

Lekcje na 21.04.2020 wtorek klasa 8c

FIZYKA

Temat: Otrzymywanie obrazów w zwierciadle kulistym wklęsłym.

Na ostatniej lekcji obserwowaliście jak rysuje się konstrukcje w zwierciadle wklęsłym. Dzisiaj spróbujecie narysować sami konstrukcję w takim zwierciadle.

Podam Wam schemat według którego możecie to zrobić. Jest dostępny również film pokazujący to samo co ja wam napiszę pod linkiem:

https://www.youtube.com/watch?reload=9&v=wh_SpsWX3a0

Pomocna również może okazać się wasza książka do fizyki.

Zaczynamy!

Przypomnienie z ostatniej lekcji- **nie piszesz do zeszytu**

Zwierciadło kuliste stanowi część gładkiej, wypolerowanej powierzchni kuli. Jeśli jako zwierciadło wykorzystujemy wewnętrzną powierzchnię kuli, to jest to zwierciadło wklęsłe.

Konstrukcją obrazów powstałych w zwierciadle wklęsłym

Oznaczenia:

x - odległość przedmiotu od zwierciadła

y - odległość obrazu od zwierciadła

f - ogniskowa

F – ognisko

O – środek krzywizny (jest nim środek kuli)

- odległość OW jest równa długości promienia krzywizny (kuli) - r

- punkt F nazywamy ogniskiem zwierciadła, jest to punkt przez który przechodzą po odbiciu od powierzchni zwierciadła kulistego wklęsłego promienie świetlne, padające równoległe do osi głównej, leży on w połowie odcinka OW

- odcinek FW nazywamy ogniskową zwierciadła i oznaczamy małą literą - f.

Ogniskowa zwierciadła wklęsłego równa jest w przybliżeniu połowie jego promienia krzywizny $f = r / 2$.

Obrazy w zwierciadle kulistym wklęsłym mogą być *rzeczywiste i pozorne, proste i odwrócone oraz powiększone i pomniejszone*. Rodzaj obrazu zależy od odległości x przedmiotu od zwierciadła.

Możliwe są przypadki:

- przedmiot znajduje się przed zwierciadłem w odległości większej od podwójnej ogniskowej ($x > 2f$) – obraz jest rzeczywisty, pomniejszony i odwrócony,
- przedmiot znajduje się przed zwierciadłem w odległości równej promieniowi krzywizny, czyli $x = r = 2f$ – obraz jest rzeczywisty, tej samej wielkości i odwrócony,

c) przedmiot znajduje się pomiędzy ogniskiem i środkiem krzywizny zwierciadła ($f < x < 2f$) – obraz jest rzeczywisty, powiększony i odwrócony,

d) przedmiot znajduje się w odległości równej ogniskowej zwierciadła ($x = f$) – obraz nie powstaje, promienie świetlne biegną równolegle, więc nigdy się nie przetną,

e) przedmiot znajduje się w odległości mniejszej od ogniskowej zwierciadła ($x < f$) – obraz jest pozorny, powiększony i prosty.

A TERAZ TY.....w zeszyte rysujesz zgodnie z moimi wytycznymi:

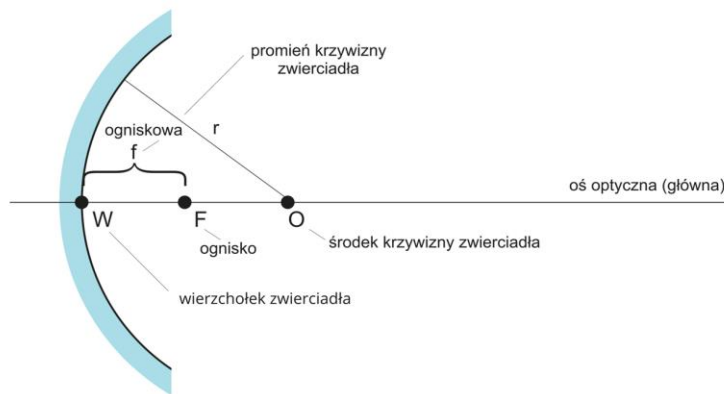
NOTATKA

1. Konstrukcja obrazu w zwierciadle kulistym wklęsłym

a) gdy $x > 2f$

- rysujesz prostą-oś optyczną zwierciadła- i zaznaczasz na niej punkt O, który będzie środkiem półokręgu czyli zwierciadła - rysujesz.

- znajdujesz połowę promienia tego okręgu i zaznaczasz ten punkt literą F-ognisko zwierciadła.



- ustawiasz przedmiot- czyli strzałkę skierowaną zawsze do góry i leżącą na osi optycznej- wysokość tej strzałki najlepiej przyjąć 1 cm lub 1,5 cm.

Przedmiot znajduje się przed zwierciadłem w odległości większej od podwójnej ogniskowej, bo $x > 2f$. Językiem potocznym przedmiot czyli strzałkę musisz umieścić od zwierciadła dalej niż środek czyli punkt O.

- teraz pora na narysowanie promieni. Wiesz już że możemy narysować trzy promienie – rysunek poniżej/podręcznik str. 239

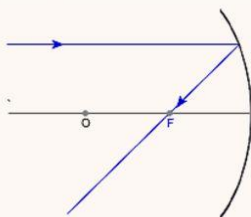
Wiązka promieni biegnąca równoległe do głównej osi optycznej po odbiciu od płaszczyzny zwierciadła skupia się w jednym punkcie, leżącym na głównej osi optycznej zwanej ogniskiem F

Punkt przecięcia promieni odbitych nazywamy ogniskiem zwierciadła i oznaczamy symbolem F.

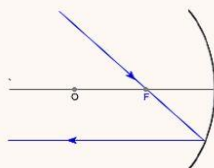
Odległość ogniska F od zwierciadła nazywamy ogniskową i oznaczamy symbolem f.

Analizujemy zachowanie wybranych promieni.

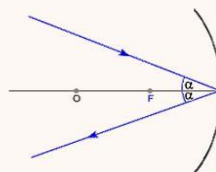
1. Promień **równoległy do osi** po odbiciu **przechodzi przez ognisko**.



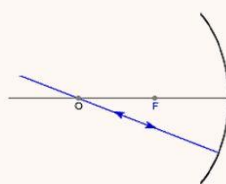
2. Promień **przechodzący przez ognisko** po odbiciu **jest równoległy do osi**.



3. Promień padający **na wierzchołek** biegnie po odbiciu **symetrycznie względem osi**.



4. Promień przechodzący **przez środek krzywizny** zwierciadła po odbiciu **biegnie po tej samej prostej**.



Wystarczy wybrać tylko dwa – pamiętając, że te promienie rysujemy zawsze tak aby zahaczały górną część strzałki- przedmiotu. W miejscu przecięcia się lini, rysujemy otrzymany obraz, który też zanaczamy strzałką- początek strzałki zawsze umieszczamy na osi optycznej.

Animacja rysunku znajduje się pod linkiem:

http://rzeczniow.net/fizyka/mw/zwierciadla_kuliste_obrazy.html

Teraz pora na podanie cech otrzymanego obrazu (zawsze podajesz trzy cechy).

Aby to zrobić należy porównać obie strzałki. Podręcznik str. 240

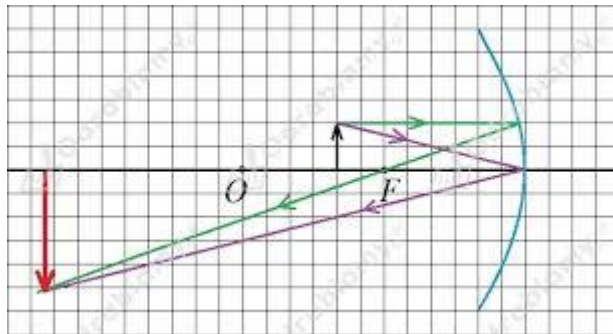
Zapisz w zeszycie

Cechy otrzymanego obrazu:

- rzeczywisty
- pomniejszony,
- odwrócony.

Mam nadzieję, że ta instrukcja i film z ostatniej lekcji pomogły :)

A tu to co powinieneś mieć w zeszycie....- przykład :)



Cechy otrzymanego obrazu:

- rzeczywisty
- pomniejszony,
- odwrócony.

Oczywiście rysunek może być odwrotnie narysowany...

Zadanie dla chętnych:

Narysuj drugą konstrukcję gdy $x=f$ i podaj cechy otrzymanego obrazu.

Dzisiaj lekcji nie wysyłacie.

Będę Was prosiła o „hurtowe” wysyłanie

kilku przerobionych tematów- już nie długo



JĘZYK NIEMIECKI

Wersja A- dla osób korzystających z Internetu

Temat: Mój wygląd jest moim największym problemem-praca z tekstem-praca zdalna

Zadanie 1. Przepisz do zeszytu słówka:

Die Haut-skóra

Der Pickel-pryszcz

Die Klammer (Zahnklammer)= die Zahnspange-aparat ortodontyczny

Das ist schrecklich!-to okropne!

zu viel wiegen- ważyć za dużo

zadanie 2. Przeczytaj teksty z zadania 1 w podręczniku na stronie108 i zrób zadanie 2/108 pisemnie w zeszycie.

Zadanie dla chętnych: przeczytaj regułę gramatyczną ze strony 117 (reakcja czasownika/ pytania do reakcji czasownika) , a następnie wykonaj w zeszycie zadanie 3 i 4 strona 108.

Zadanie dla uczniów z dostosowaniami:

Dopasuj zwroty A,B,C,D do zdań 1,2,3,4.

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| A. Zu viel wiegen | 1. Ihr Problem ist Ihre Größe |
| B. Eine Zahnspange tragen | 2. Ich habe Probleme mit meiner Haut |
| C. Pickel im Gesicht haben | 3. Leon hat Klammmer im Mund |
| D. Zu groß sein | 4. Monika ist zu dick |

Wersja B- dla osób bez Internetu

Temat: Mój wygląd jest moim największym problemem-praca z tekstem-praca zdalna

Zadanie 1. Przepisz do zeszytu słówka:

Die Haut-skóra

Der Pickel-pryszcz

Die Klammer (Zahnklammer)= die Zahnspange-aparat ortodontyczny

Das ist schrecklich!-to okropne!

zu viel wiegen- ważyć za dużo

zadanie 2. Przeczytaj teksty z zadania 1 w podręczniku na stronie108 i zrób zadanie 2/108 pisemnie w zeszycie.

Zadanie dla chętnych: przeczytaj regułę gramatyczną ze strony 117 (reakcja czasownika/ pytania do reakcji czasownika) , a następnie wykonaj w zeszycie zadanie 3 i 4 strona 108.

Zadanie dla uczniów z dostosowaniami:

Dopasuj zwroty A,B,C,D do zdań 1,2,3,4.

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| A. Zu viel wiegen | 1. Ihr Problem ist Ihre Größe |
| B. Eine Zahnsperre tragen | 2. Ich habe Probleme mit meiner Haut |
| C. Pickel im Gesicht haben | 3. Leon hat Klammer im Mund |
| D. Zu groß sein | 4. Monika ist zu dick |

WIEDZA O SPOŁECZEŃSTWIE

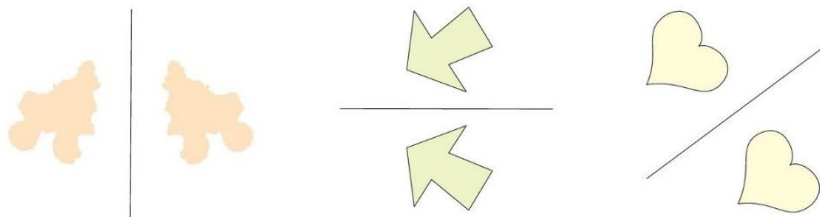
Temat: Unia Europejska. Praca ćwiczenia od 10. Odpowiedzi do 29 kwietnia.

Pozdrawiam Włodzimierz Kocik

MATEMATYKA

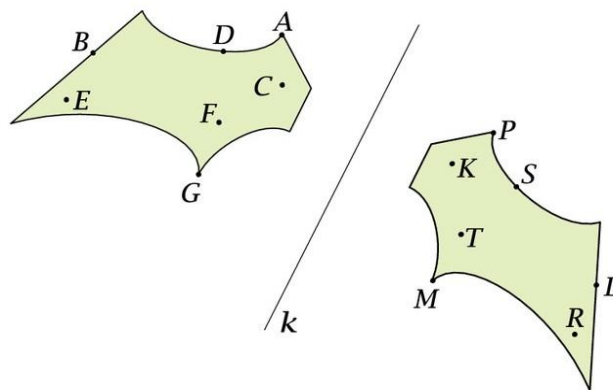
Temat : Symetria względem prostej.

Gdy na kartce zrobimy niewielki kleks, złożymy tę kartkę na pół i przyciśniemy, to po rozłożeniu kartki zobaczymy dwie identyczne plamy. Kleks odbije się po drugiej stronie linii zgięcia. Podobnie położone są pary figur na poniższych rysunkach.



Na każdym z tych rysunków jedna z figur jest odbiciem drugiej względem narysowanej prostej. O takich figurach mówimy, że są **symetryczne względem prostej**.

Poniższy rysunek przedstawia dwie figury symetryczne względem prostej. Gdybyśmy złożyli kartkę wzdłuż prostej k , to punkt A nałożyłby się na punkt P . Punkty A i P są więc symetryczne względem prostej k .

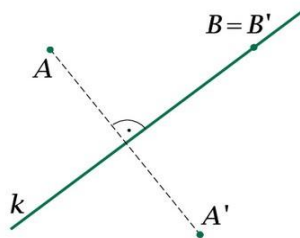


Zapisz proszę notatkę wraz z rysunkiem do zeszytu:

Dwa punkty nieleżące na prostej k są symetryczne względem prostej k , jeżeli spełniają następujące warunki :

- leżą na prostej prostopadłej do prostej k
- leżą po przeciwnych stronach prostej k
- leżą w równych odległościach od prostej k

Przyjmujemy, że jeżeli punkt leży na prostej k , to jest symetryczny sam do siebie względem tej prostej.



W ramach ćwiczeń wykonaj zadanie z podręcznika 4,5 /str 209 oraz 6/ str 210.

JĘZYK POLSKI

Temat: O imionach i nazwiskach • podręcznik *NOWE Słowa na start!*, rozdział 7. *Dostrzec piękno*, s. 288–292. Przeczytaj wiadomości na temat nazwisk s.291, możesz także skorzystać z internetu.

Wykonaj w zeszycie dwa dowolne ćwiczenia ze s. 292, dla chętnych trzy.

WYCHOWANIE FIZYCZNE

Temat: Bohater polskiej Piłki Nożnej Robert Lewandowski

<https://www.youtube.com/watch?v=tB6xsbPM01s>

INFORMATYKA

Podręcznik - 5. Lekcje z mobilnym Internetem - 5.3. Rozszerzona rzeczywistość – tuż obok

Zadanie.

Wyszukaj informacje o rozszerzonej rzeczywistości, na podstawie haseł: rozszerzona rzeczywistość w szkole, rozszerzona rzeczywistość w telefonie, aplikacje rozszerzonej rzeczywistości. Przygotuj zestawienie z odnośnikami i wyjaśnieniami w WORD lub na kartce i zrób zdjęcie.

Pracę wyślij do nauczyciela informatyki na e-mail zagrodnik.hanna8@gmail.com do 24.04.2020 r