



داستان‌های شگفت‌انگیز علم

۵۰۰ تا ۱۵۰۰ میلادی

علم در سده‌های میانه

www.ketab.ir

نویسنده: چارلی ساموئلز
مترجم: ماندانا فرهادیان

ساموئلز، چارلی، ۱۹۶۱ - م.

Samuels, Charlie

عنوان و نام پدیدآور: علم در سده‌های میانه / نویسنده چارلی ساموئلز؛ 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: داستان‌های شگفت‌انگیز علم.

شابک (جلد سخت): ۵-۲۳-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک (جلد نرم): ۱-۲۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک دوره: ۸-۲۲-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

وضعیت فهرست‌نویسی: فیا.

یادداشت: عنوان اصلی: Science Highlights: Medieval science, 500-1500, c 2011.

موضوع: علوم قرون وسطا -- ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Medieval Science Juvenile literature, --

موضوع: تکنولوژی -- تاریخ -- از آغاز قرن ۱۵ م. -- ادبیات کودکان و نوجوانان

موضوع: Technology -- History -- To 1500 -- Juvenile literature

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

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

رده‌بندی کنگره: Q ۱۲۴/۹۷/س ۲۵۲ ۱۳۹۷

رده‌بندی دیویی: ۵۰۹/۰۲

شماره کتابشناسی ملی: ۵۲۷۱۵۴۱



داستان‌های شگفت‌انگیز علم

علم در سده‌های میانه

نویسنده: چارلی ساموئلز

مترجم: ماندانا فرهادیان

ویراستاران علمی: فروغ فرجود، حسین شیخ رضائی

ویراستار عمومی: فاطمه مصلحی مصلح‌آبادی

طراحی عنوان: رسم و صفحه‌آرایی: الهه جوانمرد

ناشر: انتشارات فاطمی (کتاب طوطی)

چاپ اول: ۱۳۹۸

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه (جلد نرم): ۱۲۵ - جلد سخت: ۷۵۰

شابک (جلد سخت): ۵-۲۳-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک (جلد نرم): ۱-۲۱-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

شابک دوره: ۸-۲۲-۶۰۱۱-۶۲۲-۹۷۸

نمونه‌خوان: ابوالفضل بیرامی / ناظر چاپ: علیرضا محمدی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: واژه‌پرداز اندیشه

کلیه حقوق این اثر برای انتشارات فاطمی محفوظ است. تکثیر، انتشار و ذخیره‌سازی غیرمجاز است. 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.



نشانی دفتر: تهران، میدان دکتر فاطمی، خیابان جویبار، خیابان میرهادی شرقی، شماره ۱۴، کدپستی: ۱۴۱۵۸۸۴۷۴۱، تلفن: ۸۸۹۴۵۴۵ (۲۰ خط)، نمابر: ۸۸۹۴۴۰۵۱

نشانی فروشگاه: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، تقاطع شهدای زاندارمری، تلفن: ۶۶۹۷۳۴۷۸، نمابر: ۶۶۹۶۳۷۱۰

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

فهرست

۴	مقدمه
۶	علوم اسلامی
۱۰	ساخت کاغذ
۱۴	نیروی باد
۲۰	پیشرفت در ریاضیات
۲۴	قلعه‌ها و پل‌ها
۳۰	علم در چین
۳۴	قطب‌نمای مغناطیسی
۳۸	ساعت مچی و ساعت دیواری
۴۲	اسلحه و باروت
۴۶	واژه‌نامه توصیفی
۴۷	مطالب خواندنی بیشتر
۴۸	نمایه

مقدمه

در سده‌های میانه انسان‌های کنجکاو سعی کردند دنیای اطرافشان را بفهمند. در این دوره پیشرفت‌های بزرگی در طب، ریاضیات، معماری، و فناوری رخ داد.

در زمان قدیم متداول بود علم در سده‌های میانه را چیزی در حد خرافه یا جادو بدانند که فقط به درد کیمیاگرانی می‌خورد که به دنبال زندگی ابدی یا تلاش برای تبدیل سرب به طلا بودند. امروزه مورخان فهمیده‌اند سده‌های میانه در واقع دوره‌ای بوده که در آن قدم‌هایی بزرگ به سوی فناوری‌های عملی برداشته شده است؛ فناوری‌هایی مثل آسیاب‌های بادی به منظور آرد کردن غلات برای خوراک. همچنین در این دوره گام‌های نظری مهمی مانند پیشرفت در ریاضیات و جبر برداشته شده است.

نگاه داشتن اسناد

دانش قدیمی‌ای که یونانیان و رومیان به دستان ثبت کردند، پس از سقوط امپراتوری روم در سال ۴۷۶ میلادی عملاً از بین رفت. اما اندیشمندان دنیای اسلام این آموزه‌های قدیمی را حفظ و ترجمه کردند و سپس آن‌ها را گسترش دادند. در همین دوران، در اوایل سده‌های میانه، کاغذ در چین اختراع شد و سرانجام باعث شد کشفیات راحت‌تر ثبت و منتشر شوند. بیشتر پیشرفت‌های فنی، تدریجی و به‌کندی صورت گرفت و به‌صورت مجرمانه‌ای از تغییرات و تطبیق‌هایی انجام شد که در مدت زمانی طولانی به اصلاح و بهتر شدن ابزارها و نحوه‌های سنتی انجامید. با این حال، با گسترش نگاه داری اسناد، نام بعضی از افرادی که به موفقیت‌ها و کشف‌های جالب و مهمی دست یافته بودند در تاریخ باقی ماند.

درباره این کتاب

در این کتاب برای توصیف پیشرفت در فناوری و دانش علمی، از سال ۵۰۰ تا حدود ۱۵۰۰ میلادی، از جدول زمانی استفاده شده است. جدول زمانی پیوسته‌ای از کل دوره در زیر تمام صفحه‌ها آورده شده است. نوشته‌ها به‌صورت رنگی نشانه‌گذاری شده‌اند تا پیشرفت‌های مربوط به حوزه‌های مختلف علمی مشخص شوند. هر فصل نیز جدولی زمانی مربوط به یک موضوع خاص دارد که به‌طور عمودی کنار صفحه آورده شده است.