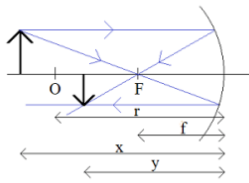


WOS	Temat: Gra edukacyjna „Godność, wolność i niepodległość”. Podaję linki do powyższej gry: https://niepodlegla.men.gov.pl/mission6/ https://niepodlegla.men.gov.pl/mission9/restore Proszę spróbować swoich sił. Jestem ciekawa jak Wam pójdzie!
Fizyka	Temat: Obrazy w zwierciadłach kulistych. Moi drodzy: Wiemy już po kilku lekcjach: 1. Co to jest zwierciadło? 2. Jak powstaje obraz w zwierciadle płaskim? 3. Jaki są cechy obrazu powstałego z zwierciadła płaskim? Dzisiaj porozmawiamy o zwierciadłach sferycznych. Temat znajduje się na stronie 184 – 187 podręcznik . Definicja: Zwierciadło sferyczne to takie zwierciadło, którego powierzchnią odbijającą jest część powierzchni kulistej, wypolerowana i pokryta warstwą odbijającą. W zwierciadle sferycznym wklęsłym promienie świetlne odbijają się od wewnętrznej strony sfery (powierzchni kuli), a w zwierciadle sferycznym wypukłym promienie świetlne odbijają się od zewnętrznej powierzchni sfery. Zwierciadło kuliste to fragment gładkiej powierzchni kuli. Jeśli wykorzystujemy jej powierzchnię wewnętrzną, to takie zwierciadło nazywamy zwierciadłem kulistym (sferycznym) wklęsłym Ognisko zwierciadła to punkt, w którym przecinają wszystkie promienie, biegnące przed odbiciem równoległe do osi optycznej zwierciadła Ponieważ punkt F nazywa się ogniskiem zwierciadła, to długość odcinka łączącego ten punkt z powierzchnią zwierciadła (W), wzdłuż osi optycznej, nazywamy odległością ogniskową zwierciadła. Miedzy ogniskową (f) a promieniem krzywizny (r) zwierciadła kulistego wklęsłego istnieje następująca zależność: $f = \frac{r}{2}$ Jednostką ogniskowej f w układzie SI jest metr. Możecie ten temat przeczytać na stronie: https://epodreczniki.pl/a/ognisko-i-ogniskowa-zwierciadla-wkleslego-konstrukcja-obrazow-wytworzonych-przez-zwierciadla-wklesle/D6XluCKJs Zwierciadła kuliste (konstrukcje – są również w podręczniku w podsumowaniu str. 209).

I. Z zwierciadło wklęsłe

1. $x > 2f$



O – środek krzywizny zwierciadła

F – ognisko zwierciadła

r – promień krzywizny

f – ogniskowa zwierciadła

x – odległość przedmiotu od zwierciadła

y – odległość obrazu od zwierciadła

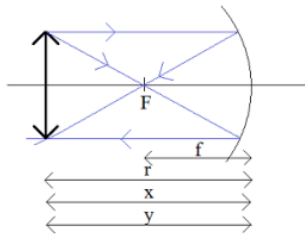
Otrzymany obraz:

rzeczywisty

odwrócony

pomniejszony, $y < x \rightarrow p < 1$

2. $x = 2f$



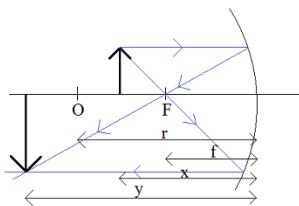
Otrzymany obraz:

rzeczywisty

odwrócony

równy, $y = x \rightarrow p = 1$

3. $2f < x < f$



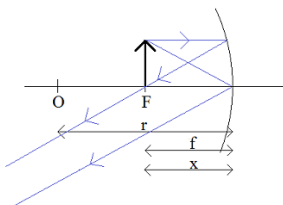
Otrzymany obraz:

rzeczywisty

odwrócony

powiększony, $y > x \rightarrow p > 1$

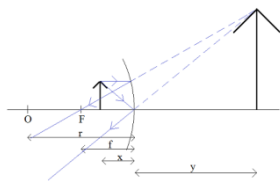
4. $x = f$



Obraz nie powstaje.

Promienie odbijają się i rozchodzą równolegle do siebie, nie krzyżując się w żadnym punkcie.

5. $x < f$



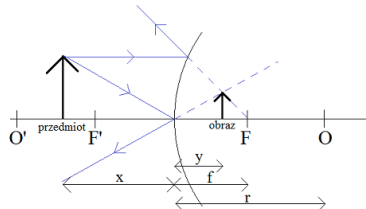
Otrzymany obraz:

pozorny – powstał w przedłużeniu promieni odbitych

prosty

powiększony, $y > x \rightarrow p > 1$

II. Zwierciadło wypukłe



Otrzymany obraz (dla każdego zwierciadła wypukłego):

pozorny – powstał w przedłużeniu promieni odbitych

prosty

pomniejszony, $y < x \rightarrow p < 1$

Równanie zwierciadła kulistego:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}$$

f – ogniskowa zwierciadła

x – odległość przedmiotu od zwierciadła

y – odległość obrazu od zwierciadła

Przy czym dla obrazu pozornego odległość obrazu od zwierciadła $y < 0$ i otrzymujemy równanie

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{x} - \frac{1}{y}$$

Praca domowa:

Zadanie:

Przed zwierciadłem sferycznym wklęsłym o promieniu krzywizny $r = 30$ cm umieszczono w odległości $x = 20$ cm płonącą świecę o wysokości $h = 10$ cm. W jakiej odległości od zwierciadła i jakiej wysokości powstanie obraz? Określ cechy tego obrazu. Skorzystaj z tych wzorów:

$$f = \frac{1}{2}r, \quad \frac{1}{f} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y}, \quad p = \frac{y}{x}.$$

Odpowiedzi proszę przysłać na adres e-mail.

Pozdrawiam.

Geografia

Witajcie, Kochani! Dziś poznamy różnice pomiędzy lodowcem i lądolodem, Arktyką i Antarktydą.

1. Zapiszcie temat lekcji: **Środowisko przyrodnicze Arktyki i Antarktydy.**

2. "Zagłębiamy" do e-podrecznika

<https://epodreczniki.pl/a/arktyka-i-antarktyka---srodowisko-przyrodnicze-obszarow-podbiegunowych/DyA7bYc9N>

3. Wykonujemy zadania interaktywne i polecenie 1.4. w zeszycie przedmiotowym.

Odsyłamy wykonane polecenie 1.4 e- mailem dziś do godz.18.

Miłej pracy!

Język angielski	TOPIC: ROZMOWY O KSIĄŻKACH I FILMIE GOOD MORING • Open your books on 96 and study the words in blue in the quiz. Wchich are nouns and which are verbs? In your notebook , write the nous and verb form for each group(Jakie są rzeczowniki i które są czasownikami? W swoim notatniku napisz formularz nous i czasownik dla każdej grupy) • Do the quiz (p.96). Write the answers in your notebook. Check your answers(płyta 2.36) and correct any wrong answers (Wykonaj quiz (str. 96). Zapisz odpowiedzi w swoim zeszycie. Sprawdź swoje odpowiedzi (płyta 2.36) i popraw wszelkie nieprawidłowe odpowiedzi) • At the end listen to the recorded quiz again and answer the questions in your notebook. (ex. 4 p. 96) THANK YOU:) DLA CHĘTNYCH https://quizlet.com/PearsonCentralEurope/folders/repetitorium-osmoklasisty/sets
Matematyka	Kontynuujemy temat z poprzedniej lekcji. Temat: Rachunek prawdopodobieństwa. Ile jest możliwości? 1. Czekaj na nasze spotkanie na wideoczacie. Razem będziemy rozwiązywać zad. 1-11 str. 262-263 (podręcznik). 2. Pracuj nad zestawem nr 5 „Kalendarz ósmoklasisty”. 3. DLA CHĘTNYCH – zad.12 str. 263 (podręcznik) Miłej pracy!
Wychowanie fizyczne	Temat: Piłka nożna –przepisy. 1.Utrwalimy dziś podstawowe przepisy dotyczące piłki nożnej. 2.Na Messenger wyślę kartę pracy, którą należy uzupełnić i odesłać do mnie. 3.Ćwiczenia: prowadzenie piłki prawą, lewą nogą ze zmianą kierunku i tempa. 4.Prześlij zdjęcie lub film na Messenger. Powodzenia i miłej zabawy.