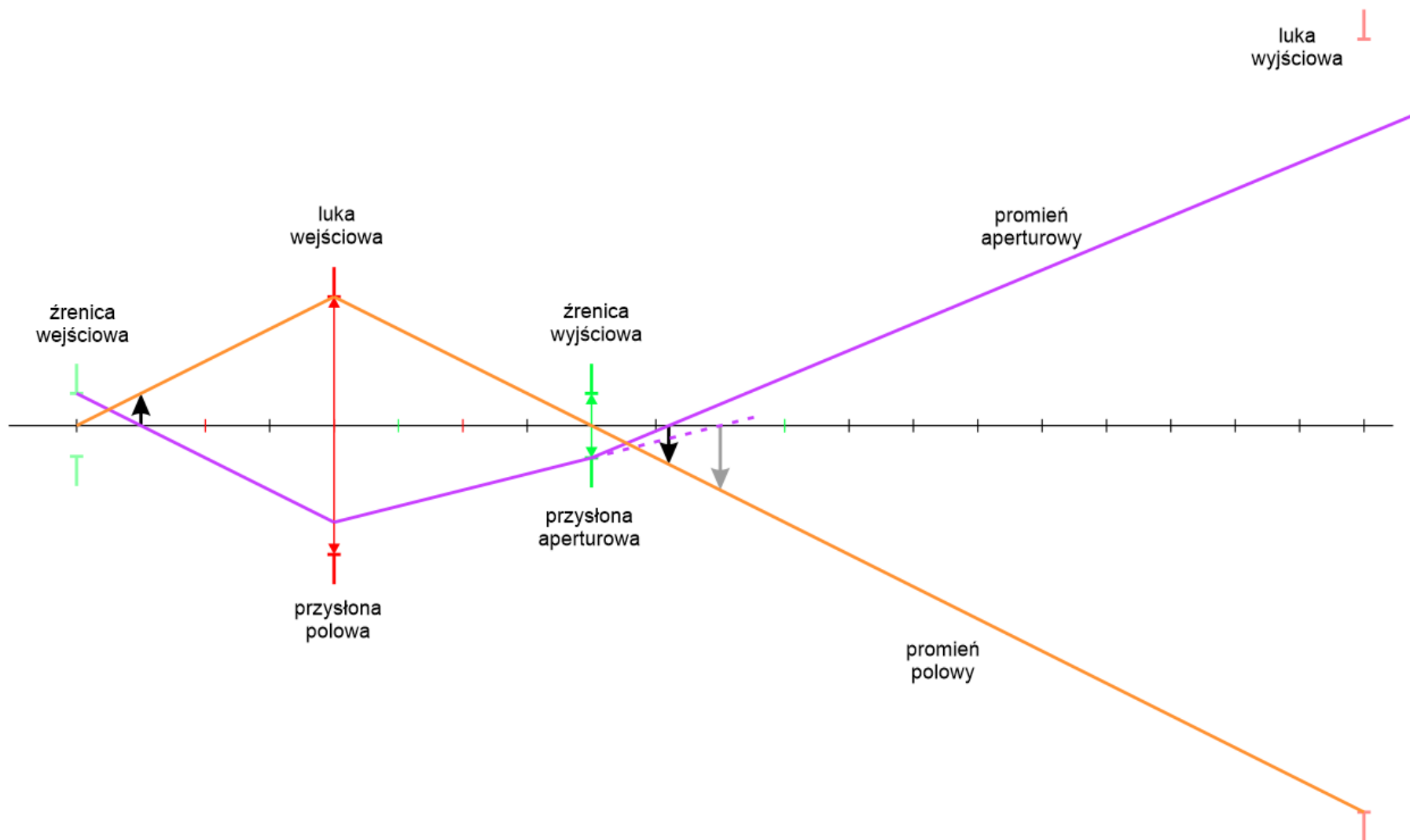
↓











## Zadanie

Co się zmieni jeśli druga soczewka będzie miała znowu średnicę 4 cm ale między soczewkami, w odległości 1,5 cm za pierwszą soczewką wstawimy przysłonę o średnicy 2 cm ?



