



راهنمای کاربری

دستگاه اندازه‌گیری شتاب گرانش زمین مدل FF3

فیزیک متوسطه

صنایع آموزشی

ناشر:
 مؤلف:
 طراح جلد و صفحه‌آرا:
 عکاس:
 نوبت چاپ و انتشار:
 آماده‌سازی و نظارت بر چاپ:
 نشانی:
 صندوق پستی:
 تلفن واحد فروش:
 دورنگار:
 صدای مشتری:
 روابط عمومی:
 سایت اینترنتی:
 پست الکترونیکی:

شرکت صنایع آموزشی (متعلق به صندوق ذخیره فرهنگیان)
 بنت الهدی صادقی
 سها همایی
 محمدرضا صفابخش راستگو
 اول ۱۳۸۸
 سها همایی
 تهران، جاده مخصوص کرج، بعد از کیلومتر ۷، بزرگراه آزادگان
 (به طرف جنوب)، خیابان دهم (قبل از بمب بنزین) شهرک استقلال،
 بلوار دکتر عبیدی، خیابان شهید جلال
 ۱۳۴۴۵-۳۷۹
 ۰۲۱) ۴۴۵۴۵۲۹۵-۷
 ۰۲۱) ۴۴۵۴۵۲۹۴
 ۰۲۱) ۴۴۵۴۵۴۳۹
 ۰۲۱) ۴۴۵۴۵۴۸۵
 www@eei-co.com
 info@eei-co.com

«کلیه حقوق تألیف و انتشار برای شرکت صنایع آموزشی محفوظ است»

فهرست مطالب

۴

وسایل لازم

۴

شرح آزمایش

موضوع آزمایش: شتاب گرانش

هدف آزمایش:

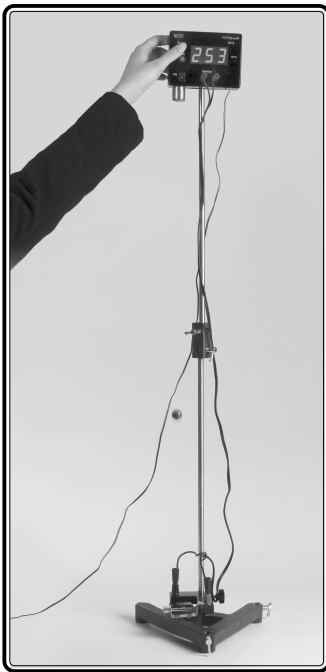
اندازه گیری شتاب سقوط اجسام

وسایل آزمایش:

کلید قطع و وصل، زمان سنج، پایه، میله 5° سانتی متر، سیم رابط، گلوله فلزی، متر

فلزی

شرح آزمایش:



گلوله فلزی را به آهن ربا متصل کنید. کلید قطع و وصل را باید دقیقاً زیر گلوله قرار دهید، برای این کار با فشار دادن دکمه شروع چند بار گوی را از بالا رها کنید و محل کلید را آنقدر جابجا کنید تا در جای مناسب قرار گیرد. زمان سنج را صفر کنید و گلوله را به آهن ربا متصل کنید. فاصله آهن ربای الکتریکی تا کلید قطع و وصل را اندازه بگیرید و به واحد متر تبدیل کنید و در جدول ثبت کنید. حالا دکمه شروع را فشار دهید تا گلوله رها شود و به کلید برخورد کند و آن را قطع کند. زمانی را که زمان سنج نشان می دهد در جدول ثبت کنید. در این حالت چون گلوله از حال سکون شروع به

حرکت کرده است، پس سرعت اولیه صفر است.

بنابراین معادله حرکت گلوله به صورت زیر است: $d = \frac{1}{2}gt^2$

که در این معادله d فاصله گلوله تا کلید و t زمانی است که گلوله حرکت کرده است. در

این معادله g مجهول است پس: $g = \frac{2d}{t^2}$

مقادیری را که برای d و t بدست آورده‌اید در معادله بالا قرار دهید و g را محاسبه کنید و در جدول (۱) ثبت کنید. آزمایش را دو بار دیگر انجام دهید و مقادیری را که برای g محاسبه کرده‌اید در جدول (۱) ثبت کنید.

جدول (۱)

			فاصله (d) (برحسب m)
			زمان (t) (برحسب s)
			شتاب (g) (برحسب m/s^2)

میانگین مقادیری را که برای g بدست آورده‌اید محاسبه و یادداشت کنید.

حالا فاصله بین رای الکتریکی و کلید قطع و وصل را تغییر دهید و آزمایش را تکرار کنید، مقادیری را که اندازه گیری می کنید در جدول (۲) ثبت کنید.

جدول (۲)

			فاصله (d) (برحسب m)
			زمان (t) (برحسب s)
			شتاب (g) (برحسب m/s^2)