

## از کتاب (Einatein The passions of Scientist)

ترجمه: احمد قندهاری

تفسیر کند. اگر چه این کوشش به نتیجه نرسید، ولی بیهوده هم نبود. هر چند در زمان حیات اینشتین عده‌ی کمی کار او را به صورت جدی دنبال کردند، اما جست‌وجو برای «نظریه‌ی بنیاد واحد برای همه چیز»، اینک رشته‌ی مهمی از فیزیک است؛ رشته‌ای که اکنون صدها دانشمند را در جهان به تحقیق واداشته است.

اینشتین در پیگیری علاقه‌مندی‌هایش به حدی شور و اشتیاق داشت که بعضی اوقات سرسخت و لجوج جلوه می‌کرد. این صفات ویژه‌ی او، هم در تحقیق برای اثبات نظریه‌ی وحدت جهان و هم در رد کردن مکانیک کوانتم مشهود بود. در مکانیک کوانتم، به جای نظریه‌ی کلاسیک «جبر علی»، نظریه‌ی احتمال و عدم اطمینان ارائه شده بود، اینشتین این مغایرت و تباین را دریافت و آن را رد کرد. به اعتقاد او، جهان باید واقعیتی مبتنی بر جبر علی داشته باشد. به عبارت دیگر، دانشمند باید قادر به تعیین دقیق و کامل همه‌ی خواص جهان باشد. این تنها چیزی بود که در ذهن او معنی داشت. یکی از مشهورترین عبارات‌های او این است: «خداوند جهان را بر اساس تصادف خلق نکرده است.»

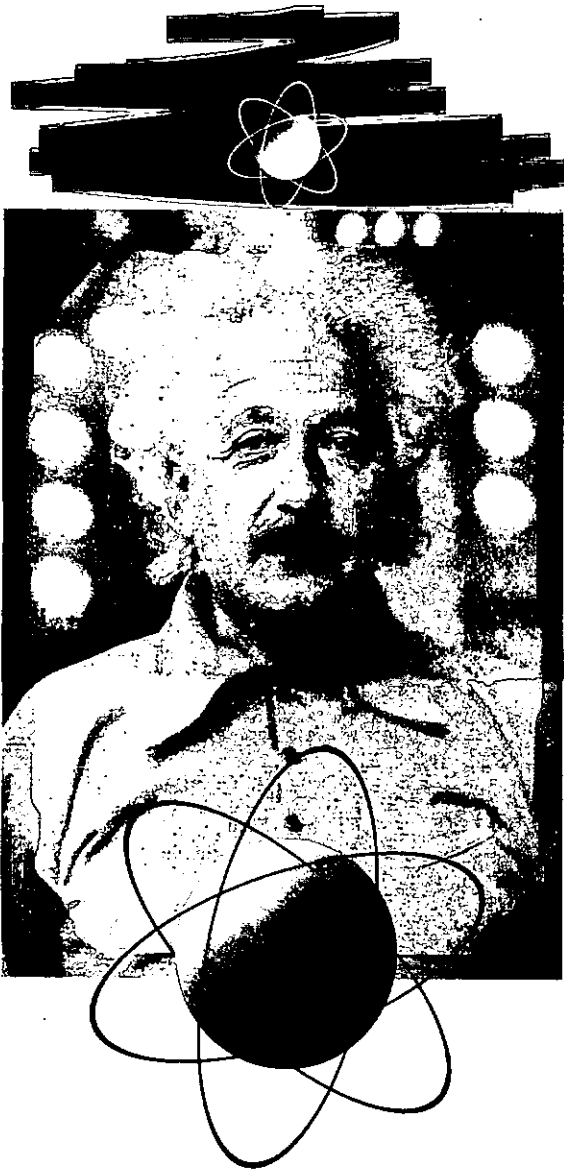
اینشتین در نظریه‌هایش به دنبال ساده کردن بود. او در زندگی شخصی‌اش هم علاقه‌مند بود که ساده باشد. از ثروت بیزار بود و از موقعیت‌های متعدد که به او پیشنهاد می‌شد،

آلبرت اینشتین<sup>۱</sup> مردی با هیجانانگوناگون بود. بزرگ‌ترین آرزویش درک طبیعت و یافتن بنیادهای نهفته‌ی حقایق بود.

او همه‌ی عمر خود را وقف تحقیقات کرد. به دوست خود میشل بسوا<sup>۲</sup> نوشت: «اگر نتوانم کار خودم را انجام دهم، زندگی را نمی‌خواهم.» او پذیرفته بود که جان و تن خود را صرف علم کند و از این بابت هیچ تأسفی نداشت. تحقیق همه‌ی زندگی او بود و با تمام وجود، خود را وقف آن کرد. با وجود این، اینشتین علاقه‌مندی‌های دیگری هم داشت که در سرلوحه‌ی همه‌ی آن‌ها موسیقی قرار داشت. زمانی گفت:

«اگر فیزیکدان نبودم، علاقه‌مند بودم که موسیقیدان باشم.» او اغلب به موسیقی فکر می‌کرد و می‌گفت: «در رؤیای بیداریم با موزیک زندگی می‌کنم» و موزیک را بخشی از زندگی خود می‌دانست و از آن بسیار لذت می‌برد. یک‌بار به یک خبرنگار گفت، به خصوص به موتزارت علاقه‌مند است و می‌گفت: «موسیقی موتزارت چنان ناب و زیباست که من آن را انعکاس فوق‌العاده‌ی زیبایی‌های جهان می‌دانم.»

یکی از خواست‌های مهم اینشتین این بود که می‌خواست میان علوم مادی پیوند برقرار کند. او سی سال آخر عمر را صرف تحقیق مایوس‌کننده‌ای برای نظریه‌ی وحدت جهان کرد؛ نظریه‌ای که می‌توانست همه‌ی علوم مادی را تعبیر و



هیچ‌گاه برای اندوختن ثروت استفاده نکرد. از شهرتی که اضطراباً برایش ایجاد شده بود، ناراحت بود و حتی در میان جمع دستپاچه می‌شد. با آن‌همه شهرت، فروتن و بی‌تکلف بود؛ به‌خصوص سادگی او حتی در لباس پوشیدن نیز مشهود بود. لباس‌های کهنه و قدیمی را به لباس‌های نو ترجیح می‌داد و اغلب بدون جوراب بیرون می‌رفت. با وجود میلش به سادگی، مرد ساده‌ای نبود و حتی شخصیت پیچیده‌ای داشت.

افراد زیادی او را مردی آرام و شوخ می‌پنداشتند. در واقع، او مرد نجیبی بود که همه چیز را عمیقاً احساس می‌کرد و هدف‌هایش را با اشتیاق فراوان دنبال می‌کرد. برای هر چیزی که به آن عشق می‌ورزید، شالوده‌ی روانی بسیار قوی داشت. بانس هوفمن<sup>۲</sup>، در شرح حال اینشتین نوشت که او «خلاق و انقلابی» بود و به راستی این دو خصیصه، به علاوه‌ی احساس قوی او درباره‌ی جهان، از سنین اولیه در او آشکار بود. همچنین، از روش‌های آموزش نظامی که در مدرسه‌اش در مونیخ به کار گرفته می‌شد، ناراضی بود. در واقع، او از همه‌ی جنبه‌های امور نظامی بیزار بود. به همین دلیل هم، در زندگی آینده‌ی خود مردی صلح‌جو شد.

### خانواده

اگرچه اینشتین از خانواده‌ای با محبت برخوردار بود، ولی آشفته‌گی‌هایی هم در دوران کودکی او وجود داشت. وقتی پدر و مادر او به میلان کوچ کردند، او برای ادامه‌ی تحصیل دبیرستان، در مونیخ ماند. دوری از خانواده باعث افسردگی او شد. به همین علت نتوانست با بسیاری از دبیران خود سازگاری کافی داشته باشد. در سال‌ها بعد، در دانشگاه نیز سرکش بود، و همین سرکشی و نافرمانی باعث شد که مطلوب استادانش نباشد.

بعد از فراغت از تحصیل، برای مدت کوتاهی، افسردگی شدیدی داشت. نمی‌توانست شغلی بیابد و از طرف دیگر، خانواده‌اش مخالف ازدواج او با هم‌کلاسی مورد علاقه‌اش بودند. اینشتین برای مدتی احساس پوچی می‌کرد، ولی نهایتاً تصمیم گرفت و موفق شد و واقعاً این هدف و این نیروی

برانگیزنده موجب ادامه کار او شد. اگرچه وقتی جوان بود، سرکشی می‌کرد، ولی به موازات بالا رفتن سنش، طبیعت او حداقل به ظاهر تغییر کرد. وقتی جوان بود، احساس می‌کرد باید خود را به اثبات برساند؛ در این زمان آدمی از خودراضی جلوه می‌کرد. بالاخره وقتی که خود را به اثبات رساند، رفتارش آرام و متین شد، ولی زیر این ظاهر آرام، شور و جوانی و علاقه‌مندی‌هایش همیشه وجود داشتند.

برخی از ویژگی‌های شخصیتی او متأثر از رفتار مادرش با او بود. مادرش احساس عمیقی نسبت به او داشت، ولی با غرق کردن خود در عشق مادری، جلوی رشد او را نمی‌گرفت، بلکه بیش‌تر توجهش معطوف به آینده‌ی فرزندش و ترغیب او بود، برای این‌که متکی به خود بار بیاید. پدرش، هرمن<sup>۱</sup>، کمی بی‌قید بود و به آسانی تحت تأثیر دیگران قرار می‌گرفت. پس

مادر به این نتیجه رسید که آلبرت نباید مثل پدرش از آب درآید. می‌خواست پسرش باشخصیتی قوی رشد یابد. هیچ تردیدی نیست که مادر بر شخصیت پسرش تأثیر فراوان داشت.

پدر اینشتین نیز روی آلبرت تأثیر داشت، اگر چه نه به اندازه‌ی مادرش. او مردی مهربان و خونگرم بود و آلبرت علاقه‌ی زیادی به او داشت. با وجود این علاقه‌مندی، وقتی متوجه شد که درآمد پدرش کافی نیست، از ادامه‌ی شغل خانوادگی که تجارت لوازم الکتریکی بود، خودداری کرد. او از شکست‌های شغلی پدرش احساس اندوه می‌کرد و می‌دانست که در اثر فشار کار، سلامت پدر از دست می‌رود. پس پدر را تشویق می‌کرد که از کار خود دست بکشد، ولی این گفته‌ها تأثیری بر پدر نداشت.

اگر چه اینشتین از تنهایی لذت می‌برد، ولی تعدادی دوست نزدیک هم داشت. این دوستی‌ها در تمام طول زندگی‌اش ادامه یافتند. اینشتین علاقه‌ی شدیدی به چند زن داشت؛ اگر چه آن‌ها بارها مشکلاتی جدی برایش ایجاد می‌کردند. چهار زن اصلی زندگی او عبارتند از: مادرش، خواهرش ماجا<sup>۱</sup> و دو همسرش میلیوا<sup>۲</sup> و الزا<sup>۳</sup>.

اینشتین از وقتی جوان بود تا زمانی که مشهور شد، به یادگیری و کتاب‌علاقه‌ی وافریش داشت. او برای کتاب‌های علمی روز و وقت زیادی صرف می‌کرد و از عهده‌ی مطالعه‌ی کتاب‌های جامع و پشرفته نیز برمی‌آمد. از نوجوانی عادت داشت که خودش مطالعه کند، به جای این که مطالب را در کلاس یاد بگیرد. حتی در دانشگاه نیز وقت زیادی صرف خودآموزی می‌کرد. قدرت خلاقه‌ی او در زمان کوتاهی پس از فراغت از تحصیل بروز کرد و او را به قله رساند. با دو شاگردش، موریس سولوین<sup>۴</sup> و کزاد هیبج<sup>۵</sup>، آکادمی المپیک را تشکیل داد. پس از چند سال، سه تن از شاگردانش کارهای بزرگی در علوم انجام دادند.

اینشتین، برای آن که ایده‌های خودش را بهتر درک کند، آن‌ها را با شاگردانش در میان می‌گذاشت و درباره‌ی آن‌ها بحث می‌کرد. یکی از ایده‌های اصلی او، ارتباط بین نور و امواج الکتریکی بود. سال ۱۹۰۵ برای او سال معجزه بود؛ زیرا طی این سال، پنج مقاله فوق‌العاده مهم در فیزیک نوشت، که یکی از آن‌ها مقاله‌ی

مشهور «نسبیت خاص» بود که تصویر تازه‌ای از نقش فضا و زمان در جهان ارائه می‌داد و شامل اطلاعاتی عجیب بود.

با وجود این، او متوجه شد که نسبیت خاص کامل نیست و فقط روی حرکت یکنواخت مستقیم‌الخط کاربرد دارد. بنابراین، خیلی زود کوشش جدیدی را آغاز کرد تا آن را برای هر نوع حرکتی بسط دهد.

موفقیت «نظریه‌ی نسبیت عمومی» اینشتین را خوشحال کرد. حالا ما می‌دانیم که این نظریه علاوه بر توضیح نیروی جاذبه، از چیزهای عجیب دیگری نظیر وجود سیاهچال‌ها و همچنین تشریح چگونگی پیدایش جهان و ساختمان آن خبر می‌دهد. اینشتین سرانجام احساس کرد که این مطلب ممکن است در مورد زمینه‌ی دیگری از طبیعت که رشته‌ی الکترومغناطیس خوانده می‌شود نیز، صادق باشد. او تحت تأثیر دو کوشش دیگر در این راستا بود که اولی به وسیله هرمن ویل<sup>۶</sup> و دومی به وسیله‌ی تئودور کالوزا<sup>۷</sup> انجام شده بود، هر دو به نظر اینشتین منطقی و ابتکاری بودند و باعث ابتکار جدید در خود او شدند. اینشتین به سرعت وارد عمل شد. او متقاعد شده بود که هر دو کوشش، عملاً نمود یک زمینه‌ی علمی هستند. سال‌ها تلاش کرد تا نتایج آن دو کوشش را در هم بیامیزد. این شروع تلاشی علمی برای یافتن نظریه‌ی وحدت جهان بود که تا آخر عمرش ادامه یافت.

اینشتین در مورد یگانگی ریشه‌ی علوم باوری عمیق داشت. این نکته در این بیان او مشهود است: «هدف عالی همه‌ی علوم این است که بیش‌ترین واقعیات تجربی را به کمک استنتاج منطقی از کم‌ترین مفروضات استخراج کند.»

زیرنویس.....

1. Albert Eniatein
2. Michele Besso
3. Banesh Hoffman
4. Herman
5. Haja
6. Mileua
7. Elsa
8. Maurice Solovin
9. Conrad Habicht
10. Herman Weyl
11. Theodor Kaluza