**Temat: Obrazy tworzone przez zwierciadła sferyczne c. d.**

Na poprzedniej lekcji poznaliście konstrukcję powstawania obrazów w zwierciadle wklęsłym. Na dzisiejszej kontynuacja konstrukcji.

1. Konstrukcja powstawania obrazu w zwierciadle wypukłym

(ponieważ dla zwierciadła wypukłego powstające obrazy mają takie same cechy pokażę konstrukcję dla jednego przykładu):

f < x < r

a) Rysujemy prostą równoległą do osi głównej, łączącą punkt, którego tworzymy obraz B, oraz powierzchnię zwierciadła.



b) Rysujemy odbicie prostej, tak aby jej przedłużenie przechodziło przez ognisko zwierciadła.



c) Prowadzimy prostą łączącą punkt B ze środkiem czaszy zwierciadła.



d) Rysujemy odbicie promienia, tak aby przechodziło przez punkt symetryczny do punktu B, względem osi głównej. Ponieważ promienie nie przecinają się, dorysowujemy przedłużenie promienia.



e) W miejscu przecięcia się przedłużeń promieni, rysujemy otrzymany obraz.



Cechy obrazu:

* pomniejszony
* pozorny
* prosty

2. Obrazy tworzone przez zwierciadła sferyczne wypukłe są pozorne, proste i pomniejszone, niezależnie od odległości przedmiotu od zwierciadła.

Zad.

W odległości 10 cm od zwierciadła sferycznego wklęsłego o promieniu krzywizny 8 cm umieszczono świecącą strzałkę AB o wysokości 1,5 cm. Wykonaj konstrukcję powstawania obrazu w tym zwierciadle. Podaj cechy otrzymanego obrazu.

r = 8 cm

x = 10 cm

h = 1,5 cm

(rysując podaną konstrukcję musimy pamiętać, że rysując zwierciadło odległość punktu O od środka zwierciadła wynosi 8 cm, i taką rozwartością cyrkla rysujemy. Punkt F jest w odległości 4 cm o zwierciadła, ponieważ jest połową promienia krzywizny)



Cechy obrazu:

- pomniejszony  
- rzeczywisty  
- odwrócony

**W domu**

Zad. 1

Wykonaj konstrukcję powstawania obrazu w zwierciadle sferycznym wklęsłym, jeżeli przedmiot, świecąca strzałka AB, o wysokości 2 cm jest umieszczony w odległości 5 cm od zwierciadła, a promień krzywizny wynosi 7 cm. Podaj cech powstałego obrazu.

Zad. 2

W odległości 3 cm od zwierciadła sferycznego wypukłego o promieniu krzywizny 8 cm znajduje się świecąca strzałka o wysokości 2 cm. Wykonaj konstrukcję powstawania obrazu tego przedmiotu. Podaj cech powstałego obrazu.

TERMIN WYKONANIA ZADAŃ: 24. 04. 2020