

## Grawitacyjna waga skręceń

AP-8215A

Urządzenie skonstruowane zgodnie z klasycznym projektem Cavendisha, **grawitacyjna waga skręceń** PASCO, posiada cechy, które znacznie poprawiają łatwość konfiguracji, trwałość nici skrętnej i dokładność wyników. Nici skrętne PASCO jest sztywniejsza i bardziej wytrzymała, niż większość dostępnych na rynku, jednak po pewnym czasie, zgodnie z naturą wyrobu, może pęknąć. Wtedy trzeba ją szybko wymienić na zapasową (dołączoną do zestawu) z odkręcając zaciski mocujące za pomocą śrubokręta.

Instrukcja obsługi (*Gravitation Torsion Balance Manual*) jest kompletną instrukcją obsługi urządzenia oraz ustawiania i przeprowadzania eksperymentu, zawierającą ilustracje oraz objaśnienia dotyczące teorii i wzorów matematycznych, niezbędne do zinterpretowania wyników.

### Zestaw zawiera

- 1 x grawitacyjna waga skręceń
- 1 x podstawa statywu duża (ME-8735)
- 1 x dodatkowa nici skrętne
- 1 x instrukcja obsługi

### Cechy użytkowe

- Szybkie i dokładne ustawienie – 1) Sprawdź położenie wahadła za pomocą lustra w wale centralnym urządzenia. Użyj śrub poziomujących w żeliwnej podstawie, aby ustawić wahadło dokładnie w pionie. 2) Użyj pokręteł regulacyjnych; system bloczków i mechanizmów pasowych ułatwia precyzyjną regulację położenia równowagi. 3) Łatwo wyreguluj wysokość wahadła za pomocą jednej śruby. 4) Płynny ruch obracających się kul zapewnia dokładny pomiar działających sił.
- Łatwa wymiana nici skrętnej – nici skrętne PASCO jest sztywniejsza i mocniejsza niż inne, ale po pewnym czasie może pęknąć. Zaciski mocujące umożliwiają łatwą jej wymianę za pomocą śrubokręta, w czasie krótszym niż 10 minut.
- Pełna instrukcja obsługi – zawiera instrukcje obsługi urządzenia oraz ustawiania i przeprowadzania eksperymentu, a także ilustracje oraz objaśnienia dotyczące teorii i wzorów matematycznych, niezbędne do zinterpretowania wyników.
- Łatwa regulacja nici skrętnej i wahadła – możliwość podnoszenia i opuszczania wahadła. Bardzo czuła nici skrętne (w zestawie jedna zapasowa) może być łatwo zainstalowana.
- Duża podstawa wagi – posiada śruby poziomujące do regulacji wahadła.

- Śruba uziemiająca – umożliwia podłączenie przewodu uziemiającego, aby usunąć ładunki elektrostatyczne.
- Duże masy – dwie precyzyjnie wykonane kule po 1,5 kg każda.
- Dysk wyrównujący – do ustawiania odpowiedniej wysokości wahadła.
- Zwierciadło poziomujące – lustro służące do obserwacji wału centralnego, zapewniające prostą metodę prawidłowego wyśrodkowania wahadła w obudowie.
- Lustro – płaskie lustro na bębnie wahadła odbijające wiązkę lasera (laser nie wchodzi w skład zestawu). Duża kula nie zasłania wiązki.
- Przezroczysta osłona – przezroczysta plastikowa osłona wagi umożliwia konfigurację i demonstrację eksperymentu. Przeprowadzając doświadczenie używa się aluminiowej osłony z okienkiem ze szkła optycznego, aby zredukować ładunki elektrostatyczne.
- Małe masy – dwie kule o masie 38 g każda połączone są z belką poprzeczną zawieszoną na wahadle.
- Mechanizmy blokujące – dwie śruby blokujące pod obudową (po jednej z każdej strony centralnego wału) umożliwiają zablokowanie wahadła i chronią nić skrętną podczas przenoszenia i przechowywania urządzenia. Pomagają również tłumić drgania.
- Skrzydełkowa śruba zerująca i pokrętło – wyśrodkowanie ramion wahadła poziomo w obudowie możliwe jest poprzez poluzowanie śruby skrzydełkową i lekki obrót pokrętła.
- Odczyt pozycji wahadła z pomocą lustra w centralnym wale urządzenia. Śruby poziomujące w żeliwnej podstawie, umożliwiają dokładne ustawienie ramienia.

## Specyfikacja produktu

Niść skrętna	Taśma miedziano-berylowa o długości 36 cm i przekroju 0,0178 mm x 0,15 mm
Małe masy	Dwie kule z wolframu po 38 g każda
Duże masy	Dwie kule z wolframu po 1,5 kg każda
Okres oscylacji	Osiem minut (około)
Dokładność	5% (około)

## Wymagane akcesoria

Grawitacyjna waga skręceń wymaga zastosowania lasera (nie jest dołączony). Zalecamy nasz laser diodowy z regulacją X-Y (OS-8526A), ale można użyć dowolnego odpowiedniego lasera.

OS-8526A    Laser diodowy z regulacją X-Y

ME-8736    Stalowy pręt statywu (45 cm)

ME-9472    Uchwyt statywu montowany do stołu (duży)

## Części zamienne

AP-8218    Nić skrętna (2 szt.) do grawitacyjnej wagi skręceń

AP-8219    Duże kule do grawitacyjnej wagi skręceń

