



Pryzmat szklany

Pryzmat szklany o kątach 60 stopni i długości ścian równobocznych ok. 38 mm. Posiada lekko sfazowane krawędzie. Doskonały do przeprowadzania doświadczeń fizycznych z zakresu optyki. Używając pryzmatów można badać załamanie światła (promienia świetlnego) w pryzmacie i innych ośrodkach, całkowite wewnętrzne odbicie, czy też określać kąt graniczny.

SE3454

34,90 zł

Wymiary: 3,8 x 3,8 cm



Zestaw 7 różnych pryzmatów/bloków akrylowych

Komplet 7 bloków akrylowych (grubość 15 mm) do doświadczeń z zakresu optyki: prostopadłościenny (75x50 mm), półokrągły (średnica 75 mm), 3 trójkątne (równoboczny: 58 mm / prostokątny, równoramienny: 75 mm / o kątach 90-60-30: 75 mm) oraz wypukły i wklęsły (100 mm). Całość w skrzyneczce drewnianej.

728297

149,90 zł



Lustra wypukło-wklęsłe

10 szt. bezpiecznych (bez szkła), dwustronnych luster (z jednej strony wklęsłe, z drugiej wypukłe).

711113

55,90 zł

Wym. każdego lustra: 10 x 10 cm



Pryzmat akrylowy

Duży pryzmat akrylowy o kątach 60 stopni, wymiarach ścian równobocznych 25 mm i długości (wysokości) 100 mm. Doskonały do przeprowadzania doświadczeń fizycznych z zakresu optyki. Używając pryzmatów, można badać załamanie światła (promienia świetlnego) w pryzmacie i innych ośrodkach, całkowite wewnętrzne odbicie, czy też określać kąt graniczny.

728300

32,90 zł

Wymiary: 2,5 x 10 cm



Zestaw 2 wielkich pryzmatów

Demonstracyjny, edukacyjny zestaw trzech akrylowych bloków ułatwia dzięki dużym rozmiarom demonstrację i omawianie zagadnień z zakresu optyki. Zestaw składa się z dwóch wielkich pryzmatów akrylowych - równoboczny o boku 19 cm oraz prostokątny o długości przeciwprostokątnej 18,5 cm, oraz prostopadłościennego bloku akrylowego o wymiarach ściany 19 x 11 cm.

715623

209,90 zł



Zestaw różnych soczewek śr. 50 mm + stojak

Zestaw 6 różnych soczewek szklanych, każda soczewka o średnicy 50 mm. Soczewki umieszczone są w drewnianym, zamykanym pudełku z miękkimi przegródkami na każdą soczewkę. Dołączony drewniany stojak służy do stabilnego umieszczenia w nim soczewek podczas prezentacji oraz doświadczeń i eksperymentów szkolnych. Stojak można też wykorzystywać do soczewek o innej średnicy.

713629

109,90 zł



Krażek barw Newtona z wirownicą ręczną

Krażek barw Newtona przymocowany do specjalnej podstawy i wprawiany w ruch za pomocą ręcznej wirownicy z korbką.

709536

119,90 zł

Wymiary: śr. krążka: ok. 17 cm



Krażek Newtona z silniczkiem

Znitowane taśmy z żelaza i metalu kolorowego. Kompletnie urządzenie z silniczkiem elektrycznym i uchwytem do statywu.

Dane techniczne: silnik niskonapięciowy 4,5V/DC, I_{max}=250 mA, przyłączenie za pomocą zabezpieczających wtyków bananowych o średnicy 4mm. wym. średnica krążka: 170 mm, z uchwytem do pręta statywu <13 mm.

SE3452

219,90 zł

Wymiary: śr. krążka: ok. 17 cm



Zestaw do badania zjawisk załamania i odbicia się światła

Zestaw składa się z: metalowej podstawy, okrągłej, metalowej tarczy z podziałką o średnicy 230 mm – podziałka: 4x 0-90° z centralnym trzpieniem do mocowania o średnicy 10 mm - przezroczystej, półcylindrycznej kuwety z podziałką o średnicy 200 mm i wysokości 20 mm – półkole z tworzywa sztucznego.

SE3463

749,90 zł

Wymiary: śr. tarczy: 23 cm, śr. soczewki: 20 cm



Zestaw do optyki geometrycznej z laserem

Nowoczesny zestaw doświadczalny, magnetyczny, zawierający 5-wiązkowy laser o 3 ustawieniach (emituje 1, 3 lub 5 wiązek jednocześnie) oraz 8 różnych elementów optycznych (z zwierciadło, pryzmaty, bloki akrylowe, kuweta) i tarczę Kolbego w postaci magnetycznej maty i zasilacz sieciowy. Całość umieszczona w metalowej walizce z rączką.

716034

519,90 zł



Zestaw do wytwarzania promieni z wyposażeniem optycznym

W skład zestawu wchodzi przyrząd do wytwarzania promieni oraz akcesoria optyczne do przeprowadzenia wielu eksperymentów z zakresu odbić, załamania i barw. Przyrząd posiada źródło światła oraz wbudowaną soczewkę i lustro o regulowanych kątach nachylenia, które pozwalają na wytwarzanie równoległych, zbieżnych lub rozbieżnych wiązek promieni. Zawiera także prowadnice, w których umieszcza się filtry, diafragmy i lustra. Dwa boczne zwierciadła zawieszane na zawiasach umożliwiają odbijanie światła wydobywającego się z bocznych otworów.

728290

559,90 zł

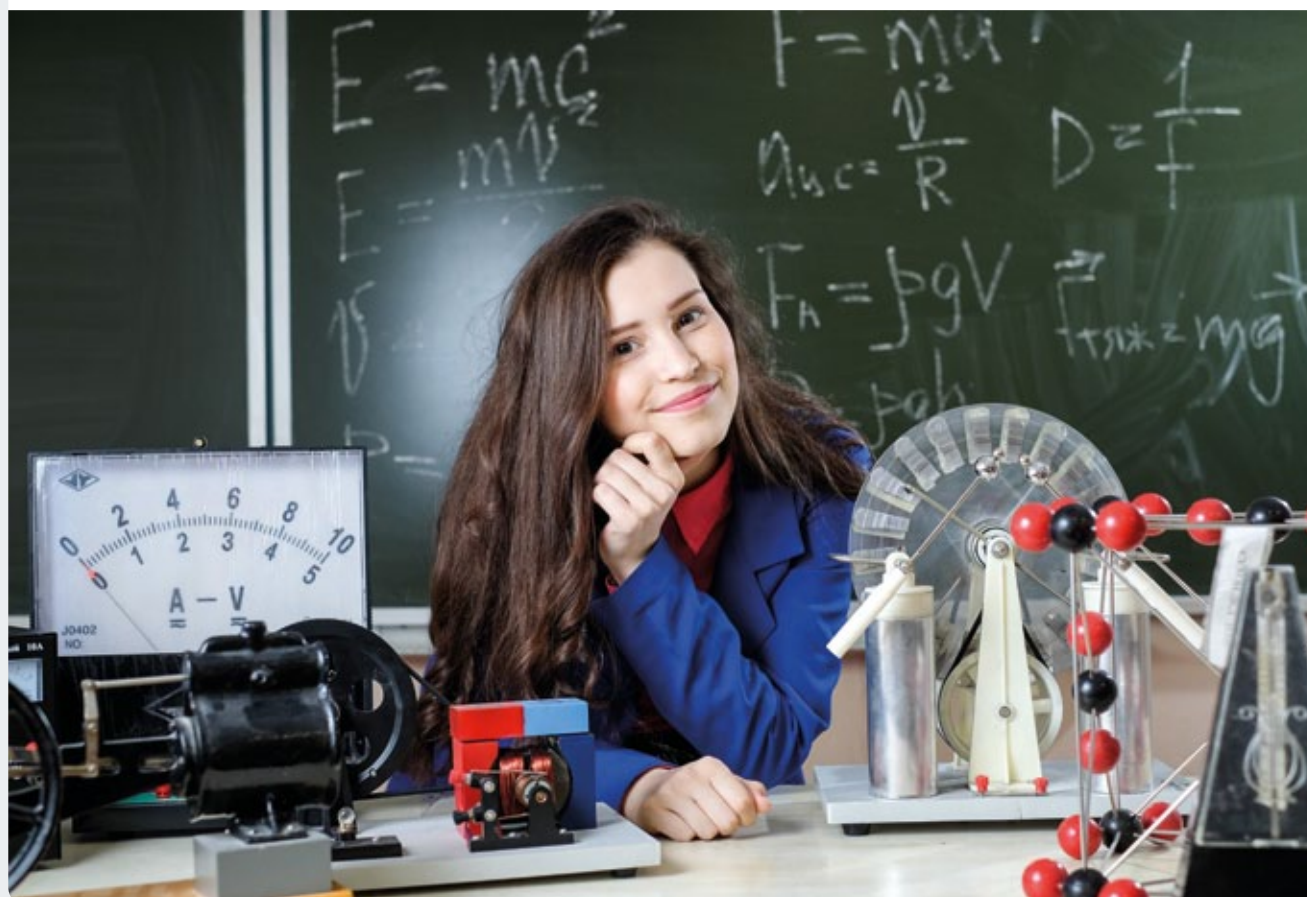


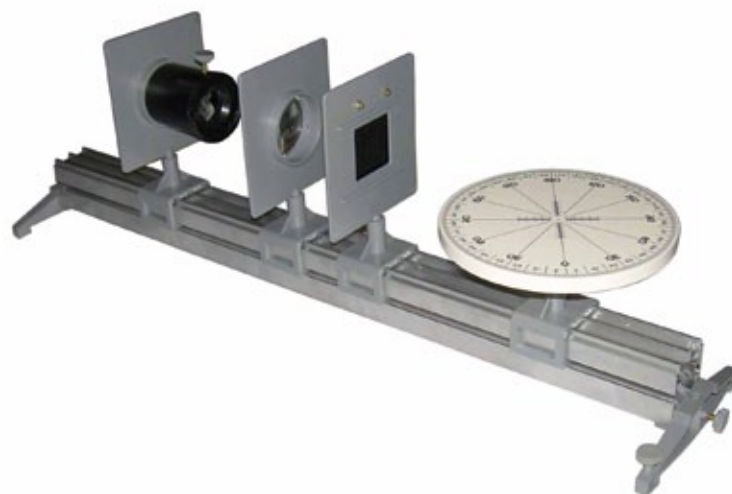
Dysk optyczny z akcesoriami i elementem świetlnym

Zwany też Dyskiem optycznym Hartley'a. Zestaw prezentuje załamanie wiązki światła po przejściu przez różne soczewki. Zawiera obrotowy dysk o średnicy 23 cm ze skalą (360 stopni), komplet magnetycznych soczewek i pryzmatów akrylowych (trójkątny, trapezoidalny, półokrągły, soczewka wypukła i wklęsła) oraz przyrząd do wytwarzania promieni świetlnych wraz z diafragmami. Całość na stojącej tablicy.

728291

329,90 zł





Zestaw do optyki z ławą optyczną (60) i pełnym wyposażeniem

Zawartość zestawu: ława – podstawa (60 cm), nóżki podstawy ławy, uchwyt przesuwny (5 szt.), stolik, ekran – stolik optyczny/tarcza Kolbego, źródło światła (12 V/20 W), diafragma (5 szczelin), diafragma (1 szczelina), kondensator soczewkowy na podstawie, soczewka dwuwypukła ($f = +50$ mm) na podstawie, soczewka dwuwypukła ($f = +100$ mm) na podstawie, soczewka dwuwklęsta ($f = -100$ mm) na podstawie, ekran przezroczysty 90 x 90 mm, lustro płaskie 90 x 90 mm, biały ekran 90 x 90 mm, uchwyt do diafragm i elementów wsuwanych, elementy 3-D, transparentne, do napełniania (R 35), elementy optyczne – 5 różnych, pryzmat równoboczny, świeczka (źródło światła II), uchwyt – podstawa do ekranów i lusterek, lustro metalowe, przewody przyłączeniowe (50 cm), element drewniany zaciemniający, kolorowe filtry – zestaw 3 (czerwony, niebieski, zielony), slajd kolorowy (pejzaż), diafragma z małym otworem (średnica 2 mm), diafragma z dużym otworem (średnica 4 mm), diafragma ze strzałką, zasilacz niskonapięciowy (AC; prądu zmiennego), 12 V/2 A.

713630

899,90 zł



Ława optyczna z pełnym wyposażeniem

Zestaw składa się z ławy optycznej z anodowanego aluminium dł. 120 cm, z przesuwną skalą 100-centymetrową na boku ławy, z elementów do mocowania na ławie części optycznych i innych (niezbędnych do przeprowadzenia wszystkich doświadczeń podstawowych i dodatkowych), takich jak: platforma, uchwyty do soczewek, stolik do pryzmatów, płytki z otworami i przewodnicami, przyrząd do wytwarzania promieni (z wbudowanymi lustrami na zawiasach, soczewką, przewodnicami bocznymi i przednią oraz źródłem światła). Szeroka gama akcesoriów optycznych: soczewki wklęsłe, wypukłe, podwójnie wklęsłe, podwójnie wypukłe, diafragmy z wąskimi i szerokimi szparami, zwierciadła płaskie i zakrzywione, filtry barwne i wzorniki kolorów, filtr z mieszanym 3 barw, ekran biały, pryzmaty o różnych kątach, w tym bloki pryzmatyczne, slajdy z otworami o różnych średnicach, z literą F, z podziałką i tarczami. Łącznie 66 podstawowych elementów wymienionych poniżej. Zestaw nie zawiera zasilacza. Pracownie niemające zasilacza mogą go nabyć oddzielnie (parametry zasilacza: 3A, 12V).

713633

1 499,90 zł