

۱۳۹۲ ۰۸۴۵

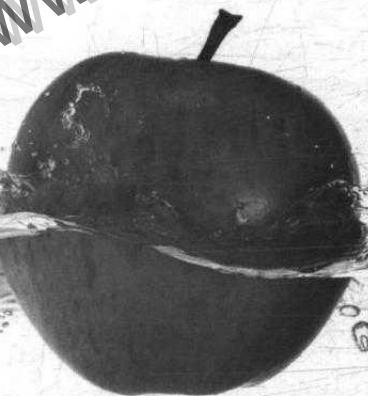


دایرة المعارف مصور

شگفتی های

فیزیک

[www.ketab.ir](http://www.ketab.ir)





دایرۃالمعارف مصور  
شگفتی‌های فیزیک

نویسنده و محقق: لتوال، بن دیویس  
هیلاری لمب، پنی جانسون  
چاپ: صبا  
ترجمه و ویراستاری علمی: ذوالقار دانشی  
صحافی: رنوف  
مدیر هنری: سلمان رئیس عبدالله  
لیتوگرافی: اطلس  
صفحه آرایی: سمانه‌سادات سیدبرقی  
نوبت چاپ: اول، ۱۴۰۲  
شماره‌گان: ۱۰۰۰



عنوان و نام پدیدآور: دایرۃالمعارف مصور شگفتی‌های فیزیک، نویسنده و محقق: لتوال... [و دیگران]؛ ترجمه و  
ویراستاری علمی: ذوالقار دانشی.

مشخصات نشر: تهران: نشر سایان، ۱۴۰۱

مشخصات ظاهری: ۲۹۴ ص: مصور (رنگی)، نمودار (رنگی).

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۶۹-۹۰۰-۸

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

بادداشت: علیان اصلی: ۲۰۲۱: Supersimple physics : the ultimate bite - size study guide

بادداشت: نویسنده و محقق: لتوال، بن دیویس، هیلاری لمب، پنی جانسون.

موضوع: فیزیک - ادبیات کودکان و نوجوانان

Physics - Juvenile literature

فیزیک - اقسام ها - ادبیات کودکان و نوجوانان

Physics - Experiments - Juvenile literature

شناسه‌ی افزوده: دانشی، ذوالقار، نویسنده، ام

شناسه‌ی افزوده: دانشی، ذوالقار، نویسنده، ام، مترجم

رده‌بندی کنگره: QC 25

رده‌بندی دیوی: ۵۳۰

شماره‌ی کتابشناسی ملی: ۹۰۱۹۱۳۳



راهنمای خرید

دایرۃالمعارف مصور شگفتی‌های فیزیک

تهران، میدان انقلاب، خیابان کارگر شمالی، نرسیده به بلوار کشاورز، خیابان قدر،  
پلاک چهار، واحد پک

تلفن: ۰۶۶۴۲۴۰۳۱ - ۰۶۶۴۲۴۰۳۱

فروش اینترنتی • www.Cyanpub.ir • ارسال تهران: ۰۶۶۴۲۴۰۳۱

آدرس مراکز فروش این کتاب در شهرستان‌ها را از این شماره تلفن بخواهید:

• ۰۶۶۹۰۲۶۷

© حق چاپ برای انتشارات سایان محفوظ است.

• هرگونه اقتباس و استفاده از تصاویر و محتوای این اثر منوط به کسب اجازه‌ی  
کتبی از ناشر است.

# فهرست

## انرژی

انرژی	۳۲
انرژی و غذا	۳۳
ذخایر انرژی	۳۴
انرژی منتقل می‌شود	۳۵
منابع تجدیدپذیر انرژی	۳۶
انرژی تجدیدناپذیر	۳۸
تغییرات اقلیمی	۳۹
روند مصرف انرژی	۴۰
بازدهی	۴۱
انتقال حرارت	۴۲
تابش	۴۳
بررسی تابش	۴۴
رسانش	۴۶
بررسی عایق‌های حرارتی	۴۷
جایه‌جایی (همرفت)	۴۸
کاهش هدررفت انرژی	۵۰
انرژی پتانسیل و جنبشی	۵۲
پایستگی انرژی	۵۴
انتقال انرژی از طریق نیروها	۵۵
انرژی و توان	۵۶
محاسبه‌ی بازدهی انرژی	۵۸

## فعالیت علمی

روش علمی	۱۰
جريان علم	۱۲
علم و جامعه	۱۴
مزایا و خطرات	۱۵
مدل‌های علمی	۱۶
فعالیت ایمن	۱۷
برنامه‌ریزی آزمایش	۱۸
اندازه‌گیری	۲۰
ارقام معنی‌دار	۲۱
نمایش داده	۲۲
الگوهای نهان در داده	۲۴
نتیجه‌گیری	۲۵
صحت و دقت	۲۶
ارزیابی	۲۷
استفاده از مدل‌های ریاضی	۲۸
یکای استاندارد SI	۳۰

### ایمنی و نظارت معلم

• آزمایش‌هایی که در این کتاب معرفی شده‌اند، بخشی از آزمایش‌های تشریح شده در کتاب‌های درسی فیزیک دیپرستان را در کشور انگلستان پوشش می‌دهند. برای انجام این آزمایش‌ها باید دستورالعمل‌های ارائه شده در صفحات مرتبط را به دقت انجام دهید و علاوه بر آن، دستورالعمل‌های کلی ایمنی را که در بخش «فعالیت ایمن» در صفحه‌ی ۱۷ کتاب ارائه شده است، مدنظر داشته باشید.

• برخی از آزمایش‌های را نباید بدون نظارت معلم فیزیک انجام دهید. این آزمایش‌ها با علامت زیر مشخص شده‌اند:



نظارت معلم، الزامی است.

• سلب مسؤولیت: ناشر، مسؤولیت هیچ آسیب و خسارتی را که به خاطر عدم رعایت دستورالعمل‌های آزمایش یا انجام آزمایش بدون نظارت مناسب حاصل شده است، نمی‌پذیرد.

