



# فیزیک در زندگی روزمره

الهه عبداله زاده

سرشناسه: عبدالله زاده، الهه، ۱۳۶۳ -  
عنوان و نام پدیدآور: فیزیک در زندگی روزمره/ الهه عبدالله زاده.  
مشخصات نشر: قم: تلاش اندیشه، ۱۳۹۶  
مشخصات ظاهری: ۱۶۰ ص.؛ ۱۴/۵×۲۱ س.م.  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۴۶-۳۵-۴  
وضعیت فهرست نویسی: فیپا  
موضوع: فیزیک  
موضوع: Physics  
موضوع: فیزیک -- مطالب گونه‌گون  
موضوع: Physics -- Miscellanea  
رده‌بندی کنگره: ۱۳۹۶ ق/ع/۲/۲۱ QC  
رده‌بندی دیویی: ۵۳۰  
شماره کتابشناسی ملی: ۵۶۰۲۶۶۸

## انتشارات تلاش اندیشه

### فیزیک در زندگی روزمره

نویسنده: الهه عبدالله زاده  
ویراست: کاظم مطلق  
طرح جلد: مهر بامداد  
چاپ: شریعت  
تاریخ انتشار: ۱۳۹۶ - نوبت چاپ: اول  
شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه  
قیمت: ۱۹۰۰۰ تومان  
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۲۴۶-۳۵-۴  
ارتباطات: ۰۲۵۳۷۷۳۲۷۴۴ - ۰۲۱۶۶۴۸۴۱۷۹  
تهران/ خ انقلاب/ خ شهدای زاندارمری/  
پلاک ۵۸/ طبقه اول/ واحد ۴  
کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

## فهرست

- ۱۱..... عدسی و کاربردهای آن
- ۱۲..... انواع عدسی
- ۱۲..... الف) عدسی های همگرا
- ۱۲..... ب) عدسی های واگرا
- ۱۴..... کاربردهای عدسی ها
- ۱۴..... عدسی های مرکب
- ۱۶..... سونوگرافی
- ۱۷..... وسایل الکتروپزشکی
- ۱۸..... تهیه طرح های سه بعدی از بدن با استفاده از اسکن
- ۲۰..... نقش فیزیک در فناوری های آموزشی
- ۲۰..... استفاده از نور و وسایل نوری
- ۲۱..... صوت و وسایل صوتی
- ۲۱..... الکترونیسته و الکترونیک
- ۲۲..... فیزیک و نقش یک مدیر دانش آموخته فیزیک
- ۲۳..... گاز اتیلن چیست و چه کاربردی دارد؟
- ۲۴..... واکنش های شیمیایی مربوطه
- ۲۵..... روش های تولید اتیلن
- ۲۶..... کاربردهای گاز اتیلن

- ۲۷..... نحوه شناسایی اتیلن
- ۲۸..... اطلاعات ایمنی
- ۲۸..... حقایق جالب درباره ماه گرفتگی
- ۲۸..... ۱- ماه گرفتگی تنها طی یک ماه کامل رخ می دهد
- ۲۹..... ۲- سه نوع خسوف وجود دارد
- ۲۰..... ۲- خسوف از روی کره‌ی ماه هم قابل مشاهده است
- ۴..... ۴- تجزیه‌ی نور باعث می شود ماه در زمان خسوف به رنگ قرمز دیده شود
- ۲۰..... ۵- مدت زمان خسوفها متفاوت است
- ۳۱..... ۶- ماه گرفتگی ها طی میلیون ها تا بلیون ها سال آینده به شکل دیگری رخ خواهند داد
- ۳۱..... ۷- تماشای ماه گرفتگی بی خطر است
- ۳۲..... ۸- برخلاف خورشید گرفتگی خسوف از همه جا قابل رؤیت است
- ۳۲..... ۹- ماه گرفتگی بیشتر از خورشید گرفتگی رخ می دهد
- ۱۰..... ۱۰- پدیده‌ی سلنلیون زمانی رخ می دهد که خسوف و طلوع خورشید همزمان رخ دهد
- ۳۲..... ۱۱- مردم دوران باستان ماه گرفتگی را نشانی بدی می دانستند
- ۳۲..... ۱۲- کریستوف کلمب با علم به ماه گرفتگی توانست خود را از یک مخمصه نجات دهد
- ۲۴..... کارهایی که برای فضاءنورد شدن لازم است
- ۳۵..... الزامات فیزیکی و روانی برای فضاءنوردان
- ۳۱..... آموزش فضاءنوردی
- ۳۹..... آموزش فیزیکی برای رفتن به فضا
- ۴۱..... آموزش های آینده برای رفتن به فضا

|    |                                     |
|----|-------------------------------------|
| ۴۲ | وارونگی دما                         |
| ۴۲ | وارونگی دما (Inversion) چیست؟       |
| ۴۲ | انواع وارونگی دما                   |
| ۴۲ | وارونگی تشعشعی                      |
| ۴۵ | وارونگی تربولانسی                   |
| ۴۶ | وارونگی فرونشینی (Subsidence)       |
| ۴۸ | عوامل ایجاد آلودگی هوا              |
| ۴۸ | عوامل وارونگی دما                   |
| ۴۹ | مناخیزیک یعنی چه؟                   |
| ۵۲ | کاربرد نانو در زندگی روزمره         |
| ۵۴ | نانو و غذایی که می‌خورید            |
| ۵۶ | نانو و لباسی که می‌پوشید            |
| ۵۷ | نانوپزشکی                           |
| ۵۹ | نانو در خودرویی که سوار می‌شوید     |
| ۶۱ | ماه از عناصر کره زمین متولد شده!    |
| ۶۲ | کشف راز عجیبی درباره نیمه تاریک ماه |
| ۶۶ | راکتورهای هسته ایی                  |
| ۶۹ | فیزیک و موسیقی                      |
| ۷۱ | تار مرتعش                           |
| ۷۲ | مشخصه‌های صوت                       |
| ۷۲ | طنین                                |
| ۷۲ | ارتفاع                              |
| ۷۲ | بلندی                               |
| ۷۲ | توصیف صوت موسیقی                    |

|     |                                                       |
|-----|-------------------------------------------------------|
| ۷۲  | فاصله موسیقی.....                                     |
| ۷۳  | گام موسیقی.....                                       |
| ۷۳  | گام طبیعی.....                                        |
| ۷۳  | فیزیک اتمی - لیزر.....                                |
| ۷۵  | نکاتی درباره فیزیک الکتریسته.....                     |
| ۷۹  | محدوده شنوایی انسان.....                              |
| ۸۲  | طرح کار رادیو.....                                    |
| ۸۲  | بخش برنامه.....                                       |
| ۸۳  | تنظیم کننده رادیو.....                                |
| ۸۴  | مسایل مورد نیاز.....                                  |
| ۸۵  | پاکسازی بلوک دهان بدون استفاده از دارو.....           |
| ۸۷  | امکان تصویربرداری از سلول زنده با نانوذرات نورده..... |
| ۸۸  | امواج الکترو مغناطیس و کاربرد آن در زندگی.....        |
| ۸۹  | امواج رادیویی.....                                    |
| ۹۱  | مایکروویو.....                                        |
| ۹۱  | فروسرخ.....                                           |
| ۹۲  | نور مرئی.....                                         |
| ۹۲  | فرابنفش.....                                          |
| ۹۳  | اشعه ایکس.....                                        |
| ۹۴  | اشعهی گاما.....                                       |
| ۹۴  | شدت تابش امواج الکترومغناطیس.....                     |
| ۹۵  | اصل پاسکال و زندگی.....                               |
| ۹۸  | بررسی تاثیرات نیروی گرانش روی بدن انسان.....          |
| ۱۰۰ | مقاومت انسان در برابر نیروی گرانش.....                |

- نیروی گرانش به شکل افقی ..... ۱۰۲
- حوادث جالب در این زمینه ..... ۱۰۲
- دانشمندان از پادماده در یک آزمایش فیزیکی استفاده کردند ..... ۱۰۵
- انسان‌ها سردترین مکان در فضا را ایجاد کردند! ..... ۱۰۹
- پرورش گربه شرودینگر برای پرسه زدن در دنیای کوانتوم ..... ۱۱۶
- دلیل این اتفاقات اشتباه، ماتریکس نیست! ..... ۱۲۰
- کشف منابع آب در فضا ..... ۱۲۵
- نسبیت و زندگی ..... ۱۲۸
- نسبیت خاص ..... ۱۳۱
- زمان هم نسبی می‌باشد! ..... ۱۳۲
- نسبیت عام ..... ۱۳۴
- آیا زمین در یک چاله فضا-زمان واقع شده است؟ ..... ۱۳۷
- روایای سفر در زمان ..... ۱۳۹
- راههای پیشنهاد شده برای سفر در زمان ..... ۱۴۵
- سرعت بالاتر از نور ..... ۱۴۵
- کرمچاله ..... ۱۴۶
- تئوری کورت گودل ..... ۱۴۶
- تناقض سفر در زمان ..... ۱۴۷
- راه‌های ارائه شده برای حل تناقض سفر در زمان ..... ۱۴۷
- جهانهای موازی ..... ۱۴۷
- جهان موازی وجود دارد؟ ..... ۱۴۸
- هفت بحث سؤال انگیز ..... ۱۴۸
- ۱- فضا هیچ پایانی ندارد ..... ۱۴۹

- ۲- فیزیک کنونی دامنه‌های دیگری از پیش بینی می‌کند ..... ۱۵۰
- ۲- آیا نظریه وجود بی نهایت جهان، از آزمونش سر بلند بیرون می‌آید؟  
..... ۱۵۱
- ۴- ثابت‌های بنیادین برای حیات "تنظیم ظریف" شده اند ..... ۱۵۱
- ۵- ثابت‌های بنیادی با پیش بینی‌های چند جهانی مطابقت دارد ..... ۱۵۲
- ۶- نظریه ریسمان‌ها مجموعه متنوعی از جهان‌ها را پیش‌بینی می‌کند  
..... ۱۵۴
- ۷- هر چیزی که بتواند اتفاق بیفتد، اتفاق می‌افتد ..... ۱۵۵
- نبود مدرک ..... ۱۵۸