

Zestaw Demonstracyjny

Mechanika



Zestaw Demonstracyjny

Mechanika

Zamówienie nr 43080

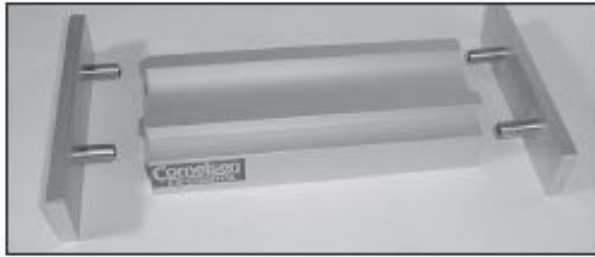
Składniki

Spis składników.....	3
Diagram składników.....	4
Uwagi do zestawu doświadczalnego.....	5
Doświadczenia.....	6-15
1. Siłomierz sprężynowy.....	7
2. Waga ze skalą.....	8
3. Dźwignia pierwszej klasy.....	9
4. Dźwignia drugiej i trzeciej klasy.....	10
5. Nieruchomy krążek.....	11
6. Ruchomy krążek.....	12
7. Nieruchomy i ruchomy krążek.....	13
8. Wyciąg z krążków (1).....	14
9. Wciąg z krążków (2).....	15
10. Klocek z krążkami o różnej średnicy.....	16
Formularz zamówieniowy.....	17

Ilustrowany spis rzeczy



Uwagi do zestawu eksperymentalnego



Wszystkie doświadczenia przebiegają na szynie. Podnoża powinny być umocowane stabilnie.



Zamontuj suwak na szynie i ustaw go na środkowej jego części przy pomocy śruby. Nie przykręcaj śruby zbyt mocno.



By osiągnąć wysokość, potrzebną i wymaganą do niektórych doświadczeń, istnieje możliwość połączenia ze sobą dwóch prętów do podstawy przy pomocy potrójnego łącznika.

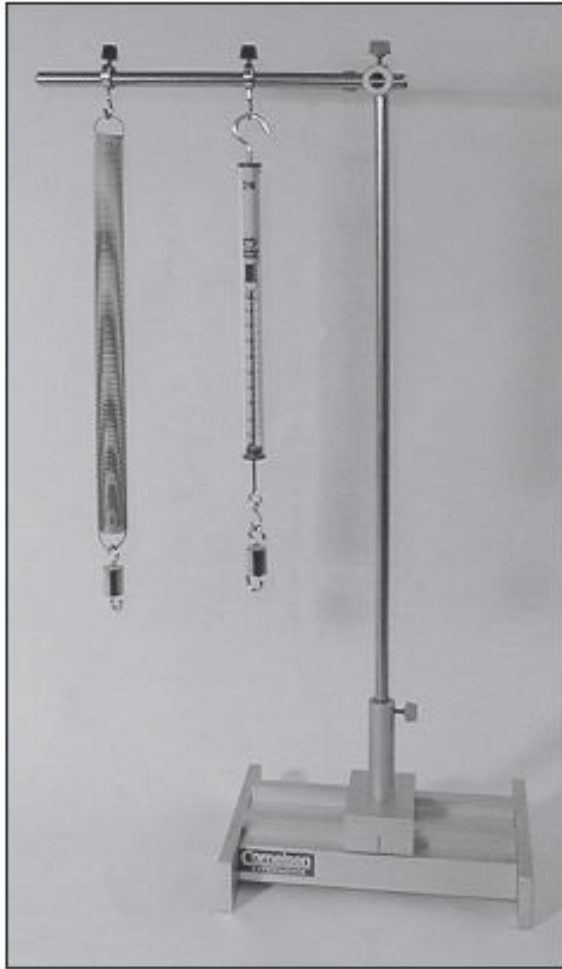


Użyj podwójnego łącznika do umocowania osi na pręcie. Cylindryczna klamra może być użyta do umocowania innych przyrządów do osi.



Pręt dołączony do tylnej części może służyć zabezpieczeniu skali w otworze podwójnego łącznika.

1. Siłomierz sprężynowy



Materiały

Szyna	1
Para podnóży do szyny	2
Suwak, 75 mm	3
Pręt, 250 mm	4
Pręt, 500 mm	5
Łącznik, podwójny	6
Sprężyna, 200 mm	12
Siłomierz, 2 N	14
Ciężarek z zaczepem, 50 g	18
Ciężarek z zaczepem, 25 g	19
Pierścień z zaczepem (2x)	24

Dodatkowo wymagane:

Linijka

Doświadczenie

Przyłącz podnóża do szyny. Zamontuj suwak na szynie i umieść go na jej środku. Włóż 500-mm pręt do otworu suwaka. Wsuń podwójny łącznik do pręta i zaciśnij go mocno.

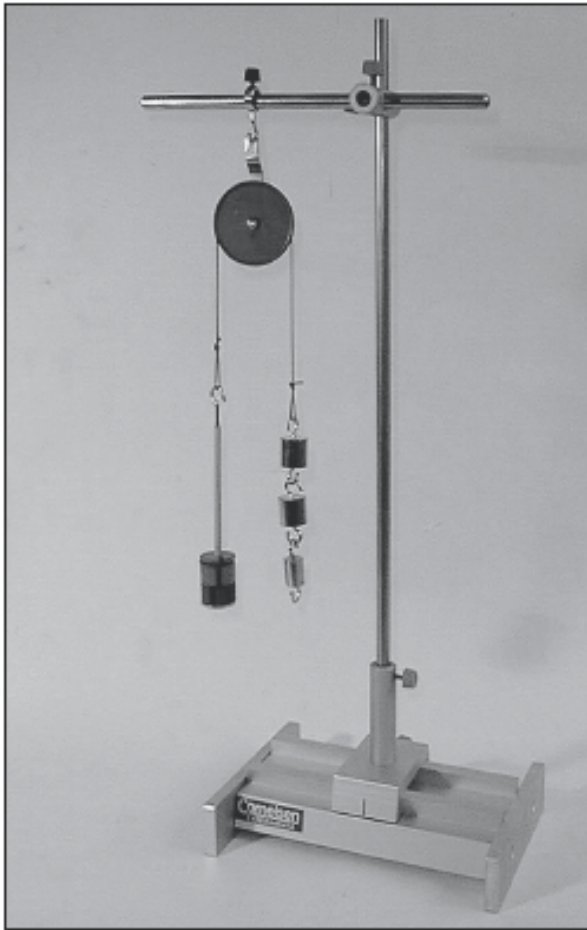
W otwór 250-mm pręta wkręć podwójny łącznik i zaciśnij go w pionowej pozycji. Umocuj dwa pierścienie z uchwytnymi na tym pręcie do podstawy.

Dołącz sprężynę do najdalszego uchwytnego a do drugiego siłomierz.

Zawieś ciężarki na dwóch sprężynach i obserwuj relację pomiędzy ładownością a ilością przy której sprężyny rozciągają się.

Linijka potrzebna jest do zmierzenia długości na jaką rozszerzyły się sprężyny.

5. Nieruchomy krążek



Materiały

Szyna	1
Para podnóży do szyny	2
Suwak, 75 mm	3
Pręt do podstawy, 250 mm	4
Pręt do podstawy, 500 mm	5
Podwójny łącznik	6
Sznurek	13
Ciężarek, 50 g	18
Ciężarek, 25 g	19
Zestaw ciężarków z otworami	20
Ruchomy krążek z uchwytem	22
Pierścień z uchwytem	24

Dodatkowo wymagane:
Nożyczki

Doświadczenie

Przyłącz podnóża do szyny. Zamontuj suwak na szynie i umieść go na jej środku. Włóż 500-mm pręt do otworu suwaka. Wsuń podwójny łącznik do pręta i zaciśnij go mocno.

Wsuń 250-mm pręt przez otwór podwójnego łącznika i zaciśnij w pionowej pozycji. Umocuj jeden pierścień z uchwytem na pręcie.

Zawieś przy ciężarkach metalowe kajdany. Przygotuj sznurek o długości około 30 cm i na jego końcach zawiąż pętelki. Tak przygotowany sznurek przewieś przez krążek. Możesz zawiesić ciężarki z podwójnymi uchwytemi lub ciężarki z otworami na końcach sznurka.

Obserwuj związek pomiędzy działającymi siłami a nieruchomym krążkiem. Dopuszczalne jest także użycie siłomierza na jednym z końców sznurka.

10. Klocek z krążkami o różnej średnicy



Materiały

Szyna	1
Para podnóży do szyny	2
Suwak, 75 mm	3
Pręt do podstawy, 500mm	5
Podwójny łącznik	6
Sznurek	13
Siłomierz, 2 N	14
Blok z krążkami o różnej średnicy	17
Zestaw ciężarków z otworami	20
Oś a pręcie z dwoma cylindrycznymi klamrami	21

Dodatkowo wymagane:
Nożyczki

Doświadczenie

Przyłącz podnóża do szyny. Zamontuj suwak na szynie i umieść go na jej środku. Włóż 500-mm pręt do otworu suwaka. Wsuń podwójny łącznik do pręta do podstawy i zaciśnij go mocno tak, by jego otwór znajdował się z przodu całego zestawu.

Wsuń oś na pręcie do tego otworu i zaciśnij ją. Użyj cylindrycznych zacisków, by umieścić dysk bloku z krążkami na osi w ten sposób, by mógł się on swobodnie poruszać.

Przygotuj dwa kawałki sznurka o długości około 30 cm i na każdym z nich zawiąż na końcach pętle. Zaciśnij węzły na rowkach krążków. Przewieś wolne końce sznurka, zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub odwrotnie, przez krążek oraz dołącz ładunki. Obserwuj naturę sił związanych z blokiem z krążkami o różnej średnicy.