**LEKCJA 12**

TEMAT : *ZWIERCIADŁA. OBRAZY OTRZYMYWANE ZA POMOCĄ ZWIERCIADEŁ KULISTYCH.*

Przeczytaj w podręczniku rozdział 12.4 ze str. 184 i opracuj pisemnie w zeszycie poniższe zagadnienia (wraz z rysunkami):

1. Zwierciadło kuliste wklęsłe i wypukłe. (Przerysuj rysunek z podręcznika ze strony 184.)
2. Wyjaśnij pojęcia i zaznacz na rysunku: środek krzywizny, promień krzywizny, oś optyczna.
3. Bieg promieni w zwierciadle kulistym wklęsłym. (Przerysuj rysunek z podręcznika ze strony 185.)
4. Wyjaśnij pojęcia i zaznacz na rysunku: ogniskowa, ognisko.
5. Jaka jest zależność między ogniskiem a promieniem krzywizny w zwierciadle wklęsłym?
6. Obrazy otrzymywane za pomocą zwierciadeł kulistych wklęsłych. (Przerysuj rysunki z podręcznika ze strony 186.)
7. Jakie obrazy otrzymujemy za pomocą zwierciadeł kulistych wklęsłych?
8. Bieg promieni w zwierciadle kulistym wypukłym. (Przerysuj rysunek z podręcznika ze strony 187 – z lewej strony.)
9. Wyjaśnij pojęcia i zaznacz na rysunku: ogniskowa, ognisko pozorne.
10. Obrazy otrzymywane za pomocą zwierciadeł kulistych wypukłych. (Przerysuj rysunki z podręcznika ze strony 187 – z prawej strony.)
11. Jakie obrazy otrzymujemy za pomocą zwierciadeł kulistych wypukłych?

(Proszę przesłać zdjęcie lub skan notatki, po tej lekcji.)

Dodatkowe informacje do tego tematu uzyskasz na stronie:

<https://epodreczniki.pl/a/ognisko-i-ogniskowa-zwierciadla-wkleslego-konstrukcja-obrazow-wytworzonych-przez-zwierciadla-wklesle/D11l4QZ2B>

12 V – KLASA 8 b

**LEKCJA 13**

TEMAT : *ĆWICZENIA W RYSOWANIU OBRAZÓW OTRZYMYWANYCH ZA POMOCĄ ZWIERCIADEŁ KULISTYCH.*

Zad. 1. Narysuj obraz przedmiotu otrzymanego za pomocą zwierciadła płaskiego:

Rysunki: obrazy przedmiotu otrzymanego za pomocą zwierciadła kulistego wklęsłego:

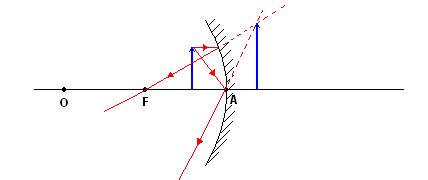
(Rysunki pobrane ze strony: <http://fizyka.edu.pl/zwierciadlo-sferyczne-wklesle/>)

x - odległość przedmiotu od zwierciadła,

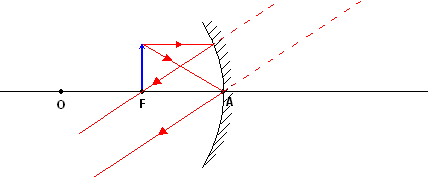
y - odległość obrazu od zwierciadła,

f - ogniskowa,

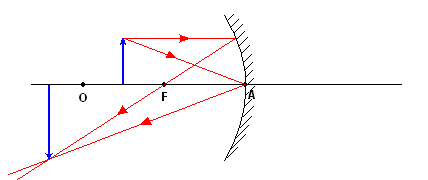
(a) 0 < x < f



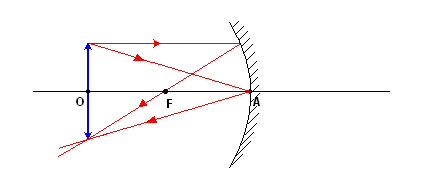
(b) x = f



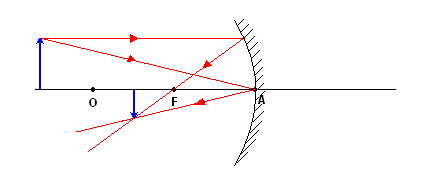
(c) f < x < 2f



(d) x = 2f



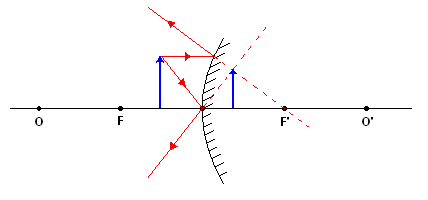
(d) x > 2f



Zad. 2 Uzupełnij tabelkę:

|  |  |
| --- | --- |
| Odległość x przedmiotu od zwierciadła | Cechy otrzymanego obrazu |
| 0 < x < f |  |
| x = f |  |
| f < x < 2f |  |
| x = 2f |  |
| x > 2f |  |

Rysunek obrazu przedmiotu otrzymanego za pomocą zwierciadła kulistego wypukłego:



(Rysunek pobrane ze strony: <http://fizyka.edu.pl/zwierciadlo-sferyczne-wypukle/>)

Zad. 3. Podaj cechy obrazu przedmiotu otrzymanego za pomocą zwierciadła kulistego wypukłego.

Spróbuj narysować te obrazy samodzielnie. Jako przedmiot przyjmij strzałkę o długości 1 cm.

11 V - 8 a

14 V - 8 b

**LEKCJA 14**

TEMAT : *PODSUMOWANIE WIADOMOŚCI O ZWIERCIADŁACH.*

Skorzystaj z następujących stron i odpowiedz na pytania.

<http://fizyka.edu.pl/zwierciadlo-plaskie/>

<http://fizyka.edu.pl/zwierciadlo-sferyczne-wklesle/>

<http://fizyka.edu.pl/zwierciadlo-sferyczne-wypukle/>

1. Co to jest powiększenie obrazu? Podaj odpowiednie wzory.

2. Podaj równanie zwierciadła.

(Proszę przesłać zdjęcie lub skan notatki, po tej lekcji.)

13 V - 8 a

19 V - 8 b

**LEKCJA 15**

TEMAT : *ZAŁAMANIE ŚWIATŁA NA GRANICY DWÓCH OŚRODKÓW.*

Przeczytaj w podręczniku rozdział 12.5 ze str. 189 i opracuj pisemnie w zeszycie poniższe zagadnienia (wraz z rysunkami):

1. Na czym polega zjawisko załamania?

2. Od czego zależy zmiana kierunku rozchodzenia się promienia?

3. Przerysuj rysunki z podręcznika ze str. 189 i odpowiednio je opisz.

Dodatkowe informacje do tego tematu uzyskasz na stronie:

https://epodreczniki.pl/a/zjawisko-zalamania-swiatla-bieg-promieni-w-soczewce-skupiajacej-i-rozpraszajacej/D1DXPcXAc

<http://fizyka.edu.pl/zalamanie-na-granicy-osrodkow/>

18 V - 8 a

21 V - 8 b

**LEKCJA 16**

TEMAT : *PRZEJŚCIE WIĄZKI SWIATŁA BIAŁEGO PRZEZ PRYZMAT.*

Przeczytaj w podręczniku rozdział 12.6 ze str. 193 i opracuj pisemnie w zeszycie poniższe zagadnienia (wraz z rysunkami):

1. Na czym polega rozszczepienie światła?

2. Czym jest światło białe?

3. Przerysuj rysunek z podręcznika ze str. 193 (górny).

4. Co jest przyczyną rozszczepienia światła białego?

5. Przerysuj rysunek z podręcznika ze str. 194 (górny).

6. Widzenie barw.

7. Przerysuj rysunek z podręcznika ze str. 19 (środkowy).

Dodatkowe informacje do tego tematu uzyskasz na stronie:

https://epodreczniki.pl/a/zjawisko-rozszczepienia-swiatla-swiatlo-biale-jako-mieszanina-barw/DasPwxuYl

https://epodreczniki.pl/a/spektakl-na-niebie/DybekVzd7

https://epodreczniki.pl/b/co-stanie-sie-gdy-zmieszamy-barwy-teczy/P5eKhvIG5

20 V - 8 a

Zgodnie z planem lekcji pod każdą lekcją zapisano daty i klasy, które w danym dniu mają lekcje. W tym dniu odsyłane są zadania do nauczyciela. Proszę o pilnowanie terminów.

Podsumowanie pracy uczniów i oceny będą przesłane do 24 maja 2020 r.

W razie pytań można pisać na adres: [martakrzysztof@op.pl](mailto:martakrzysztof@op.pl)

Dodatkowo uczniowie mogą wykonać zadania i odesłać na adres: [martakrzysztof@op.pl](mailto:martakrzysztof@op.pl) do 20 maja 2020 r.

Prezentację na temat:

1. Wady wzroku.

2. Jak powstaje tęcza?