

Lekcja

Temat: Charakterystyka soczewek rozpraszających, konstrukcja obrazu.

1. Wiązka promieni równoległych po przejściu przez soczewkę rozpraszającą staje się rozbieżna, a przedłużenia promieni załamanych przecinają się w jednym punkcie przed soczewką zwanym **ogniskiem pozornym F**. Odległość tego punktu od soczewki to **ogniskowa f** (analiza rys. na str. 257, podręcznik).

Ognisko pozorne soczewki rozpraszającej (F) to punkt, w którym przecinają się przedłużenia promieni załamanych, które przed przejściem przez soczewkę były równoległe do osi optycznej.

Ogniskowa soczewki rozpraszającej (f) to odległość ogniska pozornego od środka soczewki.

Ogniskowe soczewek rozpraszających umownie traktuje się jako **ujemne**.

2. Konstrukcja obrazu w soczewce rozpraszającej przeprowadzana jest za pomocą tych samych trzech promieni, jak dla soczewek skupiających. Należy jedynie pamiętać, że promienie te, po przejściu przez soczewkę i załamaniu stają się wiązką rozbieżną, wobec tego się nie przecinają. Przetną się dopiero ich przedłużenia i tam należy szukać obrazu (analiza rys. na str. 263 u góry, podręcznik).

3. Za pomocą soczewek rozpraszających uzyskuje się zawsze (bez względu na odległość przedmiotu od soczewki) obrazy, które posiadają następujące cechy:

- są pomniejszone
- są proste
- są pozorne

4. Zastosowanie soczewek rozpraszających:

- w okularach do korekcji wzroku u krótkowidzów
- w latarkach
- w lornetkach (w zestawie z soczewką skupiającą do polepszania jakości obrazu)
- w teleskopach (w zestawie z soczewką skupiającą do polepszania jakości obrazu)
- w aparatach fotograficznych (w zestawie z soczewką skupiającą do polepszania jakości obrazu)
- w laserach zamontowanych w sprzęcie medycznym (do rozproszenia zbyt skupionej wiązki)
- w wizjerach (w drzwiach)

Praca domowa (dla chętnych):

- przeczytaj z podręcznika str. 263 (do „Akomodacji oka”)
- przepisz lub wydrukuj i wklej notatkę do zeszytu
- uzupełnij w zeszycie ćwiczeń ćwic. 5A,B,C/str. 111