



حسین کریمی

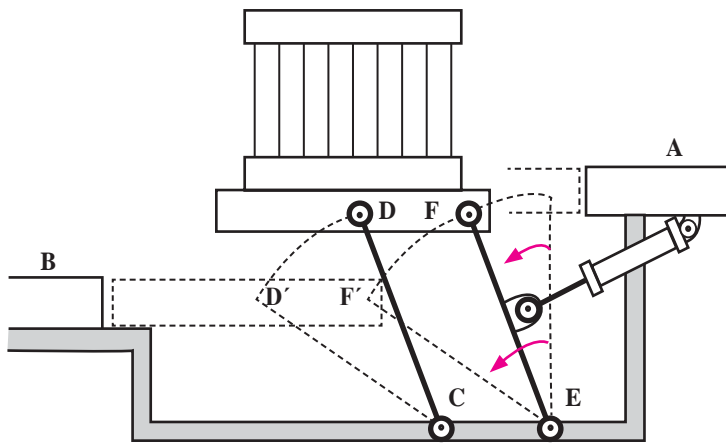
حرف‌های آقا ناصر، مدام مرا به سال‌های حضورم در کلاس درس می‌برد و به این فکر می‌کردم که چرا این‌همه فاصله بین درس و کار در کتاب‌های درسی ما زیاد است. آیا می‌توان معلمی و یا دانش‌آموزی را پیدا کرد که در هر سال تحصیلی این جمله را حداقل یک‌بار نشنیده باشد: «آنچه که درس می‌دهیم و آنچه که می‌خوانیم، به چه درد می‌خورد؟» چکیده‌ای از صحبت‌هایم با آقا ناصر را برایتان بازگو می‌کنم. امیدوارم در دانش‌آموزان ما ایجاد انگیزه کند و معلم‌های ما را تشویق کند، مقدمات ایجاد انگیزه برای دانش‌آموزانشان را فراهم آورند.

ناصرخان وقتی متوجه شد که من دبیر ریاضی هستم و بیشتر روی تدریس هندسه متمرکزم، کلی ذوق کرد. از دوران تحصیلش گفت و اینکه علاقه شدیدی به شکل‌های هندسی داشته و همان هم اساس کارش را در بزرگسالی تشکیل داده است.

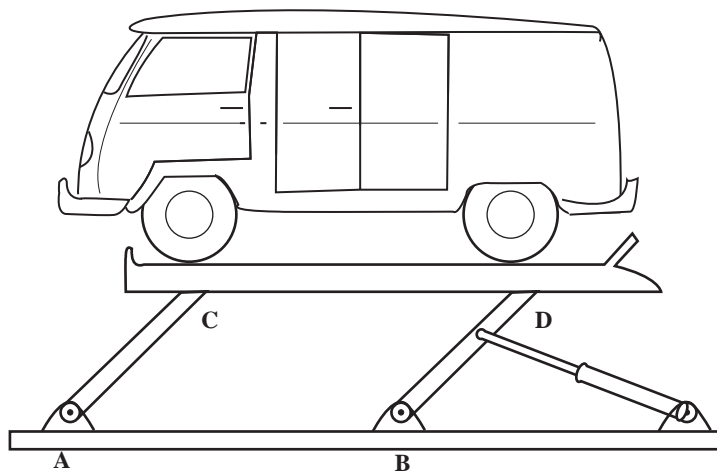
چندی قبل یکی از دوستانم از جمعی صحبت می‌کرد که هر صبح جمعه در پارک جمع می‌شوند و پس از نرمش و ورزش در کنار هم صبحانه می‌خورند. می‌گفت: جمع جالبی هستند و هر کدام به کاری مشغول‌اند و از تجربیاتشان صحبت می‌کنند؛ به‌خصوص تجربه‌های کاری و تخصصی خودشان که برای همه می‌تواند مفید باشد. صحبت‌های دوستم در مورد آن جمع مرا برای آشنا شدن با آن‌ها مشتاق کرد و خواستم یک جمعه به آن‌ها بپیوندم.

روز موعود رسید و آن‌ها با گشاده‌رویی مرا به‌عنوان مهمان پذیرفتند. در آن جمع با فردی به نام آقا ناصر آشنا شدم که کارش ساخت جک‌های هیدرولیکی به‌عنوان بالابر و صفحه‌های جابه‌جایی بار بود. در صحبت‌های آقا ناصر آنچه که هیچ جایگاهی نداشت، سود و زیان و مشکلات کار بود. در عوض تمام گفتار ایشان نشان از علاقه و خلاقیت در کار بود.





شکل ۱.



شکل ۲.

می‌گفت: مثلاً من از خواص متوازی‌الاضلاع خیلی استفاده می‌کنم. خاصیتی مثل ثابت بودن اندازه اضلاع متوازی‌الاضلاع، هر چند که اندازه زوایای آن تغییر کند. با استفاده از این خاصیت تا به حال چند دستگاه ساخته‌ام.

ناصر خان تأکید می‌کرد: من اختراع نکرده‌ام، ولی از اینکه در صنعت کاربردی از آموخته‌های دبیرستانی‌ام را می‌بینم، احساس خوب و لذت‌بخش دارم. او شکل ۱ را نشان داد که اصول کار دستگاهی را نشان می‌دهد که برای انتقال بار از سطحی به سطح دیگر از آن استفاده می‌شود، بدون آنکه بار در سطح شیب‌دار قرار گیرد.

در شکل ۱، یک «متوازی‌الاضلاع لولایی» برای انتقال جعبه‌های بار از سکوی A به سکوی B نمایش داده شده است. دو بازوی CD و EF دارای طول‌های مساوی‌اند. فاصله دو لولای C و E مساوی با فاصله دو لولای D و F است. بنابراین چهارضلعی CDEF که اضلاع مقابل آن دوه‌دو مساوی‌اند، یک متوازی‌الاضلاع است.

چون خط CE دارای وضعیت ثابت است، پس وقتی متوازی‌الاضلاع لولایی یاد شده، تغییر شکل می‌دهد، امتداد خط متحرک DF ثابت می‌ماند. به علت ثابت ماندن امتداد DF و $D'F'$ ، صفحه انتقال بار همواره موازی سطح زمین باقی می‌ماند و در نتیجه بار نخواهد لغزید.

محرک در این دستگاه انتقال بار، هیدرولیکی است. محرک هیدرولیکی سکوی A را به قسمت بار وصل می‌کند. به کارگیری محرک هیدرولیکی برای آن است که انتقال بار به‌طور آرام و آهسته انجام گیرد.

آقا ناصر دومین دستگاهی را که می‌ساخت، «جک بزرگ» نام داشت، با نشان دادن شکل ۲ به صورت زیر توضیح داد:

شکل ۲ یک جک بزرگ را نشان می‌دهد. A و B دو پایه‌اند و AC و BD دو تسمه با طول‌های مساوی هستند که به ترتیب به پایه‌های A و B لولا شده‌اند. دو تسمه AC و BD به کفه بالایی جک لولا شده‌اند، فاصله دو لولای C و D برابر فاصله دو لولای A و B اختیار شده است.

در چهارضلعی ABDC اضلاع مقابل دوه‌دو مساوی‌اند. پس این چهارضلعی متوازی‌الاضلاع است. در طرف راست شکل، یک سیلندر روغنی (هیدرولیک) دیده می‌شود. هنگامی که بازوی سیلندر روغنی از استوانه

خارج می‌شود، تسمه BD را دور لولای B می‌چرخاند. در نتیجه کف بالایی جک بالا می‌رود. چهارضلعی ABDC متوازی‌الاضلاع است، پس با چرخش تسمه BD، امتداد CD همواره موازی با امتداد AB می‌ماند. لذا با تغییر شکل چهارضلعی ABDC، کفه بالایی جک همواره موازی با سطح زمین حرکت می‌کند و در نتیجه خودرویی که روی کفه قرار دارد، نمی‌افتد.

آن روز جمعه یکی از پرخاطره‌ترین روزهای زندگی‌ام بود؛ روزی پربار؛ روزی که درس بزرگی گرفتم. تأسف خوردم که چه زمان‌هایی را می‌توانستم برای دانش‌آموزانم مفیدتر باشم، از دست دادم و چه بسا که می‌توانستم بسترهای لازم را برای شکوفایی علاقه‌ها و استعدادهای بچه‌ها فراهم کنم.