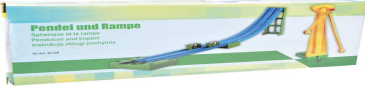
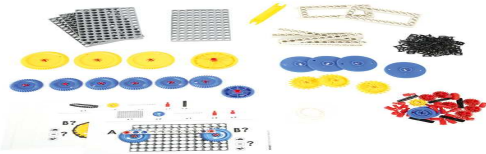
















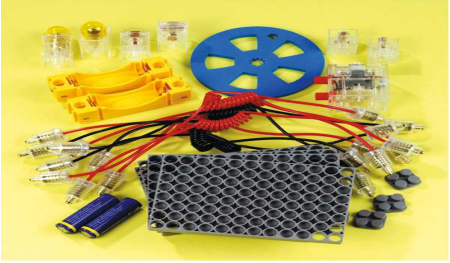
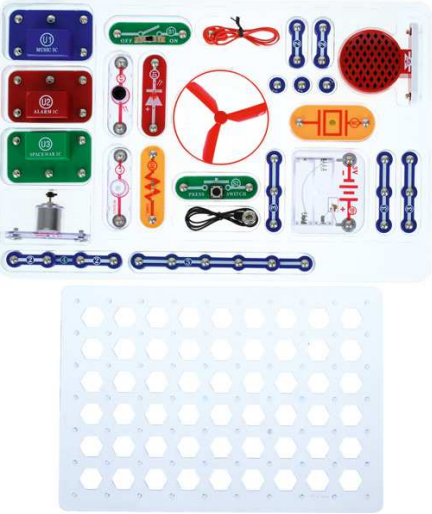
Nazwa	Ilość	Opis	Foto
Wahadło i zjeżdżalnia - zestaw	1	Zestaw do przeprowadzania eksperymentów z użyciem wahadła (długość drgań) i pochylni (wpływu ciężarów). • wym. wahadła 8 x 6 x 26 cm • wym. zjeżdżalni 40 x 4 x 11 cm	
Eksperymenty z przekładnią	1	Poznaj zasady działania przekładni ruchu. Dowiedz się, jak zbudować schemat zgodnie z instrukcją na karcie i odkryj, jak zbudowana jest przekładnia zębata. Różne eksperymenty mogą być wykonywane przy użyciu różnych rodzajów i wielkości kół, by zaobserwować różnice w kierunku, prędkości, itd. • 10 kart zadań o wym. 21 x 13 cm • 93 elem. o wym. od 0,5 x 1 cm do 12 x 8 cm	
Zestaw siłomierzy 6 szt.	5	Siłomierze sprężynowe z metalowymi haczykami do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków • obudowa z plastiku • skala wyrażona w niutonach • 6 szt. (1, 2, 5, 10, 20, 50 N).	
Wskaźnik wagowy od 0 do 1000g	1	Przydatne na zajęciach matematycznych do ważenia różnych rzeczy. • dł. 18 cm	
Zestaw kostek o równych objętościach masach i różnych objętościach	2	Zestaw 4 sześciątów z haczykiem, do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości różnych materiałów. Każdy sześciąt wykonany jest z innego materiału: aluminium, mosiądzu, żelaza lub ołowiu • wym. 3,2 x 3,2 x 3,2 cm.	




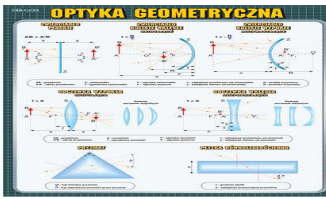
Igła magnetyczna	5	Do doświadczeń magnetycznych, testowania pola magnetycznego oraz wyznaczenia kierunku • mocowana na podstawie • wykonana z metalu i plastiku • dł. 3 cm	
Mały zestaw magnetyczny	1	<p>Zestaw, który w ciekawy sposób wprowadzi dzieci w świat magnetyzmu. Niezastąpiony na lekcjach fizyki, przy przeprowadzaniu różnych doświadczeń. ~ 29 elem.</p> <p>~ 3 magnesy pierścieniowe o wym. 2,5 x 2 cm, 1,2 x 2 cm i 1,2 x 1,2 cm</p> <p>~ 4 folie magnetyczne o wym. 5 x 5 cm</p> <p>~ 2 kompasy o wym. 2 x 0,8 cm ~ 2 kompasy o wym. 1,5 x 0,6 cm</p> <p>~ magnes - podkowa o wym. 2,8 x 0,8 x 2,8 cm ~ magnes - podkowa o wym. 4,8 x 0,6 x 10,3 cm</p> <p>~ 2 magnesy sztabkowe o wym. 8 x 1 x 2,3 cm</p> <p>~ 5 magnesów ferrytowych okrągłych o wym. 2,5 x 0,5 cm ~ 5 magnesów ferrytowych kwadratowych o wym. 2 x 0,5 x 2 cm</p> <p>~ 2 magnesy cylindryczne o wym. 10 x 0,5 cm</p> <p>~ naturalny magnes – magnetyt o wym. 2 cm</p>	
Zestaw magnetycznych atrakcji	5	<p>Zestaw zabawek mających na celu wyjaśnienie działania magnesu, wytwarzającego pole magnetyczne i jego rolę w środowisku. Wykonywanie poleceń na magnesach uczy umiejętności liczenia oraz pracy na zadaniach. Materiały stanowiące zawartość gry zachęcają dzieci do rozwoju logicznego myślenia, pomagają w zrozumieniu tematu magnetyzmu. Gra składa się z zestawu magnesów zróżnicowanych wielkością, kolorem, kształtem oraz z samochodzików. Dołączona jest instrukcja kierująca graczem w czasie kolejnych zadań edukacyjnych. Materiał został podzielony na kategorie według stopnia skomplikowania zadań, w celu ułatwienia pracy nauczycielowi, mając na uwadze różne poziomy trudności podczas pracy z dziećmi. ~ 2 magiczne różdżki ~ 1 linijka ~ 1 stojak ~ 2 samochód za zderzakiem ~ 2 postacie ~ 2 pudełeczka z drobkami żelaza ~ 8 pierścieni z magnesem ~ broszura informacyjna</p>	

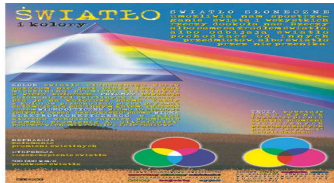



Pierwsze kroki z magnesem	5	Idealny zestaw do opracowywania magnetycznych doświadczeń na lekcjach fizyki. Zestaw zawiera: ~ zeszyt z 16 ciekawymi eksperymentami ~ 2 obudowane magnesy ~ super magnes ~ zestaw 20 pływających magnesów ~ pierścienie magnetyczne ~ magnes podkowa ~ kompas magnetyczny ~ 4 różdżki	
Magnetyczne krążki	1	<ul style="list-style-type: none"> • 5 plastikowych krążków magnetycznych o śr. 3,5 cm • trzpień o wym. 12,3 x 4,2 cm 	
Zestaw magnesów sztabkowych, 2 szt.	2	Silne magnesy sztabkowe, zamknięte w twardych, plastikowych obudowach zewnętrznych, oznaczonych po jednej stronie kolorem czerwonym (północ), a po drugiej niebieskim (południe). • wym. 8 x 2,2 x 1 cm • 2 szt.	




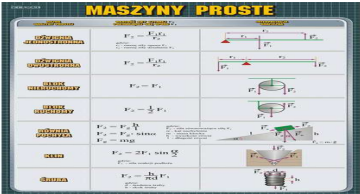

Miernik cyfrowy	1	<p>Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd.</p> <p>Parametry pomiaru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • napięcie prądu stałego (DCV): 200mV/2/20/200/600V ($\pm 0,5\%$) • napięcie prądu przemiennego (ACV): 20/200/600V ($\pm 1,0\%$) • natężenie prądu stałego (DCA): 20uA/20/200mA/10A ($\pm 1,8\%$) • natężenie prądu przemiennego (ACA): 200mA/10A ($\pm 2,0\%$) • rezystancja/opór elektryczny: 200 /2/20/200k /2/20/200M ($\pm 1,0\%$) • pojemność elektryczna: 2n/20n/200n/2u/20uF ($\pm 4,0\%$) • częstotliwość: 2k- 200kHz ($\pm 3,0\%$) • temperatura: -20 do 1000 ($\pm 2,0\%$). <p>Właściwości miernika:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 12,4 x 6,9 x 1,9 • wym. wyświetlacza LCD: 4,2 x 1,5 cm • wskaźnik niskiego poziomu baterii • zabezpieczenie przed przeciążeniem • test diody • test tranzystorów • test ciągłości • test LOGIC • automatyczne wyłączenie • Zapamiętywanie pomiarów • zasilanie: jedna bateria 9V 6F22. <p>Zestaw zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • cyfrowy miernik uniwersalny, • zestaw przewodów, • instrukcję obsługi. 	
Żarówki miniaturowe 6 V	4	<ul style="list-style-type: none"> • gwint E10 • śr. żarówki 1,1 cm • dł. całkowita 2,3 cm • 10 szt. 	
Żarówki miniaturowe 3 V	4	<ul style="list-style-type: none"> • gwint typu E10 • napięcie robocze 3 V • 10 szt. 	

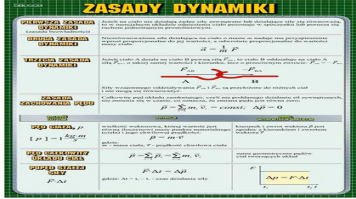
Oprawka do żarówek	6	Plastikowa oprawka z gniazdem na żarówkę E10 (śr. 10 mm) i 2 pinami do lutowania • wym. 7,4 x 3,4 x 2,2 cm.	
Przewody z zakończeniami typu „krokodyłek”	5	Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi. Każdy przewód jest w innym kolorze.	
Elektroskop	2	Elektroskop listkowy używany podczas doświadczeń z elektrostatyki. Służy do mierzenia wysokich napięć stałych. Elektroskop wykorzystuje zjawisko odpychania się jednoimiennych ładunków elektrycznych. W momencie, kiedy zetkniemy obiekt naładowany elektrycznie z prętem elektroskopu, część ładunku przepływa z tego obiektu do elektroskopu, a listki folii odpychają się. Wielkość zgromadzonego ładunku na listkach determinuje kąt odchylenia listków • wym. obudowy: 15 x 7 cm.	
Zestaw pałeczek do elektryzowania	2	Zestaw 4 pałeczek do doświadczeń z elektrostatyki. Pałeczki wykonane z różnych materiałów: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa • dł. 30 cm.	
Silniczek elektryczny	1	Silniczek prądu stałego umieszczony jest na podstawie z tworzywa sztucznego, wyposażonej w dwa gniazda bananowe do podłączania źródła zasilania. Może posłużyć jako element składowy przy budowie obwodów elektrycznych lub indywidualny moduł w doświadczeniach z elektrycznością. Oś silniczka dodatkowo posiada trójbarwną tarczę, ułatwiającą ocenę jego ruchu obrotowego. Do zasilania może posłużyć zarówno zasilacz prądu stałego, jak i bateria lub zestaw baterii połączonych szeregowo, o napięciu wyjściowym 4,5 V. • wym. całkowite: 8 x 6,5 x 3,5 cm	

<p>Eksperymenty - obwód prądu</p>	<p>5</p>	<p>Zestaw edukacyjny do montażu obwodów elektrycznych. Budując obwody emitujące efekty świetlne itp. dzieci dowiedzą się, jak działają elementy elektryczne.</p> <p>Przykładowe schematy przedstawione w instrukcji zawierają opisy wyjaśniające zasadę ich działania. Zestaw jest zapakowany w poręczne pudełko z tworzywa sztucznego. • wym. 19 x 14 x 7 cm • 4 podkładki o wym. 12 x 8 cm • 10 kabli ze złączami o dł. 23 cm • 2 moduły na baterię o wym. 8 x 2 cm • 4 kostki-złącza o wym. 2 x 2 cm • 2 przełączniki o wym. 2 x 2 cm • 2 oprawki z żarówkami o wym. 2 x 5 cm • zasilacz o wym. 4 x 5 x 3 cm • kółko piankowe o śr. 9 cm</p>	
<p>Zestaw elektroniczny 100</p>	<p>5</p>	<p>Zestawy elektroniczne Boffin w prosty i zabawny sposób pomogą w nauce praw fizyki i umożliwią zrozumienie zasad działania układów elektronicznych. Pozwalają na tworzenie setek różnych projektów układów elektronicznych, w tym także opracowywanie własnych projektów.</p> <p>Elementy zestawów są łatwe do zamontowania i zdemontowania oraz mogą być łączone z elementami z innych zestawów Boffin. Poszczególne typy elementów oznaczono różnymi kolorami dla łatwiejszej orientacji. Zestawy zawierają szczegółowy poradnik na DVD, który opisuje funkcję każdego projektu i ilustruje położenie wszystkich elementów potrzebnych do zbudowania danego układu elektronicznego. Dostępne zestawy pozwalają na stworzenie 100, 300, 500 lub 750 różnych projektów.</p> <p>Zestaw zawiera 31 elementów: • Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt. • Przewód el. z 1 połączeniem, 3 szt. • Przewód el. z 2 połączeniami, 6 szt. • Przewód el. z 3 połączeniami, 3 szt. • Przewód el. z 4 połączeniami, 1 szt. • Przewód el. z 5 połączeniami, 1 szt. • Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt. • Układ dźwiękowy, 1 szt. • Przełącznik, 1 szt. • Przełącznik z przyciskiem, 1 szt. • Opornik światłoczuły, 1 szt. • Czerwona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 3V z oprawką, 1 szt. • Uchwyt na baterie AA, 1 szt. • Głośnik, 1 szt. • Układ scalony Muzyka, 1 szt. • Układ scalony Alarm, 1 szt. • Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt. • Silnik ze śmigłem, 1 szt. • Opornik 100 , 1 szt. • Drut łączący (czarny), 1 szt. • Drut łączący (czerwony), 1 szt.</p>	

Krążek Newtona	1	<p>Koło podzielone na sektory o barwach tęczy. Wprawione w szybki ruch obrotowy przybiera kolor biały. Doświadczenie ilustruje zasadę działania wielu urządzeń, np. telewizorów kolorowych, monitorów komputerowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> • mocowany na podstawie • wykonany z drewna, plastiku i metalu • wym. podstawy 24 x 43 cm. 	
Optyka - zestaw do eksperymentów	5	<p>Kompletny zestaw, dzięki któremu poznasz podstawowe zagadnienia z optyki i oswoisz się z metodą naukową, jaką jest eksperyment! Opakowanie zawiera niezbędne materiały, dzięki którym dowiesz się, w jaki sposób powstaje tęcza, poznasz tajemnice refrakcji, skutki rozbiegania światła i wiele innych rzeczy! A dzięki specjalnemu stolikowi doświadczalnemu przeprowadzanie eksperymentów będzie dziecinnie proste! Dodatkowo w zestawie znajdziesz puzzle Newtona oraz ilustrowany podręcznik wyjaśniający krok po kroku, jak przeprowadzić 25 eksperymentów.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 lusterka • krążek Newtona • kubeczek • 2 słomki • stolik doświadczalny • grzebień do rozbijania światła • 2 krążki do eksperymentów z kolorami • bączek • puzzle 108 elem. o wym. 48 x 36 cm • podręcznik 	
Zestaw pryzmatów	1	<p>Komplet 7 pryzmatów wykonanych z akrylu, służących do doświadczeń z zakresu optyki.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. od 2,3 x 3,8 cm do 2,3 x 7,5 cm 	
Plansza dydaktyczna Optyka geometryczna	1	<p>Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę.</p> <ul style="list-style-type: none"> • wym. 70 x 100 cm 	

Plansza dydaktyczna Światło i kolory	1	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	
Zestaw soczewek ze stojakiem	1	Zestaw 6 różnych soczewek szklanych, każda soczewka o śr. 50 mm. Soczewki umieszczone są w drewnianym, zamykanym pudełku z miękkimi przegródkami na każdą soczewkę. Dołączony drewniany stojak służy do stabilnego umieszczania w nim soczewek podczas prezentacji oraz doświadczeń i eksperymentów szkolnych. Stojak można też wykorzystywać do soczewek o innej średnicy. • długość ogniskowej soczewek: -100, +100, -150, +150, -200 i +200 mm • wym. stojaka: 11,5 x 5 z 15 cm	
Taśma miarowa	1	Taśma dwustronna zwijana. Z jednej strony centymetry i milimetry, po drugiej - cale • dł. taśmy 20 m.	
Taśmy do mierzenia XX	2	Zestaw metrowych taśm, z podziałką co 5 mm po jednej stronie i co 10 mm po drugiej stronie. Do zestawu zostały dołączone rzepy, które można przyczepić do końców taśm, w ten sposób można je wydłużyć aż do długości 10 metrów! Dzięki temu, że są elastyczne, można mierzyć nimi nietypowe, np. zakrzywione powierzchnie. ~ 10 szt. ~ 2 kolory ~ wym. 100 x 3 cm	
Stoper	1	Stoper to doskonały gadżet dla początkującego sportowca • dokładność 1/100 sek. • funkcja międzyczasu • licznik okrążeń • zegarek • alarm • instrukcja	

Zestaw do badania prawa Archimedesesa	1	Pomoc dydaktyczna umożliwi obserwowanie zasady prawa Archimedesesa dla ciał zanurzonych w wodzie. • menzurka plastikowa o poj. 300 cm ³ , wym. 17 x 11 x 20 cm • rurka gumowa o dł. 60 cm • pipeta plastikowa o dł. 23 cm • 3 plastikowe patyczki o dł. 11 cm	
Śruba Archimedesesa	1	Śruba Archimedesesa to podnośnik zbudowany ze śruby umieszczonej wewnątrz rury ustawionej skośnie do poziomu. Choć wynaleziona została ponad 2000 lat temu, ciągle jest szeroko używana, szczególnie do pompowania wody. Dzięki tej plastikowej zabawce dzieci będą mogły przemieszczać do góry nie tylko wodę, ale także ziemię czy niewielkie przedmioty. • wym. rury 22,4 x 4,7 x 4,7 cm • wym. śruby 27,8 x 4 x 6,4 cm.	
Plansza dydaktyczna - Jednostki miar	1	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	
Plansza dydaktyczna - Maszyny proste	1	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	
Jednostki układ SI - plansza dydaktyczna	1	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	

Plansza dydaktyczna Zasady dynamiki	1	Plansza dydaktyczna drukowana na kartonie kredowym o gramaturze 250 g. Ofoliowana i wyposażona w listwy metalowe i zawieszkę. • wym. 70 x 100 cm	
Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych	1	Zestaw do budowania podstawowych obwodów elektrycznych. Elementy obwodu zamontowane są na przezroczystych płytkach, tak aby widoczny był cały obwód. Połączeń elektrycznych płytek dokonuje się szybko i łatwo poprzez specjalne magnetyczne styki. W zestawie: • 6 płytek: 3 z żarówką na podstawie (2 rodzaje żarówek) 1 z brzęczykiem, 1 z włącznikiem przyciskowym, 1 z silniczkiem • drut rezystancyjny • 10 przewodów ze specjalnymi stykami magnetycznymi • 2 przewody krokodylkowe • 3 łączniki baterii	