

7 Materiały prezentacyjne Multiteka

Multiteka to aplikacja dostępna do pobrania na portalu **dlanauczyciela.pl**. Zawiera cyfrowe materiały prezentacyjne, stanowiące doskonałą pomoc na każdej lekcji fizyki.

Tytuł zasobu	Typ zasobu
Dział I. ELEKTROSTATYKA	
Elektryzowanie włosów	pokaz slajdów
Elektryzowanie przez pocieranie	film
Elektryzowanie przez potarcie	film – doświadczenie fizyczne
Ładunek elektryczny	film
Naelektryzowane balony	animacja
Elektryzowanie przez pocieranie	animacja
Historia budowy atomu	pokaz slajdów
Budowa atomu	animacja
Schematy budowy różnych atomów	pokaz slajdów
Atom	animacja
Model izolatora	animacja
Model przewodnika	animacja
Ciało obojętne elektrycznie	animacja
Elektryzowanie przewodników	film – doświadczenie fizyczne
Elektryzowanie przewodników	pokaz slajdów
Budowa elektroskopu	slajd
Elektryzowanie elektroskopu przez dotyk	film
Schemat elektryzowania przez dotyk	animacja
Elektryzowanie elektroskopu ładunkiem dodatnim	animacja
Zobojętnianie elektroskopu naładowanego ujemnie	animacja
Zobojętnianie elektroskopu naładowanego dodatnio	animacja
Badanie znaku ładunku naelektryzowanego ciała	film – doświadczenie fizyczne
Piorunochron	animacja
Elektryzowanie przez indukcję	film – doświadczenie fizyczne
Indukcja elektrostatyczna	animacja
Wyjaśnienie zjawiska indukcji elektrostatycznej	animacja
Elektryzowanie izolatora przez indukcję	animacja
Zasada działania kserokopiarki	pokaz slajdów
Dział II. PRĄD ELEKTRYCZNY	
Napięcie elektryczne	animacja
Prąd między naładowanymi płytami	animacja
Prąd między płytami naładowaną i nienaładowaną	animacja
Przepływ ładunków elektrycznych	film
Ruch elektronów w metalu	animacja
Natężenie ruchu ulicznego	film
Obwód elektryczny	film
Obwód elektryczny	ćwiczenie interaktywne
Symbole elektryczne	animacja
Urządzenia elektryczne	pokaz slajdów
Przepływ prądu elektrycznego	film
Przewodzenie prądu elektrycznego przez ciecze	film – doświadczenie fizyczne
Pomiar natężenia prądu	film
Pomiar napięcia	film
Prąd elektryczny – podsumowanie	ćwiczenie interaktywne
Wyznaczanie oporu elektrycznego	film – doświadczenie fizyczne
Opór elektryczny a długość przewodnika – symulacja	symulacja
Opór elektryczny a grubość przewodnika – symulacja	symulacja
Opór materiałów – symulacja	symulacja

Tytuł zasobu	Typ zasobu
Od czego zależy opór elektryczny	slajd
Multimetr	ćwiczenie interaktywne
Rezystancja opornika	ćwiczenie interaktywne
Zamiana energii elektrycznej na inne formy energii	pokaz slajdów
Praca prądu elektrycznego	animacja
Moc prądu elektrycznego	animacja
Wyznaczanie mocy żarówki	film – doświadczenie fizyczne
Połączenie szeregowo	slajd
Szeregowe i równoległe połączenia źródeł napięcia	film – doświadczenie fizyczne
Równoległe połączenie oporników	film
Odbiorniki elektryczne	animacja
Tabliczka znamionowa	slajd
Bezpieczniki	slajd
Żarówki	pokaz slajdów
Bezpieczeństwo podczas napraw elektrycznych	animacja
Instalacja żyrandola	animacja
Praca w ogrodzie	pokaz slajdów
Przesyłanie energii elektrycznej	film
Dział III. MAGNETYZM	
Bieguny magnetyczne	film
Oddziaływanie magnesu na igłę magnetyczną	film – doświadczenie fizyczne
Ziemia jako wielki magnes	animacja
Ferromagnetyki	animacja
Magnesowanie igły	film – doświadczenie fizyczne
Magnesowanie nietrwałe	film
Rozdzielanie biegunów magnetycznych	film
Namagnesowywanie metali	film
Solenoid	animacja
Doświadczenie Oersteda	film – doświadczenie fizyczne
Oddziaływanie magnetyczne przewodników z prądem	film – doświadczenie fizyczne
Oddziaływanie elektromagnesu na igłę magnetyczną	film – doświadczenie fizyczne
Oddziaływanie przewodów prostoliniowych	film
Wyjaśnienie oddziaływania przewodów	animacja
Przewodnik kołowy	animacja
Reguła śruby prawoskrętnej	animacja
Reguła N/S	animacja
Reguła prawej dłoni	animacja
Linie pola magnetycznego wokół przewodnika z prądem	film
Elektromagnes	animacja
Zasada działania dzwonka elektrycznego	animacja
Jak silny jest elektromagnes	film – doświadczenie fizyczne
Elektromagnes	ćwiczenie interaktywne
Siła elektrodynamiczna	film – doświadczenie fizyczne
Siła elektrodynamiczna	film
Reguła trzech palców lewej dłoni	animacja
Reguła lewej dłoni	animacja
Zasada działania silnika elektrycznego	animacja
Model silnika elektrycznego	film – doświadczenie fizyczne
Elementy silnika	slajd
Zastosowanie silnika elektrycznego	pokaz slajdów
Budowa silnika	ćwiczenie interaktywne
Dział IV. DRGANIA I FALE	
Ruch drgający	animacja
Wahadło	film
Amplituda	animacja
Okres drgań	film
Wahadło matematyczne	ćwiczenie interaktywne
Badanie wahadła matematycznego i wahadła sprężynowego	film – doświadczenie fizyczne
Badanie wahadła sprężynowego	film – doświadczenie fizyczne
Wykres ruchu drgającego	film – doświadczenie fizyczne

Tytuł zasobu	Typ zasobu
Oddziaływanie elementów ośrodka	film
Zaburzenie ośrodka	animacja
Fala na powierzchni wody	film – doświadczenie fizyczne
Ruch falowy	animacja
Prędkość przemieszczania się fali	animacja
Falownica	animacja
Punktowe źródło fali	film
Odbicie fali	animacja
Załamanie fali	animacja
Zjawisko rezonansu	animacja
Brzęczenie owada	animacja
Akustyka	animacja
Ośrodek falowy	film
Prędkość dźwięku	animacja
Przykład źródła dźwięku	film
Oscylogramy	film – doświadczenie fizyczne
Gitara	film
Dźwięki z generatora	film
Instrumenty muzyczne	pokaz slajdów
Odległość od źródła dźwięku	animacja
Skala natężenia dźwięku	film
Skupianie fali dźwiękowej	film
Zjawiska akustyczne	pokaz slajdów
Infradźwięki	animacja
Ultrasonograf	animacja
Echosonda	film
Echolokacja	animacja
Wytwarzanie fali elektromagnetycznej	animacja
Mikrofale i fale radiowe	film
Promieniowanie podczerwone	film
Promieniowanie widzialne	pokaz slajdów
Promieniowanie nadfioletowe	film
Promieniowanie rentgenowskie	film
Promieniowanie gamma	film
Promieniowanie X	pokaz slajdów
Warstwa ozonowa	animacja
Lampy kwarcowe	film
Wykrywanie promieniowania podczerwonego	film
Przekaz radiowy	animacja
Ruch drgający	film
Dział V. OPTYKA	
Teorie wyjaśniające naturę światła	animacja
Jak możemy zmierzyć prędkość światła	animacja
Prostoliniowy bieg promieni światła	film – doświadczenie fizyczne
Lasery	pokaz slajdów
Świeca	pokaz slajdów
Żarówka	pokaz slajdów
Słońce	pokaz slajdów
Robaczek świętojański	pokaz slajdów
Neon	pokaz slajdów
Światło odbite	pokaz slajdów
Cień i półcień	film – doświadczenie fizyczne
Cień	animacja
Teatrzyk cieni	film
Zaćmienie Księżyca	animacja
Odbicie i rozproszenie światła	film – doświadczenie fizyczne
Kąt padania i kąt odbicia	animacja
Odbicie światła	animacja
Odbicie światła od zwierciadła	animacja

Tytuł zasobu	Typ zasobu
Obraz pozorny	animacja
Zjawisko odbicia światła	film
Skupianie wiązki światła	film
Ognisko zwierciadła wklęsłego	film – doświadczenie fizyczne
Ognisko zwierciadła wklęsłego	animacja
Promień równoległy do osi optycznej	slajd
Promień biegnący przez ognisko zwierciadła	slajd
Promień biegnący przez środek krzywizny zwierciadła	slajd
Promień padający na wierzchołek zwierciadła	slajd
Promienie nierównoległe	slajd
Zwierciadło wklęsłe	animacja
Zwierciadło wypukłe	animacja
Zastosowanie zwierciadeł kulistych	pokaz slajdów
Załamanie światła	film – doświadczenie fizyczne
Załamanie światła – znikająca moneta	film – doświadczenie fizyczne
Szklanka wody	film
Zjawisko załamania światła	animacja
Załamanie światła	animacja
Obraz pozorny	pokaz slajdów
Zjawisko załamania fali	film
Całkowite wewnętrzne odbicie	animacja
Zastosowanie światła w komunikacji	film
Załamanie światła w pryzmacie	slajd
Rozszczepienie światła w pryzmacie	film
Załamanie światła w kropli wody	animacja
Powstawanie tęczy	pokaz slajdów
Pochłanianie barw	animacja
Magia barw	pokaz slajdów
Barwy podstawowe	animacja
Krążek Newtona	slajd
Mieszanie barw	film
Rozpalanie ogniska za pomocą soczewki	film
Soczewka skupiająca	animacja
Ognisko soczewki skupiającej	film – doświadczenie fizyczne
Promienie równoległe w soczewce skupiającej	animacja
Lupa	animacja
Obrazy tworzone przez soczewkę skupiającą	film – doświadczenie fizyczne
Obraz zapalonej świeczki	film
Od czego zależy wielkość obrazu	film
Przedmiot w odległości $x > 2f$ od soczewki	animacja
Przedmiot w odległości $x = 2f$ od soczewki	animacja
Przedmiot w odległości $f < x < 2f$ od soczewki	animacja
Przedmiot w odległości $x < f$	animacja
Soczewki różnej grubości	animacja
Soczewka rozpraszająca	animacja
Ognisko soczewki rozpraszającej	film – doświadczenie fizyczne
Obrazy tworzone przez soczewkę rozpraszającą	film – doświadczenie fizyczne
Zdolność skupiająca	slajd
Powstawanie obrazu na siatkówce oka	slajd
Ostrość widzenia	symulacja
Oczy owada	slajd
Do czego potrzebne jest światło	film
Akwarium	symulacja
Mikroskop	animacja
Nieliniowe rozchodzenie się światła	animacja
Świeca	film
Zaćmienie Słońca	film
Pryzmat	film
Bieg promieni w przyrządach optycznych	film