

Fizyka 3atwa i przyjemna

Autor: LJ
18.10.2009.
Zmieniony 18.10.2009.

W niniejszym artykule znajdziecie lekcje fizyki opracowane przez pana profesora Leszka Soca³ê. Mam nadzieję, że tytu³ "Fizyka 3atwa i przyjemna" zostanie zaakceptowany przez autora. To kolejny materia³ edukacyjny, po dziele pana prof. Wa³ka "Ciekawe do³wiadczenia" i platformie elearningowej <http://www.enauka.dlugosz.katowice.pl> z materia³ami z informatyki, przeznaczony do nauki z pomoc± Internetu. Miejmy nadzieję, że bēdzie on w dalszym ci±gu poszerzany i udoskonalany. Lekcje pana profesora Soca³y zostan± zg³oszone do konkursu eLearning Awards 2009.

Materia³y do nauki fizyki

Opracowanie - Leszek Soca³a.

Mechanika

Kinematyka punktu materialnego

Zasady dynamiki Newtona

Rozk³ad si³ na równi pochy³ej. Zsuwanie siē cia³ po równi pochy³ej.

Termodynamika

Pojēcie temperatury, energii wewnētrznej i ciep³a.

Druga zasada termodynamiki

Elektryczno³Ź

Przewodnictwo elektryczne.

Oddzia³ywanie elektromagnetyczne. Si³a elektrodynamiczna.

Fale

Wahad³o matematyczne

Fale biegn±ce i fale stoj±ce

Optyka

Zwierciad³o sferyczne - obrazy. Zalezno³Ź ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciad³a.

Fizyka wspó³czesna

Zjawisko fotoelektryczne. Korpuskularno-falowa natura Źwiat³a

Promieñ orbity elektronowej. Postulaty Bohra.

Ogól³na teoria wzglēdno³Źci. Zale³no³Źci wynikaj±ce z teorii wzglēdno³Źci. Zadania - teoria wzglēdno³Źci.

Astronomia

Narodziny, Źycie i Źmierē gwiazdy

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozk³ad si³ na równi pochy³ej. Zsuwanie siē cia³ po równi pochy³ej. | Pojēcie temperatury, energii wewnētrznej i ciep³a. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddzia³ywanie elektromagnetyczne. Si³a elektrodynamiczna. | Wahad³o matematyczne | Fale biegn±ce i fale stoj±ce | Zwierciad³o sferyczne - obrazy. Zalezno³Ź ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciad³a. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpuskularno-falowa natura Źwiat³a | Promieñ orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogól³na teoria wzglēdno³Źci. Zale³no³Źci wynikaj±ce z teorii wzglēdno³Źci. Zadania - teoria wzglēdno³Źci. | Narodziny, Źycie i Źmierē gwiazdy

Kinematyka punktu materialnego

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Zasady dynamiki

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Równia pochyła

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Temperatura, energia wewnętrzna i ciepło

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

II zasada termodynamiki

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale bieżące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpukularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Przewodnictwo elektryczne

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale bieżące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpukularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale bieżące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpukularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Wahadło matematyczne

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale bieżące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpukularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Fale bieżące i stojące

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po

równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Obrazy w zwierciadłach sferycznych

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Model Bohra atomu wodoru

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i fale stojące | Zwierciadło sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkularno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Ogólna teoria względności

Spis tematów

Kinematyka punktu materialnego | Zasady dynamiki Newtona | Rozkład sił na równi pochyłej. Zsuwanie się ciała po równi pochyłej. | Pojęcie temperatury, energii wewnętrznej i ciepła. | Druga zasada termodynamiki | Przewodnictwo elektryczne. | Oddziaływanie elektromagnetyczne. Siła elektrodynamiczna. | Wahadło matematyczne | Fale biegnące i

fale stojące | Z zwierciadła sferyczne - obrazy. Zależność ogniskowej od promienia krzywizny. Równanie zwierciadła. | Zjawisko fotoelektryczne. Korpulkarno-falowa natura światła | Promień orbity elektronowej. Postulaty Bohra. | Ogólna teoria względności. Zależności wynikające z teorii względności. Zadania - teoria względności. | Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

Narodziny, życie i śmierć gwiazdy

{moscomment}