

# فيزيڪ و جھان ما

نويسنده: پائول پارسونز

مترجم: محسن شجری

سبزان

ISBN: 978-600-117-160-4  
www.sibzani.com

فهرست

شماره صفحه

.....	مقدمه	۵
.....	۱- چگونه یک ترن هوایی بی نقص بسازیم؟	۹
.....	۲- چگونه آب و هوا را پیش بینی کنیم؟	۱۷
.....	۳- در زمان وقوع یک زلزله چگونه زنده بمانیم؟	۲۵
.....	۴- چگونه یک توفند را متوقف کنیم؟	۳۳
.....	۵- چگونه مسیر یک شهاب سنگ کشنده را تغییر دهیم؟	۴۱
.....	۶- چگونه به هسته زمین سفر کنیم؟	۵۱
.....	۷- چگونه از گرم شدن کره زمین جلوگیری کنیم؟	۵۹
.....	۸- چگونه می توانید خودتان را به فضا پرتاب کنید؟	۶۷
.....	۹- در هنگام وقوع صاعقه چگونه زنده بمانیم؟	۷۵
.....	۱۰- چگونه خاموشی ایجاد کنیم؟	۸۳
.....	۱۱- چگونه یک شنل نامرئی ساز بسازیم؟	۹۱
.....	۱۲- چگونه در یک لحظه در همه جا حاضر باشیم؟	۹۹
.....	۱۳- چگونه برای همیشه زندگی کنیم؟	۱۰۷
.....	۱۴- چگونه دورفرست کنیم؟	۱۱۵
.....	۱۵- چگونه یک نیروگاه برق را در جیب خود جای دهید؟	۱۲۳
.....	۱۶- چگونه یک اتم را مشاهده کنیم؟	۱۳۱
.....	۱۷- چگونه سرب را به طلا تبدیل کنیم؟	۱۳۹
.....	۱۸- چگونه یک بمب اتمی بسازیم؟	۱۴۷

- ۱۹- چگونه نور ستاره‌ها را مهار کنیم؟ ..... ۱۵۷
- ۲۰- چگونه از بعد دهم بازدید کنیم؟ ..... ۱۶۵
- ۲۱- در هنگام سقوط به درون یک سیاه‌چاله چگونه خود را نجات دهیم؟ ..... ۱۷۳
- ۲۲- چگونه طرف دیگر کیهان را مشاهده کنیم؟ ..... ۱۸۳
- ۲۳- چگونه انفجار بزرگ را دوباره ایجاد کنیم؟ ..... ۱۹۱
- ۲۴- چگونه بر روی زمین بلندترین صدا را ایجاد کنیم؟ ..... ۱۹۹
- ۲۵- چگونه کیهان را نابود کنیم؟ ..... ۲۰۹
- ۲۶- چگونه سریع‌تر از نور حرکت کنیم؟ ..... ۲۱۷
- ۲۷- چگونه در زمان سفر کنیم؟ ..... ۲۲۷
- ۲۸- چگونه با فرازمینی‌ها ارتباط برقرار کنیم؟ ..... ۲۳۵
- ۲۹- چگونه از عدم انرژی ایجاد کنیم؟ ..... ۲۴۵
- ۳۰- چگونه یک میدان نیرو ایجاد کنیم؟ ..... ۲۵۳
- ۳۱- چگونه بازار بورس را پیش‌بینی کنیم؟ ..... ۲۶۱
- ۳۲- چگونه کدهای بسیار پیچیده را رمزگشایی کنیم؟ ..... ۲۶۹
- ۳۳- چگونه یک دستگاه ضد جاذبه بسازیم؟ ..... ۲۷۹
- ۳۴- چگونه زندگی ایجاد کنیم؟ ..... ۲۸۷
- ۳۵- چگونه ذهن یک انسان را بخوانیم؟ ..... ۲۹۷
- واژه نامه ..... ۳۰۷
- نمایه ..... ۳۱۷

## مقدمه

چرا چنین است که وقتی شما در مورد فیزیک در کتاب‌های محبوب و عمومی به مطالعه می‌پردازید، آنها همیشه در مورد شتاب دادن به ذرات زیراتمی تا رسیدن به نزدیکی سرعت نور، به منظور رمزگشایی از اسرار غایی جهان، به بحث می‌پردازند؛ اما زمانی که شما در مدرسه فیزیک مطالعه می‌کنید، کل کارهایی که می‌کنید اندازه‌گیری دمای چند تکه یخ در یک سطل است؟

شاید اغراق‌آمیز باشد، اما واقعا تعجب‌آور نیست که برای بسیاری از مردم، درس فیزیک بسیار خسته‌کننده و کسل‌کننده بوده است. وقتی که من در مدرسه بودم، دو معلم فیزیک داشتم. یکی، آقای ایچ. که نوک زبانی صحبت می‌کرد و طوری راه می‌رفت که انگار کف کفشش از «زکترن» (ماده‌ای فوق‌العاده فیزی که برای ساخت توپ‌ها از آن استفاده می‌شد به طوری که اگر شما آن توپ را با قدرت کافی به زمین می‌کوبیدید، می‌توانست به اندازه ارتفاع خانه شما بالا بیاید) ساخته شده بود. برخلاف رفتار طنزآمیزش، متأسفانه او همیشه برای ما یک انسان کسل‌کننده بود. آلبرت اینشتین<sup>۱</sup> زمانی گفت: چقدر عجیب است که گذشت یک ساعت در یک کارخانه همراه با یک دختر زیبا، مانند گذشت یک دقیقه به نظر می‌آید، اما گذشت یک دقیقه هنگامی که دستتان روی یک اجاق داغ باشد، مثل گذشت یک ساعت به نظر می‌رسد. او می‌گفت: «این همان نسبیست است». اگر این مرد بزرگ می‌توانست فقط در یکی از کلاس‌های آقای ایچ. شرکت کند، می‌توانست شاهد باشد که گویی زمان واقعا به عقب برمی‌گردد. من نفرتی عمیق از بخش‌هایی از برنامه درسی که آقای ایچ بر ما تحمیل می‌کرد، داشتم که این بخش‌ها جزء ترمودینامیک (علم گرما، یخ و البته سطل‌ها!) محسوب می‌شد.

دیگر معلم فیزیک من خانم ام. خیلی قد بلند و قوی بود و لذا به راحتی آب خوردن می‌توانست حتی بدون بالابردن صدای خود، قلدراهای مدرسه را به اطاعت از خودش مجبور کند. نه من و نه هیچ‌یک از دوستانم از قلدرها حمایت نمی‌کردیم، اما با این حال همه ما خانم ام. را به عنوان یک فرد کاملا ترسناک و کسی که نباید او را به خشم آورد، به حساب می‌آوردیم. تکالیف، بدون معطلی ارسال می‌شد. با همه این گفته‌ها، شاید بتوان گفت او بهترین معلم فیزیک جهان بود. در کلاس او فرضیات پرتوزایی<sup>۲</sup>، نظریه موج، گرانش، نورشناسی<sup>۳</sup> و بقیه

1. Albert Einstein  
 2. Radioactivity  
 3. Optics