

Temat: Konstruowanie obrazów tworzonych przez soczewkę.

Cele lekcji:

Uczeń:

- posługuje się pojęciem krótkowzroczności i dalekowzroczności oraz opisuje rolę soczewek w korygowaniu tych wad wzroku, oblicza zdolność skupiającą soczewki;
- rysuje konstrukcyjnie obrazy wytworzone przez soczewki;
- rozróżnia obrazy rzeczywiste, pozorne, proste, odwrócone; porównuje wielkość przedmiotu i obrazu;

Kryteria sukcesu:

Uczeń rozróżnia wady wzroku (krótkowzroczność, dalekowzroczność).

Potrafi konstrukcyjnie narysować obraz powstający po przejściu przez soczewkę wymieniając jego cechy oraz obliczyć zdolność skupiającą soczewki.

Dla ucznia:

$$Z = \frac{1}{f} \quad [D = \frac{1}{m}]$$

Z – zdolność skupiająca soczewki liczona w dioptriach [D]

f – ogniskowa liczona w metrach [m]

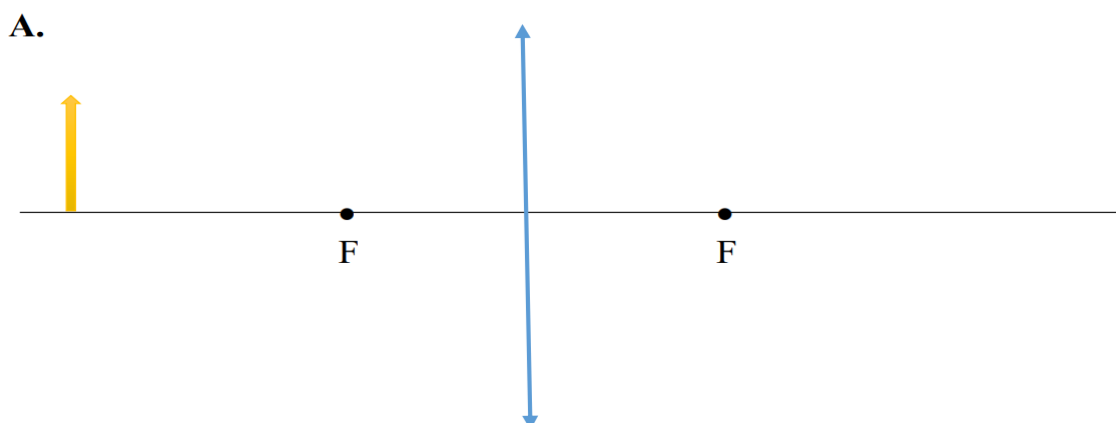
Film o wadach wzroku.

https://www.youtube.com/watch?v=9ri0qzR9_SM

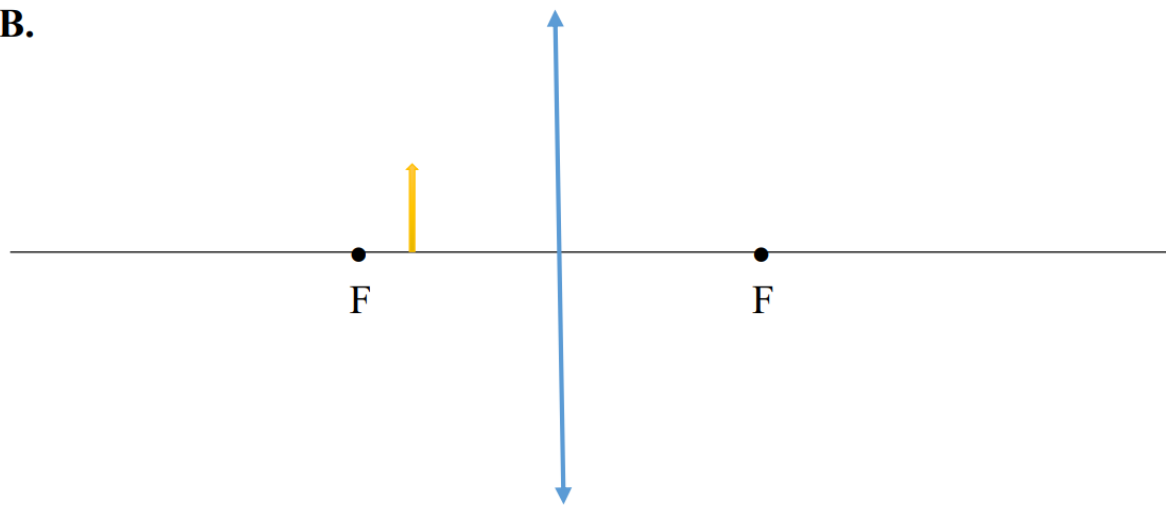
Film o konstruowaniu obrazów tworzonych przez soczewki.

<https://www.youtube.com/watch?v=IwlUW7dCd-8>

1. Narysuj konstrukcyjnie obraz jaki powstanie po przejściu promieni przez soczewkę.



B.



2. Oblicz zdolność skupiającą soczewki o ogniskowej:

a) 3 m

b) 0,6 m

3. Oblicz ogniskową soczewki o zdolności skupiającej:

a) 2 D

b) 0,75 D