



محمد مهدی سلطان بیگی

# ضریب اصطکاک چیست؟

تعیین ضریب اصطکاک بین یک نیمه آجر و سطح میز

مخاطبان: دانش آموزان دوره متوسطه

موضوع: فیزیک

هدف: اندازه‌گیری اصطکاک

کارکرد وسیله: همیشه بین دو جسمی که روی هم حرکت می‌کنند، اصطکاک وجود دارد. برای تعیین ضریب اصطکاک بین نیم آجر و سطح میز، می‌توانیم از انرژی پتانسیل وزنه‌ای استفاده کنیم که نیم آجر را مقداری جلو می‌برد.

## روش ساخت

وزنه یک کیلوگرمی را به ریسمانی به طول یک متر می‌بندیم و از نقطه‌ای آویزان می‌کنیم. نیمه آجر را طوری قرار می‌دهیم که وقتی وزنه به حالت تعادل می‌رسد، به آجر برخورد کند و آن را مقداری جلو ببرد.

## روش استفاده

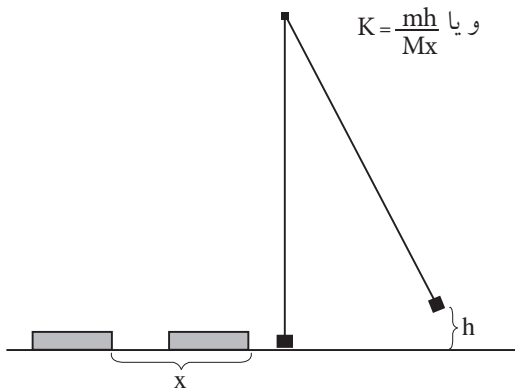
هر چه اصطکاک بیشتر باشد، آجر کمتر جلو می‌رود. با اندازه‌گیری  $h$  (مقداری که وزنه بالا می‌رود) و  $x$  (مقداری که آجر جلو می‌رود)، می‌توانیم اصطکاک را حساب کنیم. انرژی پتانسیل وزنه  $m$  برابر است با  $mgh$  انرژی مصرف مثل اصطکاک برابر است با  $F_{fx}$

اگر ضریب اصطکاک  $K$  و وزن نیم آجر  $Mg$  باشد،

داریم:

$$mh = MKx$$

$$K = \frac{mh}{Mx}$$



## جهاد اقتصادی برگ اشتراک مجله‌های رشد

نحوه اشتراک:

شما می‌توانید پس از واريز مبلغ اشتراک به شماره حساب ۳۹۶۶۲۰۰۰ بانک تجارت، شعبه سواره آزمایش کد ۳۹۸ در وجه شرکت افستا از روش زیر، مشترک مجله شوید:

۱. مراجعه به وبگاه مجلات رشد: نشانی: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir) و تکمیل برگه اشتراک به همراه ثبت مشخصات فیش واریزی.
۲. ارسال اصل فیش بانکی به همراه برگ تکمیل شده اشتراک با پست سفارشی (کپی فیش را نزد خود نگه‌دارید).

نام مجلات در خواستی:

نام و نام خانوادگی:

تاریخ تولد: میزان تحصیلات:

تلفن:

نشانی کامل پستی:

استان: شهرستان: خیابان:

شماره فیش:

پلاک: شماره پستی:

در صورتی که قبلاً مشترک مجله بوده‌اید، شماره اشتراک خود را ذکر کنید:

امضا:

نشانی: تهران، صندوق پستی امور مشترکین: ۱۶۵۹۵/۱۱۱  
وبگاه مجلات رشد: [www.roshdmag.ir](http://www.roshdmag.ir)  
اشتراک مجله: ۰۲۱-۷۷۳۳۶۶۵۶ / ۷۷۳۳۹۷۱۳-۱۴

هزینه اشتراک یکساله مجلات عمومی (هشت شماره): ۹۶۰۰۰ ریال  
هزینه اشتراک یکساله مجلات تخصصی (چهار شماره): ۶۰۰۰۰ ریال