
دانش روز برای همه

فیزیک

نویسنده: الکساندر جوزف و دیگران
مترجم: منیژه رهبر

فیزیک (دانش روز برای همه) / الکساندر جوزف و دیگران؛ مترجم منیژه رهبر.
-- تهران: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی، ۱۳۸۴.

ISBN 964-445-689-0

۲۳۹ ص: مصور.

فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیپا.

کتاب حاضر ترجمه بخش Physics از کتاب

The new book of popular science است.

۱. فیزیک، الف. رهبر، منیژه، ۱۳۲۴ - مترجم: ب. شرکت انتشارات علمی و فرهنگی.

۵۳۹

QC ۲۱/۲/۸۳۴

۱۳۸۴

۸۴-۲۸۳۹۵م

کتابخانه ملی ایران

فیزیک (دانش روز برای همه)

نویسندگان: الکساندر جوزف و دیگران

مترجم: منیژه رهبر

ویراستار: غلامحسین صدری افشار

نسخه پرداز: مژگان مهدوی

گرافیک: کوروش جدی

کارشناس فنی و هنری: علی احمدی فرد

چاپ نخست: زمستان ۱۳۸۴

شمارگان: ۳۰۰ نسخه

حروفچینی و آماده‌سازی: شرکت انتشارات علمی و فرهنگی

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: فرارنگ آریا

حق چاپ محفوظ است

■ اداره مرکزی: خیابان افریقا، چهارراه حقانی (جهان کودک)، کوچه کمان، پلاک ۴

کد پستی: ۱۵۱۷۸؛ صندوق پستی: ۹۶۴۷-۱۵۸۷۵؛ تلفن: ۷۱-۸۸۷۷۴۵۶۹؛ فاکس: ۸۸۷۷۴۵۷۲

■ مرکز بخش: شرکت بازرگانی کتاب گستر، خیابان افریقا، بین بلوار ناهید و گلشهر، کوچه گلفام، پلاک ۱،

کد پستی: ۱۹۱۵۶۷۳۴۸۳؛ تلفن: ۴۲-۲۴۱۴۱-۲۲۰۲۴۱؛ تلفکس: ۲۲۰۵۰۳۲۶

■ پست الکترونیکی: info@ketabgostar.com

■ آدرس اینترنتی: www.ketabgostar.com

■ فروشگاه یک: خیابان انقلاب - روبروی در اصلی دانشگاه تهران؛ تلفن: ۶۶۴۰۰۷۸۶

سخن ناشر

مجموعه کتاب های «دانش روز برای همه» (Popufar Science) از سال ۱۹۷۸ تاکنون هر یک یا دو سال در آمریکا به چاپ رسیده است. در سال های اخیر هر دو سال یک بار این کتاب با اصلاحات و تغییرات ناشی از یافته های علمی جدید تجدید چاپ می شود. این مجموعه در آمریکا برای دانش آموزان دوره (معادل) راهنمایی و دبیرستان تألیف می شود، ولی در ایران مخاطبان آن علاوه بر گروه فوق، معلمان، دبیران، دانشجویان، و عموم علاقه مندان به یافته های علمی هستند.

باتوجه به اهمیت ترویج علم بین عموم بخصوص جوانان و نوجوانان، شرکت انتشارات علمی و فرهنگی بر آن شد تا ترجمه کاملی از آخرین ویرایش این اثر را در بهترین کیفیت فیزیکی و محتوایی ممکن و در کوتاه ترین زمان به خوانندگان عرضه کند. بر این اساس کار ترجمه بخش های مختلف آن به مترجمانی که در موضوع مربوط به خود تخصص داشتند و به زبان انگلیسی تسلط کامل و در نگارش فارسی مهارت قابل قبول داشتند سپرده شد. پیشگفتار عمومی با عنوان «علم چیست؟» ترجمه آقای دکتر محمود بهزاد است.

ویرایش این مجموعه کتاب هائیز به ویراستار مناسبی که خود سال ها تجربه ترجمه و ویرایش در حوزه ترویج علم داشته است سپرده شد. در مرحله نهایی هم متن ویرایش محتوایی شده، در شرکت انتشارات علمی و فرهنگی ویرایش زبانی و نسخه پردازی شد.

■ عناوین بخش های مختلف این اثر به قرار زیرند:

- | | | | | |
|--------------|----------------|----------------------|---------------|------------|
| ۱) اخترشناسی | ۲) علوم فضا | ۳) ریاضیات | ۴) زمین و هوا | ۵) انرژی |
| ۶) محیط زیست | ۷) شیمی | ۸) فیزیک | ۹) زیست شناسی | ۱۰) گیاهان |
| ۱۱) جانوران | ۱۲) پستانداران | ۱۳) بررسی علمی انسان | ۱۴) فن آوری | |

این مجموعه در نشر اصلی آن در ۶ مجلد انتشار یافته است. ترجمه فارسی آن که بر اساس ویرایش ۲۰۰۴ کتاب اصلی فراهم آمده است در ۱۴ مجلد جداگانه منتشر می شود تا خوانندگان بتوانند کتاب های مربوط به موضوع مورد علاقه خود را جداگانه خریداری نمایند.

شرکت انتشارات علمی و فرهنگی بر آن است که در آینده علاوه بر صورت فوق (عناوین جداگانه)، کل مجموعه را بر اساس آخرین ویرایش کتاب اصلی در ۶ جلد (مانند اصل اثر) و همچنین روی لوح فشرده (CD) منتشر نماید.

از پژوهشگران، دوستداران و مروجان علم و دیگر خوانندگان گرامی خواهشمندیم نظرات، اصلاحات، و پیشنهادهای خود را درباره این کتاب به نشانی ناشر بفرستند تا در ویرایش های بعدی به کار رود.

دیاچه

سال‌های تحصیل در دورهٔ راهنمایی، دبیرستان، و دانشگاه برای دانش آموزان و دانشجویان با کشف‌های بسیار زیادی همراه است. این امر به خصوص در مورد علوم صادق است که درک هرچه عمیق‌تر آن‌ها دریچهٔ کاملاً نوینی به جهانی سرشار از شگفتی‌ها به رویشان می‌گشاید: از فیزیک که جهان ما را منسجم نگاه می‌دارد تا حرکت‌های بدن خودمان، جایگاه ما در زیست‌کرهٔ عظیم‌تر، و خود عناصری که بدن ما را به صورتی که هست تشکیل می‌دهند. اما در بسیاری موارد، عکس این وضع پیش می‌آید، به این صورت که کتاب‌های درسی ملال‌انگیز و محتوای گیج‌کنندهٔ آن‌ها به جای برانگیختن شوقی علمی، این شوق را می‌میراند.

در این جاست که مجموعهٔ کتاب‌های «دانش روز برای همه» وارد کار می‌شود. این کتاب‌ها را جمعی از مؤلفان علمی برجستهٔ آمریکای شمالی نوشته‌اند و مطالب آن‌ها خواننده را اعم از دانش‌آموز، دانشجو، یا هر فرد علاقه‌مندی، مشغول و سرگرم می‌کند بی آن‌که درک عمیق مورد نیاز برای همگامی با دانش قرن بیست و یکم قربانی شود. به جای آوردن ردیف ملال‌آوری از حقایق و قضایا، هر مقاله طوری تنظیم شده است که در آن به اندازهٔ کافی به این سؤال معقول توجه شده باشد که «این اطلاعات به چه دردمان می‌خورد؟» مطالب این مجموعه به زبانی روشن و با پرهیز از اصطلاح‌های تخصصی نگاشته شده است و در عین حال مرجع سریعی برای افراد علاقه‌مند و کنجکاو از هر سن و با هر زمینه‌ای به شمار می‌آید.

این شیوهٔ جذاب و آسان در مجموعهٔ «دانش روز برای همه» به بهای نادیده گرفتن آخرین دستاوردهای تفکر علمی حاصل نشده است. مطالب این چهارده کتاب به طور پیوسته روزآمد و بازنویسی می‌شود، و این فرایند زیر نظر دانشمندانی از دانشگاه‌های پیشرو آمریکایی شمالی انجام می‌شود که در عین حال با موضوع تربیت علمی دانشجویان در اساسی‌ترین موضوع‌های رشتهٔ مورد علاقهٔ آنان سروکار دارند.

در نتیجه، ترتیب مطالب در هر کتاب مبتنی بر ساختار منطقی و گام‌به‌گام در عرضهٔ موضوع‌های هر رشتهٔ خاص علمی است. در عین حال، هر فصل از کتاب‌ها در حکم واحد مستقلی است که به معرفی یک موضوع خاص می‌پردازد. عناوین فرعی هر فصل که درون نوارهای رنگی چشم‌نواز آورده شده‌اند، دیدگاه کلی و فشرده‌ای از محتوای آن‌ها عرضه می‌کنند. در سراسر متن از واحدهای نظام متری استفاده شده است.

نگاهی ساده و سریع به مجموعهٔ این کتاب‌ها نشان می‌دهد که تصاویر زنده از ویژگی‌های برجستهٔ مجموعهٔ «دانش روز برای همه» است و بیش از یک‌سوم حجم کتاب‌ها به مطالب توصیفی و تصاویری اختصاص دارد که تقریباً همهٔ آن‌ها رنگی‌اند. عظمت کوه‌های یخی، خشونت آتشفشان‌ها، قدرت زلزله‌ها، و ترسناکی سونامی‌ها همگی با تصاویر گویا جان یافته‌اند. مفاهیم پیچیدهٔ شیمی و فیزیک با نمودارهای روشن و چشمگیر، ساده شده‌اند و ساختار شگفت‌آور بدن انسان نمایانده شده است. تصاویر الکترونی از ویروس‌ها و باکتری‌ها و عکس‌های جانوران نویافتهٔ آب‌های عمیق، خواننده را به قلمروهایی می‌برد که تصورش دشوار است. همه جاتصاویر به همراه پیوست‌ها در جهت توضیح، گسترش، و زیباتر کردن متن به کار رفته است. فصل‌هایی که دربارهٔ حرفه‌های علمی است و تاریخچه و آیندهٔ هر رشته را بیان می‌کند و شرایط ورود به هر یک و امکانات شغلی هر رشته را در قرن بیست و یکم عرضه می‌دارد، به خصوص برای کتابداران، مدرسان، و دانشجویان مفید است.