

در دهه‌های پایانی قرن نوزدهم، تقریباً تمامی فیزیکدانان فکر می‌کردند که به بیشتر آنچه باید دربارهٔ فیزیک بدانیم پی برده‌ایم. مکانیک نیوتونی بارها به دقت آزموده شده بود و موفقیت آن در حل مسائل، معیاری از درک عمیق و منسجم فیزیکدانان نسبت به رفتار پدیده‌های طبیعت به شمار می‌رفت. قانون‌های ترمودینامیک و نظریهٔ جنبشی، در ارائهٔ توصیفی واحد در گسترهٔ وسیعی از پدیده‌ها کاملاً موفق بودند. الکتریسیته و مغناطیس توسط ماکسول وحدت یافته بودند و هرگز در آزمایش‌های خود، امواج الکترومغناطیسی را که معادله‌های ماکسول پیش‌بینی کرده بودند کشف و بررسی کرده بود.

در پس این جو به ظاهر پایدار و توأم با خوش‌بینی، پدیده‌هایی مشاهده و آزمایش‌هایی انجام شد که به زودی باعث تغییرات بنیادی در دیدگاه دانشمندان نسبت به تبیین رفتار طبیعت و پدیده‌های آن می‌شد. در فاصلهٔ نزدیک به دو دهه، نتیجهٔ این آزمایش‌ها به نظریهٔ نسبیّت خاص و نظریهٔ کوانتومی منجر شد. اندکی پس از این نظریه‌های جدید، زمان رشد فیزیک اتمی، فیزیک هسته‌ای، فیزیک حالت جامد، فیزیک ذرات بنیادی و کیهان‌شناسی فرا رسید.

عنوان فیزیک نوین یا فیزیک جدید، معمولاً به تحولاتی گفته می‌شود که با نظریه‌های نسبیّت و کوانتومی و کاربرد آن‌ها در شناخت اتم، هستهٔ اتم و ذرات تشکیل دهندهٔ آن، آرایش اتم‌ها در مولکول‌ها و جامدات شروع شد. در این مجموعهٔ ۵ جلدی هر یک از این موضوع‌ها به اختصار بررسی می‌شود. در این بررسی، باید به خاطر داشته باشیم که داستان فیزیک جدید هنوز کامل نیست و تکامل آن ادامه خواهد یافت.

این مجموعه که در پنج جلد آماده شده است در پی آن است تا با زبانی ساده ولی دقیق و امروزی مفاهیم و روش‌های فیزیک نوین و کاربردهای آن‌ها را برای علاقه‌مندان این بخش از فیزیک بازگو کند.

جلد اول این مجموعه با عنوان **آشنایی با نسبیّت خاص** در برگزیده داستان پرهیجان نظریه‌ای است که در میانهٔ اولین دههٔ قرن بیستم بر صحنهٔ فیزیک نمایان شد و تغییرات عمیقی در نحوهٔ نگرش ما نسبت به جهان ایجاد کرد.

مرجع اصلی تولید این مجموعه، آخرین ویرایش کتاب فیزیک نوشتهٔ کاتل و جانسون است. ولی با توجه به تشخیص مترجمان و نیاز مخاطبان، از منابع دیگری برای بهبود و لذت‌بخش کردن مطالب آن استفاده شده است که در پایان کتاب، فهرست این منابع آمده است.

مترجمان لازم می‌دانند افزون بر مدیریت و دیگر کارکنان مؤسسهٔ انتشارات مدرسه، که شرایط برنامه‌ریزی و تولید این مجموعه را فراهم کردند از خانم‌ها راحله زادفتح‌الله، نسبیّه دولتی و همچنین آقای بهروز عسگری که در خواندن متن نهایی و رفع برخی از کاستی‌های آن ما را یاری دادند تشکر کنند.