



داستان‌های شگفت‌انگیز علم

۱۸۰۰ تا ۱۹۰۰ میلادی

پیدایش الکترونیک

www.ketab.ir

نویسنده: چارلی ساموئلز
مترجم: ماندانا فرهادیان

سرشناسه: سامونلز، چارلی، ۱۹۶۱- م.

Samuels, Charlie

عنوان و نام پدیدآور: پیدایش الکتریسیته / نویسنده چارلی سامونلز، مترجم ماندانا فرهادیان؛

ویراستاران علمی فروغ فرجود، حسین شیخ رضائی.

مشخصات نشر: تهران: انتشارات فاطمی، کتاب طوطی، ۱۳۹۸.

مشخصات ظاهری: ۴۸ ص: مصور (رنگی).

فروست: داستان های شگفت انگیز علم.

شابک (جلد سخت): ۳-۳۰-۱۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک (جلد نرم): ۷-۲۹-۱۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک دوره: ۸-۲۲-۱۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست نویسی: فیپا.

یادداشت: عنوان اصلی: Science Highlights: The Advent of Electricity (1800-1900), c2011

موضوع: برق -- ادبیات کودکان و نوجوانان.

موضوع: Electricity -- Juvenile literature

موضوع: برق -- آزمایش ها -- تاریخ -- قرن ۱۹ م. -- ادبیات کودکان و نوجوانان.

موضوع: Electricity -- Experiments -- History -- 19th Century -- Juvenile literature

شناسه افزوده: فرهادیان لنگرودی، ماندانا، ۱۳۴۷-، مترجم.

شناسه افزوده: فرجود، فروغ، ۱۳۳۶-، ویراستار.

رده بندی کنگره: ۱۳۹۷ پ ۲ س / QC۵۲۷/۲

رده بندی دیویی: ۵۳۷ ج

شماره کتابشناسی ملی: ۵۳۴۱۸۴۴



داستان های شگفت انگیز علم

پیدایش الکتریسیته

نویسنده: چارلی سامونلز

ترجم: ماندانا فرهادیان

ویراستاران علمی: فروغ فرجود، حسین شیخ رضائی

ویراستار صوری: بانو رید مصلحی مصلح آبادی

طراحی عنوان فارسی: صفحه آرای: الهه جوانمرد

ناشر: انتشارات فاطمی (کتاب طوطی)

چاپ اول: ۱۱۸

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه (جلد نرم: ۱۱۸۰، جلد سخت: ۷۵۰)

شابک (جلد سخت): ۳-۳۰-۱۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک (جلد نرم): ۷-۲۹-۱۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک دوره: ۸-۲۲-۱۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

نمونه خوان: ابوالفضل بیرامی / ناظر چاپ: سید محمدرحیم پور

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: واژه پرداز اندیش

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات فاطمی محفوظ است. تکثیر، انتشار و ذخیره سازی این اثر به هر شکل (چاپی، الکترونیکی و ...) بدون مجوز از ناشر، غیرقانونی و قابل پیگرد است.



©2017 Brown Bear books LTD

A Brown Bear Books Book

Devised and produced by Brown Bear Books Ltd,

Unit 1/D Leroy House, 436 Essex Road, London,

N1 3QP, United Kingdom

حق ترجمه، استفاده از تصاویر و انتشار کتاب به زبان فارسی در ایران و سایر کشورها به صورت انحصاری طبق قرارداد با ناشر اصلی (Brown Bear) به انتشارات فاطمی واگذار شده است.



انتشارات فاطمی

نشانی دفتر: تهران، میدان دکتر فاطمی، خیابان جویبار، خیابان میرهادی شرقی، شماره ۱۴، کدپستی: ۱۴۱۵۸۸۴۷۴۱، تلفن: ۸۸۹۴۵۵۴۵، (خط ۲)، شماره: ۸۸۹۴۴۰۵۱

نشانی فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، تقاطع شهدای زاندارمری، تلفن: ۶۶۹۳۳۴۷۸، شماره: ۶۶۹۳۳۷۱۰

www.tutibooks.ir, tutibooks.fatemi@gmail.com

فهرست

۴	مقدمه
۶	شواهد موجود در فسیل‌ها
۱۰	تولد عکاسی
۱۴	مایکل فارادی
۱۸	داروین و تکامل
۲۲	مندل و ژنتیک
۲۶	جدول تناوبی
۳۰	میکروب‌ها و بیماری‌ها
۳۴	موتور احتراقی درون‌سوز
۳۸	منابع الکتریسیته
۴۲	الکترون‌گریزپا
۴۶	واژه‌نامه توصیفی
۴۷	مطالب خواندنی بیشتر
۴۸	نمایه

مقدمه

در قرن نوزدهم نقطه عطف‌های علمی زیاد رخ داد. با پایان یافتن این قرن، دانشمندان پاسخ بسیاری از پرسش‌های خود را به دست آوردند. پرسش‌هایی که ابتدا دربارهٔ پاسخ آن‌ها فقط حدس می‌زدند.

انسان‌ها از کجا آمده‌اند؟ موجودات زنده چگونه ویژگی‌هایشان را از والدینشان به ارث می‌برند؟ عمر زمین چقدر است؟ اجزای سازنده مواد چیستند؟ بیماری چگونه پخش می‌شود؟ و سرشت الکتریسیته چیست؟ تا سال ۱۹۰۰، پژوهشگران به پاسخ‌هایی برای این پرسش‌ها رسیدند که امروزه، هنوز هم تا حدود زیادی پذیرفته شده‌اند. در دهه‌های اول این قرن، مانند دهه‌های گذشته، بسیاری از دانشمندان، آماتورهایی علاقه‌مند بودند. اما در پایان قرن، علم به‌طور فزاینده‌ای تخصصی شده بود و آزمایش‌های علمی در آزمایشگاه‌های دانشگاه‌ها به وسیلهٔ دانشمندانی حرفه‌ای انجام می‌شد.

نظریه و کاربرد

بسیاری از پیشرفت‌هایی که در این کتاب آمده‌اند، نظریه‌اند. افراد مشاهدات و مطالعات دقیقی انجام دادند و سپس نظریه‌ای برای توضیح آن‌ها ارائه کردند. نظریهٔ تکامل چارلز داروین، نظریهٔ ژنتیک گرگور مندل، و نظریهٔ دیمتری مندلیف دربارهٔ سرشت عناصر، بعدها، بانی اثبات شدند که دانش علمی به پای بصیرت آن دانشمندان رسید. سایر پیشرفت‌ها عملی بودند و محدودی از آن‌ها به اندازهٔ اختراع موتور درون‌سوز، تأثیرگذار از کار درآمدند. این موتور، انقلابی در حمل‌ونقل پدید آرد و نه فقط به ظهور عصر اتومبیل، بلکه به ساخت هواپیما نیز منجر شد.

دربارهٔ این کتاب

در این کتاب از جدول‌های زمانی برای توصیف پیشرفت‌های علمی و فناوری از حدود سال ۱۸۰۰ تا حدود سال ۱۹۰۰ استفاده شده است. جدول زمانی پیوسته‌ای از این دوره در پایین همهٔ صفحات آورده شده است. مدخل‌های آن با کدهای رنگی متمایز شده‌اند تا نشان‌دهندهٔ حوزه‌های علمی مختلفی باشند که به آن تعلق دارند. هر فصل یک جدول موضوعی نیز دارد که به صورت عمودی در کنار صفحه آمده است.