پیک جوانان

شمارهٔ ۵
دورهٔ سوم
نیمهٔ اول آذرماه ۱۳۵۱
بها ۵ ریال

چند توضیح

● درشماره‌های پیش خبر دادیم که قصد داریم درپایان این دوره یك شماره با آثاری که از خوانندگانمان می‌رسد منتشر کنیم. یا توضیح ما روشن نبوده است، یا برخی از خوانندگان به آن توجه نکرده‌اند. نتیجه این شد که در سه هفتهٔ اخیر عده‌ای از دانش‌آموزان به‌سازمان انتشارات آموزشی مراجعه کرده‌اند یا نامه نوشته‌اند که چرا شمارهٔ مخصوص پخش نشده است. یك‌بار دیگر توضیح بدهیم در صورتی که نوشته‌ها و عکسهایی که از خوانندگان می‌رسد مناسب باشد، شمارهٔ مخصوصی با آثار آنان انتشار خواهد یافت.

● شمارهٔ پنجم پیك جوانان همزمان با هفتهٔ کار نیك پیشاهنگی (۵ تا ۱۲ آذر) به‌دست شما می‌رسد. در گذشته رسم براین بود که تصویر یك پیشاهنگ به‌هنگام انجام دادن کارنیك، پسر جوانی را با لباس پیشاهنگی نشان می‌داد که دست پیرزن ناتوان یا نابینایی را گرفته است و او را از این‌سوی خیابان به‌آن‌سوی‌خیابان هدایت می‌کند. در کتابی که دوهفتهٔ پیش به‌زبان‌انگلیسی دربارهٔ پیش‌آهنگی منتشر شد، همین تصویررا به‌عنوان پیشاهنگ‌چهل‌سال‌پیش چاپ کرده بود و در کنار آن با عنوان پیشاهنگ امروز تصویر جوانی بود که یك «شمارگرگایگر» به‌دست گرفته‌بود و آلودگی آبهای یك رودخانه را ازنظر «رادیوآکتیویته» بررسی و محاسبه می‌کرد. درواقع وظیفهٔ پیشاهنگ امروز به‌انجام دادن کارهای نیك شخصی‌محدود نمی‌شود، بلکه او با استفاده از پیشرفت علم و فن در کشور خویش، می‌تواند آنچه را به‌سود بهتر شدن محیط زیست جامعه است انجام دهد و یقین داشته باشد که اهمیت آن به‌هیچ‌روی از کار نیك شخصی کمتر نیست.

● در پایان این یادداشت توجه شما را به‌اشتباهی که در شمارهٔ سوم پیك جوانان در مقالهٔ «از فراز مرزها» رخ داده جلب می‌کنیم. سه‌تا ازعکسهای این مقاله مربوط به‌کشور نپال نبود، بلکه مناظری از کشور تایلند را نشان می‌داد که مقالهٔ آن در شمارهٔ پنجم که در دست شماست چاپ شده است. از این‌اشتباه ازخوانندگان پوزش می‌طلبیم.

در این شماره

● سرمقاله	چه بخوانیم؟ چگونه بخوانیم؟ ۳
● آیندهٔ جوانان	می‌خواهید دیر شوید؟ ۴
● تحول نقاشی در ایران	بازسازی جهان آرزوها ۷
● بینش علمی	شش چشمه شعبده‌بازی ۱۰
● سیری در فلسفه	«نیست» یعنی چه؟ ۱۳
● زیبایی	پاتوی کفش آقایان! ۱۶
● از فراز مرزها	تایلند: آرامشی در دل توفان ۱۸
● تکنولوژی	بهتر برانیم ۲۱
● آلبوم پیك	برررواقعهای زبرجد ۲۴
● هفتاد سال شعر و نثر پارسی	همراه با ابراهیم‌بیگ ۲۶
● گفتگوی تلفنی با آینده	عدم ارتباط ۲۹
● داستان پیك	گناه از باران بود ۳۳
● نامهٔ شما رسید	۳۶
● سرگرمی	۳۸
● مسائل ریاضی	۳۹
● مسائل فیزیك و مکانیك	۴۳
● جدول	۴۷

شرح روی جلد: بخشی از نقاشی مینیاتور از شاهنامهٔ شاه طهماسبی، که «کشتی امت شیعه» را نشان می‌دهد. مردی که بر عصا تکیه کرده احتمالاً خود فردوسی است (نگاه کنید به: تحول نقاشی در ایران، صفحهٔ ۷).

پیك جوانان

از انتشارات

وزارت آموزش و پرورش

مرکز انتشارات آموزشی

باهمکاری

مؤسسهٔ انتشارات فرانکلین

○ مدیر: ایرج جهانشاهی

زیرنظر شورای نویسندگان

○ دبیرشورای نویسندگان: دکترحسن‌مرندی

○ دستیاران: گلی امامی، فریدون تنکابنی

○ شورای نویسندگان: کریم امامی؛ فریدون تنکابنی؛ ایرج جهانشاهی؛ نجف دریابندری؛ دکترحسن مرندی؛ علی‌اصغر مهاجر؛ گلی امامی

○ مشاوران: احمدآرام، دکترمحمود بهزاد

○ کارگزاران فنی:

مسئول: هرمز وحید

دستیار: هوشنگ عزیزی

صفحه‌آرا: مهری حیدری

نقاشی‌ازکارگاه نقاشی مرکزانتشارات‌آموزشی

چاپ وصحافی از چاپخانهٔ بیست وپنجم شهریور

نشانی‌دفترمجله: خیابان شاهرضا، شمارهٔ ۱۷۴

تهران ۵ ۱۵۱۱۴

نقل مطالب مجله، بدون اجازهٔ مرکز انتشارات آموزشی، ممنوع است.

مجله‌های دیگر پیك

همزمان با این شمارهٔ پیك نوجوانان این مجله‌ها نیزمنتشرشده است. علاقه‌مندان می‌توانند آنها را از دفتر دبستان یا دبیرستان یا ادارهٔ آموزش وپرورش به‌دست بیاورند:

● پیك کودك برای کودکان کودکستانی و دانش‌آموزان کلاس اول دبستان، در ۱۶ صفحه، بها ۲ ریال.

● پیك نوآموز برای دانش‌آموزان کلاسهای دوم و سوم دبستان، در ۱۶ صفحه، بها ۲ ریال.

● پیك دانش‌آموز برای دانش‌آموزان کلاسهای چهارم و پنجم دبستان، در ۳۲ صفحه، بها ۳ ریال.

● پیك نوجوانان برای دانش‌آموزان دورهٔ راهنمایی‌تحصیلی، در۳۲ صفحه، بها ۴ ریال.

● پیك معلم و خانواده برای آموزگاران و پدران ومادران، در۳۶صفحه، بها ۲ریال.

● در آغاز هرماه نیز ماهنامهٔ آموزش و پرورش برای معلمان ومسئولان تعلیم و تربیت در ۶۴ صفحه به بهای ۱۰ ریال منتشر می‌شود.

ادارهٔ کل روابط فرهنگی وزارت فرهنگ و هنر این مجله‌ها را به همهٔ خانه‌های فرهنگ ایران و رایزنیها و نمایندگیهای فرهنگی و سفارتخانه‌ها و کنسولگریهای ایران در کشورهای دیگر می‌فرستد.

چه بخوانیم؟ چگونه بخوانیم؟

شاید کمتر کسی، حتی از آنها که کتاب می‌خوانند، به‌این نکته توجه داشته باشد که برای کتاب خواندن باید روش منظم و خط مشخصی داشت. هدف مطالعه حتی مطالعه‌ای که فقط برای لذت‌بردن و گذراندن وقت‌است، گسترش ذهن وبالابردن میزان آگاهیها و دانستنیهای ماست. پس این گسترش باید یکنواخت و همه‌جانبه باشد. درست همان طور که اگر کسی تنها به‌ورزش بازو بپردازد و بازوانی نیرومند اما اندامی ضعیف و لاغر داشته باشد، به‌نظر نامتناسب و مسخره می‌رسد، همین‌طور هم اگر کسی تنها یك نوع آگاهی و دانستنی کسب کند، نمی‌توان به او کتابخوانده و بامطالعه گفت.

تصور کنید کسی تنها به‌آموختن تاریخ بپردازد و همهٔ نکته‌ها و ریزه‌کاریهای تاریخی را بداند، اما از آگاهیهای دیگر بی‌بهره باشد. چنین کسی اگر بگوید فلان رویداد تاریخی در فلان مکان رخ داده است، و مثلا نداند آن مکان در چه کشوری یا چه قاره‌ای قرار دارد، این بیخبری او چه اندازه زشت و ناراحت‌کننده است؟

امروزه شخص با فرهنگ به‌کسی می‌گویند که کلیاتی از علوم، تاریخ علوم، تمدن و هنر، تاریخ، جغرافیا، فلسفه، هنر، و ادبیات گذشته و معاصر کشور خود و سایر کشورهای جهان را بداند. حتی باید مرتب روزنامه بخواند تا از رویدادهای سیاسی و اجتماعی نیز بیخبر نماند.

شك نیست که هرکس به‌رشتهٔ خاصی علاقه دارد و در یکی از رشته‌های علمی و فنی یا هنری و یا ادبی، ذوق و استعداد دارد. چنین کسی باید در رشتهٔ تخصصی خود آگاهیهای فراوان و دقیق و همه‌جانبه داشته باشد اما از رشته‌های دیگر هم، هرچند کلی و مختصر، آگاهی داشته باشد. ریاضیدانی را که در عمر خود یك داستان نخوانده باشد، یا از خواندن قطعه شعری لذت نبرده باشد، نمی‌توان شخص با فرهنگی شمرد.

یکی از دانشمندان معاصر، کسانی را که در دایرهٔ تخصص خود محدود و محبوس شده‌اند، به‌کنایه «دانشمندان نادان» لقب داده است.

برخی به‌اشتباه چنین می‌اندیشند که **خوب خواندن** به معنای **زیاد خواندن** یا **تند خواندن** است. حال آن‌که زیادخواندن یعنی وقت بسیار صرف کردن و نتیجهٔ کم گرفتن. و تندخواندن یعنی آنچه می‌خوانیم ارزش خواندن و درنگ کردن و اندیشیدن ندارد.

البته از آنجا که کتابهای خوب و خواندنی بسیار است و هرسال صدها کتاب تازه منتشر می‌شود، هرکس باید بکوشد بیشتر و تندتر بخواند. اما این بیشتر خواندن و تندتر خواندن، نباید به‌سودمندی و ثمربخشی مطالعه لطمه بزند. یعنی کمیت نباید به‌زیان کیفیت تمام شود.

در حقیقت برای خواندن، سرعت مشخصی وجود ندارد. این به‌خواننده و آنچه می‌خواند بستگی دارد. خوانندهٔ آزموده البته می‌کوشد در عین حال که توجه و دقت را از دست ندهد، تندتر بخواند. نوشته‌های گوناگون نیز سرعتهای گوناگونی را طلب می‌کنند. مثلا روزنامهٔ خبری یا مجلهٔ فکاهی سرگرم‌کننده را می‌توان بسیار تندتر از کتاب خواند. و کتابهای داستان و سرگذشت، تندتر از کتابهای علمی و تحقیقی و فلسفی خوانده می‌شوند.

در این زمان که می‌توان آن را «عصر تلویزیون» نامید، مخصوصاً باید با تنبلی ذهنی و پراکندگی توجه و اندیشه مبارزه کرد و کوشید کتابهای علمی و غیر داستانی را با دقت خواند و به‌پایان برد. این کار گذشته از همهٔ سودهایی که دارد، تمرینی است برای تمرکز اندیشه.

وقتی که کتابی را به‌دست می‌گیریم، باید بدانیم از آن چه انتظاری داریم. و پس از به‌پایان رساندن کتاب، به‌جای آن‌که بلافاصله خواندن کتاب دیگری را آغاز کنیم، باید به‌آنچه خوانده‌ایم، بیندیشیم و ببینیم آیا انتظار ما را برآورده کرده است.

به‌طور کلی، هر کتابی، خواه علمی باشد، خواه کتاب شعر یا داستان، باید افق تازه‌ای در برابر اندیشهٔ ما بگشاید و اندیشه و عواطف ما را غنیتر سازد. تفاوت شخص با فرهنگ و بیفرهنگ در همین است. شخص بافرهنگ از راه خواندن و اندیشیدن به‌ارزشهای جاودانی بشری نظیر: آزادی، عشق، عدالتطلبی، خوشبختی، برابری و برادری و پیشرفت ایمان می‌آورد و در راه پایداری و استواری آنها می‌کوشد.

از این گذشته، خواندن قدرت تخیل خواننده را افزایش می‌دهد و چه‌بسا از این راه سبب شود که شاعران ونویسندگان تازه‌ای ظهور کنند.

آیا هرکتابی را باید خواند؟ انتخاب کتاب برای خواندن، کاری است دقیق و حساس. اگر خواننده بدون این انتخاب دست به‌خواندن هرکتابی بزند، بدون شك بسیاری از وقت گرانبهایش را تلف کرده است. در ابتدا باید از اشخاص با تجربه‌تر کمك گرفت و یاری و راهنمایی خواست. مثلا از: کتابدار کتابخانه‌ای که با روش درست کتابداری را آموخته است، از پدر، مادر، معلمان و دبیران، خواهر یا برادر بزرگتر، یا دوستان آشناتر و با تجربه‌تر. پس از مدتی خواننده خود معیارهای انتخاب کتاب خوب و سودمند را به‌دست می‌آورد. مثلا اگر کتابی از زبان دیگری ترجمه شده است، خواننده با خود می‌اندیشد که آیا نویسندهٔ کتاب، نویسندهٔ خوب و باارزشی است؟ آیا کتاب از زبان اصلی ترجمه شده است یا از زبانی دیگر؟ آیا مترجم در کار خود وارد و استاد است و خواننده پیش از آن، ترجمه‌های دیگری از او خوانده است یا نه؟

پس از آن که کتابی را خواندیم بهتر است دربارهٔ مطالب کتاب با آنها که آن را خوانده‌اند، خواه معلم ما باشند یا دوست و همشاگردی ما، بحث و گفتگو کنیم. از این راه مطالب تازهٔ بسیاری برای ما روشن می‌شود. زیرا هرکس از جهتی و زاویه‌ای به‌موضوع می‌نگرد و مجموع این نظرها می‌تواند بسیار سودمند باشد. کتابها ازنظرخوانده شدن ارزش مساوی ندارند. کتابی‌راباید فقط یك‌بار خواند، و کتابهایی هست که آنها را بارها و بارها می‌خوانند. مثلا کتاب داستان را معمولا یك‌بار می‌خوانند، اما کتاب شعر بارها خوانده می‌شود. کتابی را از آغاز تا انجام می‌خوانند و از کتابی دیگر تنها بخشهایی خوانده می‌شود. مثلا کتاب شعری را که خوانده‌ایم، باردیگر از آغاز تا پایان نمی‌خوانیم، بلکه هربار یکی دو شعر از اشعار آن کتاب را می‌خوانیم و کتاب را می‌بندیم.

کتابهایی از قبیل فرهنگ و دایرةالمعارف برای خواندن نیست، برای مراجعه است. به‌این معنی که هروقت نیاز به‌دانستن معنای لغتی داشتیم یا به‌نام ناآشنای شخص یا مکانی برخوردیم یا برای آگاهی کوتاه و دقیقی دربارهٔ موضوعی نیاز داشتیم، به این کتابها مراجعه می‌کنیم. به‌همین سبب است که این‌گونه کتابها را «کتابهای مرجع» نامیده‌اند.

سخن کوتاه، همان‌گونه که مردان کوه و بیابان از داشتن چوبدست محکم بینیاز نیستند، مرد بافرهنگ دنیای امروز هم نمی‌تواند از کتاب بی‌نیاز باشد. این ابزار اصلی‌کار و زندگی اوست.

ایندهٔ جوانان

می‌خواهید دبیر شوید؟

دبیرستان را که به پایان رساندم، تصمیم گرفتم دبیر شوم. و اگر حالا بار دیگر به آن سن و سال بازگردم و بخواهم شغل آینده‌ام را انتخاب کنم، باز هم همان تصمیم را می‌گیرم و همان کار را انتخاب می‌کنم.

چرا؟ پس از سی چهل سال درس دادن، اگر هنوز هم کار خود را بیش از هر کار دیگری دوست می‌دارم، به این دلیل است که معلم، برخلاف کارمندان اداره‌ها که با کاغذ و قلم و دفتر سروکار دارند، با موجودات زنده، با آدمهای فعال و باشعور و بافکر، یعنی جوانان پرشور و شر، سروکار دارد. اگر به آنها می‌آموزند و اندیشه‌شان را غنیتر می‌کند، خود نیز از آنان می‌آموزد و کاملتر می‌شود.

تصور می‌کنم برای انتخاب کار دبیری، همین یك دلیل بس باشد. اما دلیلهای دیگری هم وجود دارند. اجازه بدهید از میان آنها تنها سه دلیل را در اینجا بیاورم:

۱ـ نقش آموزش در پیشرفت

در کشور ما و همهٔ کشورهای دیگر، پیش رفتن به سوی هر هدف مهمی که می‌خواهیم به آن برسیم، به آموزش و پرورش و به کودکستان و دبستان و دبیرستان، وپس‌ازآن به‌دانشگاه مربوط می‌شود. کسانی‌که آن‌هدفها را تشخیص می‌دهند وتعیین می‌کنند وکسانی‌که آن هدفها را اجرا می‌کنند، همه و همه در دبستان و دبیرستان، و در کلاسهای درس، آموزش دیده‌اند و پرورش یافته‌اند.

زنان و مردانی که این کلاسها را اداره می‌کنند، یعنی آموزگاران و دبیران، و استادان، مسئولیت بزرگی بر دوش دارند. مسئولیتی که مستقیماً به اساسیترین تمایلات بشری وابسته‌است: یاری کردن به جوانان تا شخصیت خود را بسازند، و بشناسند، وهمزمان با آن بیاموزند، بدانند، پرورش یابند و با موهبتهای اجتماعی نظیر آزادی و دموکراسی آشنا شوند.

یکی‌از مردان بزرگ دنیا می‌گوید: «آموزش و پرورش هم پایه و اساس زندگی بشری است و هم نیرویی است که مردم را متحد و یگانه می‌سازد و راه زندگانی آزاد و آزادمنشانه را به آنان می‌آموزد.»

۲ـ کاری پرثمر و نتیجه‌بخش

معلم از کار خود رضایت وخشنودی عمیقی احساس می‌کند، زیرا نتیجهٔ کار خود را به چشم می‌بیند. و همین احساس رضایت است که کار دبیری را از کارهای دیگر ممتاز می‌سازد. و سبب می‌شود که زنان و مردان بسیاری زندگانی خود را وقف آن کنند.

معلم، به طوری که می‌بینید، این امتیاز را دارد که اندیشهٔ جوانان را باز و روشن نگه دارد و ذهن آنان را غنیتر کند. معلم این خوشبختی را دارد که می‌بیند جوانان با آگاهیهای تازه‌ای که به دست می‌آورند به جنب و جوش و تکاپو می‌افتند و تشویق می‌شوند که آگاهیهای خود را بیشتر کنند و از همهٔ کارهای دنیا سر دربیاورند.

استفاده از دانش و تجربه‌ای که با آن دانش‌آموزان را راهنمایی می‌کند و نفوذ معنوی و اخلاقی‌معلم بر شاگردان، و این‌که می‌بیند در مسیر زندگی آیندهٔ آنان اثر می‌گذارد، برای معلم رضایت عمیقی به همراه می‌آورد. و بهتر و بالاتر از همه این که این رضایت و خشنودی سال به سال تجدید می‌شود.

۳ـ کاری که هرگز کهنه و تکراری و خسته کننده نمی‌شود

دانستنیها و آگاهیهای تازه‌ای که دربارهٔ آموزش و پرورش، و روشهای آموختن هر روز به دست می‌آید و منتشر می‌شود، اصولا تلاش معلم برای این که هر روز مطلب تازه‌تری بخواند و بداند و آن را در اختیار شاگردان خود بگذارد، سبب می‌شود که کار معلمی، کاری جالب توجه باشد، یعنی در حقیقت نوعی مبارزه و حادثه‌جویی.

بنابراین با اطمینان می‌توان گفت معلمی، یعنی آموزگاری و دبیری، کاری است که برخلاف کارهای دیگر هرگز کهنه و تکراری و خسته کننده نمی‌شود.

معلم امروز

تا چند سال پیش، وسایل کار معلم عبارت بود از: کتاب درسی، تختهٔ‌سیاه، صدای او که با آن درس می‌داد وسخن می‌گفت، و چند چیز دیگر.

امروزه بسیاری از اختراعات زمان ما در امر تدریس به کار گرفته می‌شوند: صفحهٔ گرامافون، رادیو، ضبط صوت، دستگاه نمایش اسلاید و فیلم، کتابها و انتشارات کمك آموزشی و تلویزیون و دهها‌وسیلهٔ آموزشی دیگر.

شاید بگویید که هنوز بسیاری از مدرسه‌های ما این وسایل را ندارند و از آنها استفاده نمی‌کنند. این سخن درست است. اما حتی در آن مدرسه‌ها معلم می‌تواند از کتابهای غیر درسی و نقشه‌ها و وسایل دیگری که خود فراهم می‌کند، استفاده کند و دانش‌آموزان را به استفاده کردن از آنها وادارد.

در اینجا به زمینهٔ اساسی کار معلم، یعنی ابتکار، می‌رسیم. معلم باید ابتکار داشته باشد و بداند چگونه آموختن را برای شاگردانش شیرین و دلپذیر کند. با توجه به درسی که می‌آموزد و با توجه به محیطی که در آن درس می‌دهد، باید بتواند از وسایلی که هست، بیشترین استفاده را کند و وسایلی را که نیست با کمك شاگردان یا دیگران تهیه کند یا بسازد.

بسیار دیده شده است که معلمان علاقه‌مندی که همیشه در اندیشهٔ کار خود هستند، حتی از روزنامه‌ای که می‌خوانند، در امر آموزش سودمی‌برند. به‌این معنی که تصویرها و نقشه‌ها و مقاله‌هایی را که در آن سودمند می‌یابند، جدا می‌کنند و روی صفحهٔ کاغذ یا مقوایی می‌چسبانند و به کلاس می‌برند و دانش‌آموزان را نیز به این کار تشویق و وادار می‌کنند. و چه بسا مجموعه‌های پر ارزشی که به این‌ترتیب بدون کمترین خرجی، به وجود آمده است و درکلاس یا کتابخانهٔ دبیرستان، برای استفادهٔ دانش‌آموزان سالهای آینده به یادگار مانده است.

خوبی دیگر کار معلم، استقلال داشتن اوست. معلم در کلاس استقلال کامل دارد و کسی در کارهای آموزشی و تربیتی او دخالت نمی‌کند. کسی

www.KetabFarsi.com

عقیده و سلیقهٔ خاص خود را به معلم تحمیل نمی‌کند و معلم به آسودگی می‌تواند راه و روشی را که بهتر و سودمندتر می‌داند، برگزیند.

البته هیچ معلمی از این استقلال سوء استفاده نمی‌کند و آن را به این معنی نمی‌داند که با همکاران خود و صاحبنظران دیگر مشورت نکند. گفتیم که معلم حتی از شاگردان خود هم آنچه نمی‌داند، می‌آموزد.

چه‌کسی می‌تواند معلم شود؟

نیاز به معلمان جدید همیشه وجود دارد. سال به سال بر عدهٔ نوآموزانی که به دبستان قدم می‌گذارند و دانش‌آموزانی که از دبستان به دبیرستان می‌روند، افزوده می‌شود. بنابراین وزارت آموزش‌وپرورش ناچار است آموزگاران و دبیران جدیدی استخدام کند. هر تابستان آگهیهای بسیاری برای استخدام معلم در روزنامه‌ها به چشم می‌خورد.

اما همه‌کس نمی‌تواند معلم شود

کسی که حرفهٔ معلمی را انتخاب می‌کند، بیش از هر چیز و پیش از هر چیز باید عاشق کار خود باشد. بسیاری از اشخاص کار خود را دوست ندارند، اما به هر حال آن را انجام می‌دهند و وقتی که در پایان ساعات کار، از اداره بیرون می‌آیند، کارهای اداری را به فراموشی می‌سپارند. اما معلم نمی‌تواند چنین کند. معلم چه در مدرسه و چه بیرون از مدرسه، چه هنگام کار و چه در وقت‌استراحت، به‌کارخود می‌اندیشد. به‌کلاس، به مدرسه، به درس، و به شاگردان خود می‌اندیشد. پیوسته می‌اندیشد چه کند که نتیجه‌ای بهتر به دست آورد، چه کند که شاگردان ضعیف و عقبمانده را به پای دیگران برساند و شاگردان کوشا و فعال را به فعالیت بیشتری وادارد.

بدترین کار این است که کسی معلمی را به عنوان شغل انتخاب کند، در حالی که عشق و علاقه‌ای به این کار نداشته باشد. با این کار هم در حق خود ستم کرده است و هم در حق دانش‌آموزان. برای چنین شخصی کلاس به صورت زندانی درمی‌آید که چهل پنجاه زندانبان دارد. اگر کارمند اداره، آن‌طور که به شوخی می‌گویند، می‌تواند چای بخورد و جدول حل کند و وقت بگذراند، معلم نمی‌تواند چنین کند. و اگر وقت کلاس را تلف کند، در حق تمامی مردم ستم کرده است.

گذشته از عشق به کار و ابتکار و کنجکاوی و جستجو وآموختن‌دانستنیهای تازه و تکمیل معلومات، که گفتیم، معلم باید قدرت بیان و شخصیت نافذ داشته باشد. به علاوه باید بلند نظر و بیطرف باشد و با اینکه به اختلافات فردی دانش‌آموزان در یادگیریها توجه دارد، باید همهٔ شاگردان خود را به‌یك چشم بنگرد. همچون پدر یا مادر همهٔ آنها را دوست داشته باشد و از خطاهای کوچکشان درگذرد. و اگر به خاطر خطاها و غفلت‌های دیگر آنها را تنبیه می‌کند (مثلا نمرهٔ بد می‌دهد، یا از نمره‌شان کم می‌کند)، طوری این کار را بکند که شاگرد دریابد تنبیه به خاطر سود و صلاح خود اوست نه به خاطر انتقامجویی.

در هر حال، معلم در جریان کار خود تجربه‌های تازه‌ای به دست می‌آورد و از آن تجربه‌ها در ماهها و سالهای بعد استفاده می‌کند.

سالها پیش می‌گفتند معلم باید «جذبه» داشته باشد، یعنی خشك و جدی و عبوس باشد، به طوری که شاگردان از او بترسند. امروز معلم خوب به کسی می‌گویند که رابطه‌اش با شاگردان بر پایهٔ دوستی و صمیمیت باشد. شاگردان

او را دوست بدارند و در عین‌حال به‌او احترام بگذارند.

دختر یا پسر جوانی که دیپلم دارد، می‌تواند دوره‌های گوناگون تربیت‌معلم را بگذراند و آموزگار شود. و درعین حال به دانشگاه برود و به تحصیل خود ادامه بدهد. وزارت آموزش و پرورش برای این آموزگاران دانشجو، تسهیلاتی درنظر می‌گیرد و گاه، باشرایطی، آنها را از تدریس معاف می‌کند تا دانشکدهٔ خود را به پایان برسانند و به‌عنوان دبیر بار دیگر سرگرم کار شوند.

کسی که در یکی‌از رشته‌های علوم، زبانهای خارجی، علوم اجتماعی، و ادبیات فارسی لیسانس گرفته باشد، می‌تواند به عنوان دبیر استخدام شود. وقت رسمی کار دبیران **۲۲ ساعت** در هفته است. بنابراین آنها می‌توانند بقیهٔ وقت خود را در دبیرستانهای ملی و یا کلاسهای شبانه درس بدهند و درآمد دیگری داشته باشند.

در شهرستانهایی که دبیر کم است و عدهٔ زیادتری لازم دارند، اداره‌های آموزش وپرورش خود به دبیران اضافه کار رسمی می‌دهند.

برخی شهرستانهای دیگر برای تشویق دبیران به خدمت در آن شهرستانها، مبلغ قابل توجهی به‌عنوان پاداش همه ماهه به دبیران می‌پردازند. این پاداش را انجمن شهر یا شورای آموزش و پرورش یا انجمنهای خانه و مدرسه می‌دهند.

می‌توان گفت دبیران، با توجه به فعالیتهای شخصی خود در دبیرستانهای ملی و کلاسهای شبانه، هم درآمد نسبتاً کافی در اختیار دارند و هم وقت کافی برای استراحت و مطالعه یا سفرهای تفریحی و تحقیقی.

اما به هر حال نباید فراموش کرد که هیچ‌کس به خاطر پول درآوردن و ثروتمند شدن، معلم نمی‌شود. این عشق و علاقه است که گروهی را به سوی کار تدریس که آن را کاری دلخواه و شیرین و سودمند، می‌دانند، می‌کشاند. چنین اشخاصی بعدها از شهرت و احترام خاصی در اجتماع بهره‌مند می‌شوند. زیرا شاگردان آنها در اجتماع به مقامهای علمی و اجتماعی حساسی دست می‌یابند، و چون خود را مدیون معلمان خویش می‌دانند، همیشه از آنها به احترام و نیکی یاد می‌کنند. و همین بزرگترین لذت معنوی و پر ارزشترین پاداش برای معلمان است.

تربیت معلم (آموزگار)

تربیت‌معلم (دورهٔ‌راهنمایی‌تحصیلی)

برای خدمت در دورهٔ سه سالهٔ راهنمایی تحصیلی، به عنوان معلم ادبیات، علوم انسانی، علوم تجربی، زبان وحرفه و فن، دختران وپسران دیپلمه‌ای که از عهدهٔ امتحانات ورودی برآیند، می‌توانند دورهٔ دوساله‌ای را در **دانشسراهای‌راهنمایی** تهران وشهرستانها بگذرانند و به استخدام وزارت آموزش و پرورش درآیند.

دانشسراهای راهنمایی در شهرهای اهواز، تهران، تبریز، رشت، ساری، شیراز، کرمان، کرمانشاه، مشهد و همدان وجود دارد.

به فارغ‌التحصیلان فوق دیپلم داده می‌شود و آنها می‌توانند در دانشسراهای عالی به تحصیل خود ادامه دهند، سپس به عنوان دبیر سرگرم کار شوند.

معلم فنی

در مهرماه هر سال ۱۰۰ تن از دخترانی‌که دیپلم‌کامل دبیرستان داشته باشند، پس از گذراندن امتحان ورودی در **مرکز تربیت معلم حرفه‌ای دختران** (تهران، دروازه شمیران، خیابان فخر-آباد) در رشته‌های: آرایش، بافندگی، تزیین لباس، پارچه شناسی، خانه‌داری و تغذیه، خیاطی، طراحی و لباس بچه سرگرم تحصیل می‌شوند. این مرکز شبانه‌روزی است و ماهانه ۲۰۰۰ ریال کمک هزینهٔ تحصیلی به هریك از محصلان می‌پردازد.

به کسانی که دورهٔ دو سالهٔ تحصیل را بگذرانند، فوق دیپلم داده می‌شود. فارغ‌التحصیلان تعهد می‌کنند که پنج سال در وزارت آموزش و پرورش به عنوان معلم فنی، خدمت کنند.

پس‌از تحصیل در رشته‌های زیر، می‌توانید به‌عنوان دبیر دبیرستانها خدمت کنید:

نام دانشکده	رشتهٔ تحصیلی	نوع دیپلم	عده‌ای که پذیرفته می‌شوند	شهریهٔ سالانه	تسهیلات
علوم تربیتی دانشگاه اصفهان*	روانشناسی ریاضی زیستشناسی شیمی علوم تربیتی	طبیعی، ریاضی، ادبی ریاضی طبیعی طبیعی، ریاضی ادبی	۵۰ نفر ۳۰ » ۳۰ » ۳۰ » ۵۰ »	۸،۵۰۰ ریال — ۱۰،۵۰۰ ریال با آزمایشگاه	—
علوم تربیتی دانشگاه تبریز*	بهزیستی کتابداری	طبیعی، ریاضی طبیعی ریاضی، ادبی	۴۰ نفر ۴۰ »	۸،۵۰۰ ریال	۹۰۰ ریال کمك‌هزینهٔ تحصیلی، وام، بورس، خوابگاه
علوم تربیتی* دانشگاه تهران	علوم تربیتی	طبیعی، ریاضی، ادبی	۶۵ نفر	۸،۵۰۰ ریال	—
علوم تربیتی* دانشگاه جندی‌شاپور اهواز	دبیری ادبیات فارسی » زبان انگلیسی » ریاضی » شیمی » علوم طبیعی » فیزیك	ادبی ادبی ریاضی ریاضی، طبیعی ریاضی، طبیعی ریاضی	۲۷ نفر ۲۷ » ۲۷ » ۲۷ » ۲۷ » ۲۷ »	۸،۵۰۰ ریال — ۱۰،۵۰۰ ریال با آزمایشگاه	—
مرکز تعلیمات* دانشگاه مشهد	تربیت دبیر رشته‌های ریاضی فیزیك، شیمی، علوم طبیعی	ریاضی، طبیعی	۱۴۰ نفر	۱۰،۵۰۰ ریال با آزمایشگاه	قسطبندی شهریه، وام
دانشسرای‌عالی* تهران	زبان و ادبیات فارسی تاریخ جغرافیا جغرافیا زبان و ادبیات انگلیسی ریاضی زیستشناسی شیمی فیزیك	ادبی ادبی ادبی طبیعی ادبی، طبیعی، ریاضی ریاضی طبیعی طبیعی، ریاضی ریاضی	۴۲ نفر ۴۲ » ۳۰ » ۳۰ » ۴۲ » ۵۰ » ۵۰ » ۵۰ » ۵۰ »	ندارد	—
دانشسرای عالی** سپاه دانش (مامازان، ورامین)	آموزش ابتدایی راهنمایی تحصیلی	طبیعی، ریاضی ادبی طبیعی، ریاضی ادبی	۱۰۰ تا ۲۰۰ نفر	ندارد	شبانه‌روزی است

*۱- از دانشجویان این رشته‌ها، اگر تعهد خدمت دبیری بسپارند، شهریه دریافت نخواهد شد. و گاه به آنان کمك هزینه‌ای نیز پرداخت می‌شود.
۲- فارغ‌التحصیلان دانشکده‌های ادبیات و دانشکده‌های علوم سراسر کشور، یعنی لیسانسیه‌های این رشته‌ها: تاریخ، جغرافیا، زبان و ادبیات فارسی، زبان و ادبیات انگلیسی، زبان و ادبیات فرانسه، زبان و ادبیات عرب، ریاضی، زمینشناسی، زیستشناسی، شیمی، فیزیك، علوم طبیعی، روانشناسی، علوم اجتماعی و فلسفه. اگر خود مایل باشند می‌توانند به‌عنوان دبیر، به‌خدمت وزارت آموزش و پرورش درآیند.
۳- داوطلبان ورود به‌این دانشکده‌ها به‌وسیله مسابقهٔ ورودی سراسری دانشگاهها برگزیده می‌شوند.
۴- دانشسرا یعالی تهران رشته‌ای نیز به‌نام تربیت بدنی، برای تربیت دبیر ورزش دارد.
**۱- امتحان ورودی این دانشسرا جداگانه نیز برگزار می‌شود
۲- دورهٔ آموزش ابتدایی ۴ سال است و لیسانس داده می‌شود.
۳- دورهٔ راهنمایی تحصیلی ۲ سال است و فوق‌دیپلم داده می‌شود.

www.KetabFarsi.com

بازسازی جهان آرزوها

معمولا وقتی که از نقاشی مینیاتور صحبت می‌شود، هنر نقاش را ترسیم هرچه کوچکتر تصاویر تصور می‌کنند، به‌آن کوچکی که چشم غیر مسلح‌تقریباً از عهدهٔ دیدن آن برنیاید، و چشم‌مسلح از صافی و راستی خطوط ریز آن‌حیرت کند. بهترین نقاش، براین قیاس، کسی است که می‌تواند بیشترین جزییات را در کوچکترین سطح مثلا در محوطه‌ای به اندازهٔ پشت یك ناخن، بگنجاند. از این‌گونه هنر نماییها هنوز در کارهای دستی اصفهان زیاد می‌بینیم.

اما مهمترین ویژگی نقاشی تصویری ایران ریز بودن نقشها نیست. دربهترین دورانهای کتاب پردازی در ایران، در زمان سلطنت تیموریان و صفویان، کتابهایی که مصور می‌شدند گاه خیلی کوچك هم نبودند. مثلا اندازهٔ تصاویر در شاهنامهٔ فردوسی، نسخهٔ معروف بایسنغری ۲۷/۵ × ۲۸ سانتیمتر است.

برای بررسی مشخصات فنی مینیاتور یك راه عملی پیشنهاد می‌کنیم: مقایسهٔ

۱- بازدید پادشاه از ساختمان یك دژ، نقاشی فرانسوی، قرن پانزدهم میلادی

از ك. کیمیا

بازسازی جهان آرزوها

یك نقاشی ایرانی قرن نهم هجری با یك نقاشی اروپایی کم و بیش همزمان آن. نقاشیهایی را که برای این منظور انتخاب کرده‌ایم، (تصاویر ۱ و ۲)، از قضا از لحاظ موضوع به‌هم خیلی نزدیك هستند و هردو ساختن یك بنای بزرگ را نشان می‌دهند. نقاشی اول اثر **کمال‌الدین بهزاد**، بزرگترین مینیاتوریست ایران، است و ساختن قصر افسانه‌ای خورنق را نشان می‌دهد. اصل نقاشی در نسخه‌ای از خمسهٔ نظامی است که در شهر هرات پرداخته شده و اکنون در موزهٔ بریتانیا نگاهداری می‌شود. نقاشی دوم فرانسوی است و در کتابی به‌نام «حکومت پادشاهان و شاهزادگان» که در قرن پانزدهم میلادی نگارش یافته، تصویر شده‌است و در آن پادشاه را در حال بازدید از ساختمان یك دژ می‌بینیم.

نخستین و مهمترین اختلافی که بین دونقاشی به‌چشم می‌خورد مسئله‌ای است که به‌آن دورنمایی (یا مناظر و مرایا) می‌گویند. به‌تابلو فرانسوی نگاه کنید. اشیاء هرچه از نقاش ـ یابیننده ـ دورتر باشند، کوچکتر نقاشی شده‌اند. پادشاه و همراهانش درجلونقاشی از سنگتراشها درشتتر کشیده شده‌اند؛ دو سنگتراش به‌نوبهٔ خود از دو بنّای روی دیوار درشتترند، و به‌همین نسبت دو بنّا از کارگری که از پله‌های چوبی انتهای قلعه بالا می‌رود بزرگتر دیده می‌شوند. چوپان پشت قلعه، اگر او را بتوانید ببینید، لکهٔ کوچکی از رنگ بیش نیست.

در نقاشی بهزاد، برعکس، از این دور نمایی خبری نیست. سقای پایین نقاشی، که آماده است مشکش را در تودهٔ کاهگل خالی کند، درست به‌همان درشتی بنّای بالای ساختمان دیده می‌شود. اصلا همهٔ آدمها کم و بیش به‌یك اندازه تصویر شده‌اند. بالا و پایین ساختمان نیز تفاوتی باهم نمی‌کند. اگر در نقاشی اروپایی، و نقاشیهای اروپایی قرنهای بعد، نقطهٔ دید نقاش ـ بالا بودن آن مثل دیدگاه یك پرنده، یا پایین بودن آن چون دیدگاه یك کرم ـ کاملا روشن است و تناسب اشیاء و اشخاص براساس دوری و نزدیکیشان به‌نقاش حساب دقیقی دارد، مینیاتور ایرانی تابع این نقطهٔ دید ثابت و قوانین دور نمایی نیست.

مسئلهٔ دیگر در تفاوت بین نقاشی ایرانی واروپایی این دوران مسئلهٔ نور یا به‌عبارت دیگر مسئلهٔ سایه و روشن است. از تماشای نقاشی بهزاد آیا شما می‌توانید بگویید چه وقت از روز است؟ آیا سایه‌ای از کارگران روی زمین می‌بینید؟ یا حداقل می‌توانید بگویید که همین روشنی بدون سایه از سمت چپ نقاشی به‌صحنه می‌تابد یا از سمت راست آن؟ هرچند که در نقاشی فرانسوی نیز جهت نور کاملا مشخص نیست، ولی حداقل اثری از سایه و روشن بردیواره‌های قلعه می‌توانیم ببینیم، و این گرایشی است که بعداً در نقاشی اروپایی به‌کمال می‌رسد و ضبط جهت نور و کیفیت سایه و روشن در نقاشیها اهمیت زیادی پیدا می‌کند. در مینیاتور از این مقوله خبری نیست و رنگها به‌خاطر تابش نور یا در سایه قرار گرفتن نه روشنتر می‌شوند نه تیره‌تر. هرچیز، چه در روشنی روز نقاشی شده باشد چه در تاریکی شب، ارزش رنگی ذاتی خود را دارد.

سومین تفاوتی که از مقایسهٔ این دو نقاشی و نقاشیهای دیگر ایرانی و اروپایی به‌آن پی می‌بریم این است که نقاش ایرانی به‌هنگام تصویر کردن آدمها، مشخصات ظاهری آنها را درست همان‌طور که در طبیعت به‌چشم دیده‌است تصویر نمی‌کند. به‌آدمهای نقاشی بهزاد خوب نگاه کنید. بینی هیچ‌کس دراین جمع درازتر از بینی دیگران نیست، هیچ‌کس قدش کوتاهتر از دیگران نیست، هیچ‌کس چشمانش کوچکتر یا درشتتر از همسایه‌اش نیست. در حالی که ما می‌دانیم که در جهان واقع اشخاص تفاوتهایی با هم دارند، و بسیاری از نقاشان اروپایی قدرتشان در این بوده است که در بزرگترین و شلوغترین پرده‌هایشان براساس مشاهدات وطرح‌های قبلی خود تك تك آدمها را به‌دقت شبیه به‌آدمهای کوچه و بازار درآورند. نقاشی سنتی ایرانی، مخصوصاً درمقولهٔ مینیاتور اصلا در بند این کار نیست، ولی این تفاوت را به‌هیچ وجه نباید حسن بزرگ نقاشی اروپایی و عیب نقاشی ایرانی بشماریم. نقاشان ایرانی اگر واقعاً می‌خواسته‌اند حتماً می‌توانسته‌اند طرح صورت اشخاص را عیناً آن جور که بوده است درآورند. ولی نقاش ایرانی، هماهنگ با دیگر هنرمندان ایرانی و همگام با متفکران این آب و خاك بیشتر از جهان واقع به‌جهان ایده‌آل، به‌کمال مطلوب، به‌چیزها آن جور که بایدباشند، نه آن‌جور که هستند، چشم داشته‌است. اگر رقاصه‌ای یا رقاصه‌هایی باید کشید، چه بهتر که همه باریك میان باشند و سر و قامت با صورتی به‌گردی ماه‌چارده و ابروانی پیوسته چون دو کمان. واگر سپاهی باید کشید، چه بهتر که همگی سپاهیان شیراوژن باشند با سینهٔ ستبر و سبلتهای از بنا گوش در رفته.

بدینسان، با توجه به‌آنچه گذشت، می‌بینیم که نقاشی سنتی ایرانی از نوع مینیاتور یك نوع نقاشی ذهنی است. آنچه در خاطر نقاش می‌گذرد مهمتر است از آنچه در مقابل چشم خود می‌بیند. اگر نقاش اروپایی وسایل کارش را برمی‌دارد و به‌صحنهٔ نقاشی می‌رود، شما می‌توانید مطمئن باشید که کمال‌الدین بهزاد برای ترسیم نقاشی قصر خورنق از کارگاهش بیرون نرفته است، هرچند که به‌موضوع، یعنی چگونگی ساختن یك بنای بزرگ به خوبی آشنایی دارد. آدمها به‌خواست نقاش کنار هم قرار گرفته‌اند و رنگ جامه‌هاشان به‌خواست نقاش، برای ایجاد بیشترین و زیباترین هماهنگی انتخاب شده است. قصد نقاش منجمد کردن زمان ـ مثل یك دوربین عکاسی ـ و ضبط لحظه‌ای از طبیعت عینی نیست. وی می‌کوشد به‌فرمان خیال زیبایی جهان افسانه‌ها و آرزوها را بازسازی کند.

در مقالهٔ آینده به‌بحث خود دربارهٔ نقاشی مینیاتور وبزرگترین آفرینندگان آن ادامه خواهیم داد.

۳ـ ساختن قصر خورنق، اثر کمال‌الدین بهزاد، قرن نهم هجری

www.KetabFarsi.com

شش چشمه

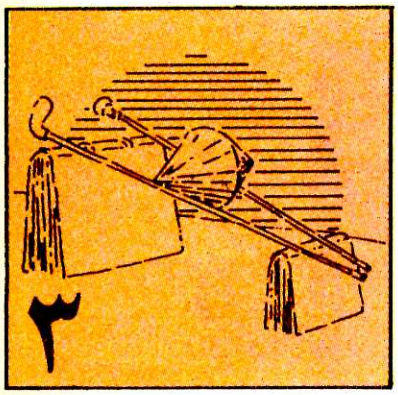
علم و جادو! ظاهراً دو چیز ضد و نقیض هستند، ولی واقعاً چنین نیست. خیلی از کارهای جادویی سابق، این روزها با پیشرفت علم قابل‌تعریف وتفسیر هستند و آن حالت اسرارآمیز وسحر-انگیز خود را از دست داده‌اند. در واقع هر پیشرفت علمی تازه، کلیدی برای حل یك معمای جادویی است. یعنی این روزها بسیاری از کارهای عجیب و غریب که قبلا همه را به‌تعجب و تحسین وا می‌داشت و مردم آنها را جادوگری

چشمهٔ اول

مقداری سودا یا هرمایع گازدار بیرنگی را توی یك لیوان آب بریزید و بگذارید گاز آن خارج شود. بعد به‌آن مقداری حباب اضافه کنید. می‌توانید از حبابهای کف صابون استفاده کنید یابا لولهٔ کاغذی یا شیشه‌ای نفس خود را درون لیوان سودا بدمید تاحباب درست شود. می‌بینید که‌حبابها درسودا غوطه‌ور می‌شوند. حالا چند حباب را در یك‌لیوان خالی یا در حقیقت پر از هوا بیندازید، حبابها بلافاصله پایین‌خواهند رفت. بعد دوباره به‌لیوان پراز سودای‌اولی بنگرید، می‌بینید که حبابها به‌آهستگی بزرگ و بزرگتر می‌شوند و سرانجام پایین می-روند. چرا؟

چشمهٔ دوم

سکهٔ براق و تمیزی را وسط یك بشقاب ته گود بگذارید. ظرف را تا نیمه پر از آب کنید. یکی از دوستانتان را طوری کنار ظرف قرار دهید که فقط لبهٔ سکه را از توی ظرف ببیند. بعد به‌او بگویید منتظر باشد تا سکه را ناپدید کنید! با یك نی یا آبدزدك، آب بشقاب را خالی کنید. دوستتان‌خواهد گفت که با خالی شدن ظرف سکه هم ناپدیدشده است. حالا از او بپرسید چطور این‌کار را کرده‌اید.



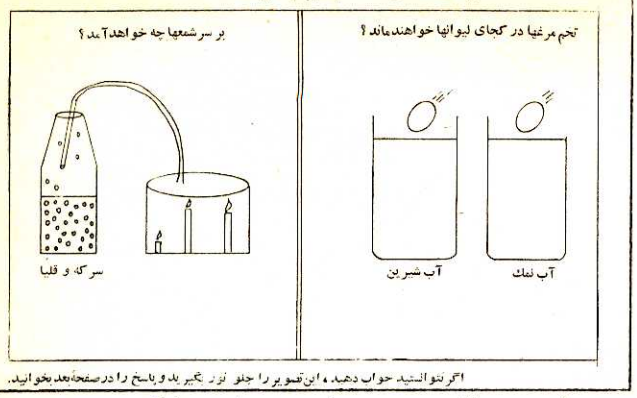
چشمهٔ سوم

دو کاغذ صافی آزمایشگاهی گرد را به‌صورت قیف درآورید و کناره‌های گرد دو قیف را با چسب به‌هم بچسبانید و بگذارید خشك شود. حالا قیف دوطرفه را، مطابق شکل، بین دو چوب باریك که به‌صورت شیبدار قرار داده‌اید بگذارید. توجه کنید که دو چوب مایل، موازی هم نباشند و در انتها به‌هم نزدیك شوند. می‌بینید که قیف به‌طرف بالا حرکت دورانی می‌کند. پس قوهٔ جاذبهٔ زمین و سنگینی قیف کجا رفته است که قیف به‌طرف بالا حرکت می‌کند؟

www.iran-archive.com

شعبده‌بازی

کارگاه آزمایش علمی — علم جادو



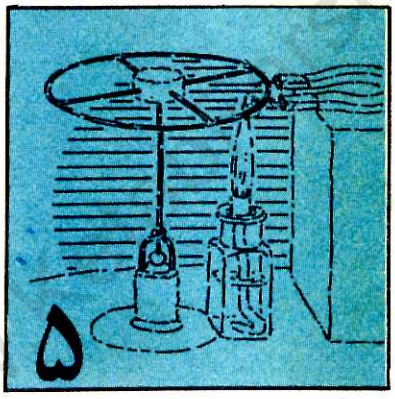
اگر نتوانستید جواب دهید، این تصویر را چند بار بگیرید و پاسخ را در صفحهٔ بعد بخوانید.

می‌پنداشتند اساس علمی پیدا کرده‌اند، این جاست که نادانی و جادو و به‌آگاهی و علم تبدیل می‌شود. فکر کنید که اگر بیش از صد سال به‌عقب برگردید، به قبل از سال ۱۸۶۰، وبه‌یکی ازدانشمندان آن زمان بگویید رادیو را اختراع کرده‌اید، چگونه اظهار بی‌اطلاعی‌خواهد کرد و اگر بگویید رادیو وسیله‌ای‌است که صداها را به‌فواصل دور می‌فرستد بی‌آنکه بین فرستندهٔ صدا وگیرندهٔ آن ارتباطی باشد به‌نظرش جادوگر خواهید آمد. در حالی که امروز رادیو وسیلهٔ پیش‌پا افتاده‌ای است که اساس کار آن را همه می‌دانند. می‌بینیم که علم می‌تواند جادوهای دیروز را حقایق امروز سازد.

حالا شش چشمه جادوگریهای دیروز و حقایق امروز را تجربه کنید. جواب این آزمایشها را درصفحهٔ بعد پیدا می‌کنید، ولی قبل از مراجعه به‌جوابها از قوهٔ تخیل و جادوگری خود، یا در واقع از معلومات‌علمی خودکمک‌بگیرید!

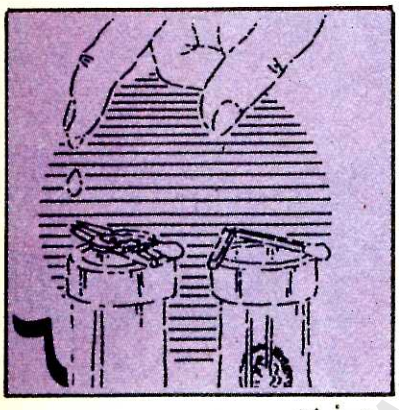
چشمهٔ چهارم

فرض کنید که یك لیوان پر از آب و یك بطری پر از آب دارید. آیا می‌توانید از بطری پر از آب برای خالی کردن آب لیوان استفاده کنید، بی‌آنکه آب بطری را خالی کنید؟ به‌نظر غیر ممکن است، در حالی‌که خیلی ساده است. با یك چوب‌پنبه که دارای دو سوراخ است سر بطری را ببندید. دو لولهٔ شیشه‌ای باریك را توی سوراخهای چوب‌پنبه بگذارید. طول یکی‌از لوله‌ها باید بیشتر ازدیگری‌باشد. با سرانگشت دهانهٔ لوله کوتاهتر را ببندید و بطری را برگردانید و لولهٔ کوتاهتررا در لیوان پر از آب قرار دهید و انگشت را از دهانهٔ بطری بردارید. می‌بینید که آب از لولهٔ بلندتر خارج خواهد شد وبدون آن‌که در مقدار آب بطری تغییری پیدا شود، لیوان خالی می‌شود. چرا؟



چشمهٔ پنجم

یك حلقهٔ آهنی را روی پایه‌ای‌استوار کنید، به‌طوری که بتواند به‌راحتی روی آن بچرخد. یك آهنربای نعلی‌شکل را مطابق شکل نزدیك آن قرار دهید. هیچ اتفاقی نخواهد افتاد. حالا با شمع یا چراغ الکلی قسمتی از حلقهٔ آهنی را در نزدیکی آهنربا گرم کنید. حلقه شروع به‌چرخش خواهد کرد! چرا؟

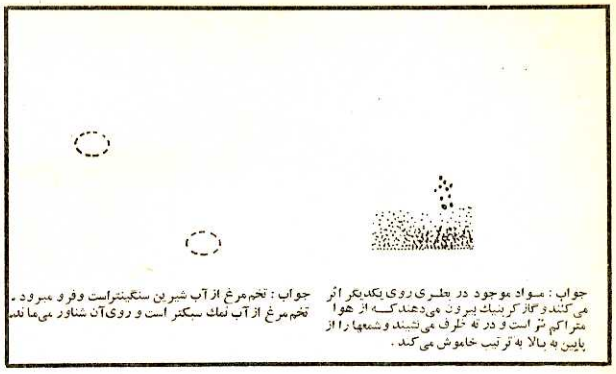


چشمهٔ ششم

یك چوب کبریت را از وسط تاکنید تا به‌شکل ۷ درآید. بعد مطابق شکل آن را روی دهانهٔ یك بطری بگذارید. حالا یك سکهٔ کوچك را روی چوب کبریت قرار دهید. بعد از دوستتان بخواهید بدون دست زدن به‌آن یا فوت کردن، سکه را توی بطری بیندازد. البته که نمی‌تواند. حالا شما نیروی خود را به‌او نشان دهید. انگشت خود را در آب فرو ببرید و چند قطره آب روی محل تا شدن وسط چوب کبریت بریزید. سکه به‌درون شیشه می‌افتد!

می‌توانید پس از پیدا کردن مهارت در انجام دادن آزمایشها، نمایشی برای دوستانتان ترتیب دهید و در نقش‌جادوگر آنهارا درمقابل‌نیروی‌سحرآمیز وتردستی خود به‌تعجب وا دارید. بعد برای باردوم آزمایشها را برایشان‌تکرارکنید وضمن آن مبانی علمی سادهٔ آن را برایشان بازگو نمایید و این بار در نقش یك دانشمند جوان آنها را به‌تحسین وا دارید.

اسرار جادوگری فاش می‌شود



چشمهٔ اول:

سودایی که در لیوان ریخته‌اید مقدار زیادی CO_2 یا گاز کربنیک دارد. گاز کربنیک دوبار از هوای هم‌حجم خود سنگینتر است. حبابهایی که به‌وسیلهٔ نی درون سودا دمیدید همان بازدم شماست که فقط چهار درصد گاز کربنیک دارد. یعنی وزن حبابهای آن از سودا سبکتر است، پس در سودا فرو نمی‌روند و غوطه‌ور می‌شوند. وقتی که حباب را در لیوان خالی یا پر از هوا وارد می‌کنید ته‌نشین می‌شود، چون به علت داشتن چهار درصد گاز کربنیک بازدم تنفسی از هوا سنگینتر هستند. اما چطور حبابهای لیوان اول پس از مدتی بزرگتر می‌شوند و بالاخره ته‌نشین می‌گردند؟ اطراف حبابها غشایی است که گازها از آن رد می‌شوند. جهت عبور گازها از جانب گاز غلیظتر به‌جانب گاز رقیقتر است. یعنی حبابها به آهستگی پر از CO_2 می‌شوند و بزرگتر می‌شوند و چون سنگین می‌شوند ته نشین می‌شوند.

چشمهٔ دوم:

وقتی که نور از محیطی به محیط دیگر وارد می‌شود، می‌شکند. حتماً قوانین انکسار نور را خوانده‌اید. نورهایی که از کنارهٔ سکه می‌آیند از آب درون ظرف می‌گذرند و هنگام خروج از آب می‌شکنند و به‌چشم می‌خورند، در این‌هنگام سکه دیده می‌شود، اگرچه سکه پایینتر از خط مستقیم دید شماست. وقتی که آب ظرف را خالی می‌کنید، نورهایی که از سکه می‌آیند دیگر شکسته نمی‌شوند و در مسیری امتداد می‌یابند که باچشم برخورد ندارند، در نتیجه فقط لبهٔ ظرف دیده می‌شود.

چشمهٔ سوم:

چرا قیفهای به‌هم چسبیده ظاهراً برخلاف نیروی جاذبهٔ زمین و سنگینی خود به‌طرف بالا می‌روند؟ مرکز ثقل (یا گرانیگاه) هرجسم، جایی است که تمام سنگینی جسم در آن نقطه جمع شده باشد. در قیفها مرکز ثقل درست در مرکز صفحهٔ دایره‌ای فرضی است که از دو لبهٔ قیفها که به‌هم چسبیده‌اند می‌گذرد. اگر با دقت به‌حرکت قیفها نگاه کنید، می‌بینید که آنها به‌طرف زمین حرکت می‌کنند، یعنی به‌طرف آن دو انتهای چوبها که از هم دورهستند. مسلم است وقتی که آن‌قدر بالا رفتند که فاصلهٔ دوچوب از طول قیفها بیشتر شد، با تمام سنگینی خود و به‌وسیلهٔ نیروی جاذبهٔ زمین به‌پایین می‌افتند. در حالی که اگر حرکت آنها روی چوبها به‌طرف زمین یا پایین بود هرگز به‌زمین نمی‌رسیدند، زیرا چوبها تنگتر می‌شدند و قیفها همچنان روی آنها می‌ایستادند. در واقع حرکت قیفها به‌طرف بالا فرار از زندان دو میلهٔ چوبی و رساندن خود به‌زمین است.

چشمهٔ چهارم:

دو لولهٔ بلند و کوتاهی که درون چوب‌پنبه قرار دارد تشکیل سیفون می‌دهد. سیفون وسیله‌ای است که مایعات را از ظرفی به‌ظرف دیگر منتقل می‌کند و این کار را با کمک فشار جو و نیروی ثقل انجام می‌دهد. وقتی که سرلولهٔ کوتاه را درون لیوان پر از آب فرو ببرید، فشار هوایی که برسطح آب‌وارد می‌شود، آب را به‌درون لوله می‌راند. این فشار به‌درون شیشه هم منتقل می‌شود، در نتیجه آب از لولهٔ بلند خارج می‌شود. بطری آب ظرفیت معینی دارد و کاملا پر است. پس در مقابل هرقطره آبی که از لیوان وارد بطری می‌شود یك قطره از لولهٔ بلند خارج می‌شود. پس ازاتمام آب لیوان فشار هوایی که به‌دهانهٔ لوله‌ها وارد می‌شود از دو طرف برابر است و آب درون بطری بدون‌تغییر باقی می‌ماند.

چشمهٔ پنجم:

چرا وقتی که قسمتی از حلقه (که آن را می‌توان میله‌ای کوتاه فرض کرد) گرم می‌شود تمام حلقه به‌چرخش در می‌آید؟ قبل‌ازگرم شدن‌نیروی‌مغناطیسی که از هرکدام از قطبهای آهنربای نعلی شکل برمیله وارد می‌شود برابر است. در نتیجه میله که تحت دو نیروی‌مساوی قرار دارد ثابت می‌ماند. درواقع اتمهای میلهٔ آهنی نیز هرکدام به‌منزلهٔ مغناطیسهای کوچك عمل می‌کنند بدین معنی که ذرات اتمی میلهٔ آهنی طوری در مقابل آهنربا مرتب شده‌اند که قسمت مقابل قطب جنوب آهنربا، قطب شمال و قسمت مقابل قطب شمال، قطب جنوب می‌سازد. اما وقتی که میله را گرم می‌کنید، مولکولهای آهنی شروع به‌نوسان می‌کنند و نظم قبلی به‌هم می‌خورد، یعنی قسمت گرم شده دیگر تحت تأثیر آهنربا قرارندارد. ولی‌قسمت‌دیگر میله که گرم نشده وکمی دورتر درمقابل آهنربا قرار دارد تحت‌تأثیر آهنرباست، و حالا با ازبین رفتن تعادل،اتمهای میلهٔ آهنی به‌طرف آهنرباکشیده می‌شود، در نتیجه میله می‌چرخد.

چشمهٔ ششم:

چوب‌کبریت، قطره‌های آبی‌را که در محل تا شدگی آن ریخته‌اید جذب می‌کند و متورم می‌شود. در نتیجهٔ تورم چوب، زاویهٔ شکستگی بزرگ می‌شود و سکه به‌راحتی از وسط آن توی‌بطری می‌افتد.

www.IranArchive.com

«نیست» یعنی چه؟

مکتبهایی که تاکنون در آنها سیر کرده‌ایم از یک جهت با یکدیگر شباهت داشته‌اند، و آن این است که فلاسفهٔ این مکتبها کوشش داشته‌اند که یک اصل یا یک نظریهٔ اصلی را مطرح کنند و جهان و طبیعت را براساس آن یک اصل توضیح بدهند. این از مشخصات دورهٔ اول فلسفهٔ یونان است. می‌توان گفت که چون در آن زمان «معلومات» بشر خیلی محدود و ناچیز بود، فلاسفه به آسانی این معلومات را با هم جمع می‌زدند و یک نتیجهٔ کلی از آن استخراج می‌کردند. این نتایج کلی معمولا با هم فرق بسیار داشتند و گاهی درست در مقابل یکدیگر قرار می‌گرفتند. مثلا اگر هراکلیتوس می‌گفت که هیچ چیز ثابت نیست و همه چیز در جریان است، پارمنیدس Parmenides مدعی می‌شد که همه چیز ثابت است و هیچ تغییری امکان ندارد.

دربارهٔ زندگی پارمنیدس هم مانند باقی فلاسفهٔ آن دوره اطلاع درستی دردست نیست. همین قدر می‌دانیم که پارمنیدس اهل الئات Elea بوده است، که یک شهر یونانی نشین بوده است در جنوب ایتالیا. به‌همین جهت پارمنیدس و پیروان او را مکتب الئات می‌نامند. از قراری که افلاطون می‌گوید پارمنیدس و شاگردش زنو، در زمانی که سقراط هنوز کاملا جوان بوده است، سفری به آتن کرده‌اند. این سفر باید درحدود سال ۴۵۰ قبل از میلاد اتفاق افتاده باشد.

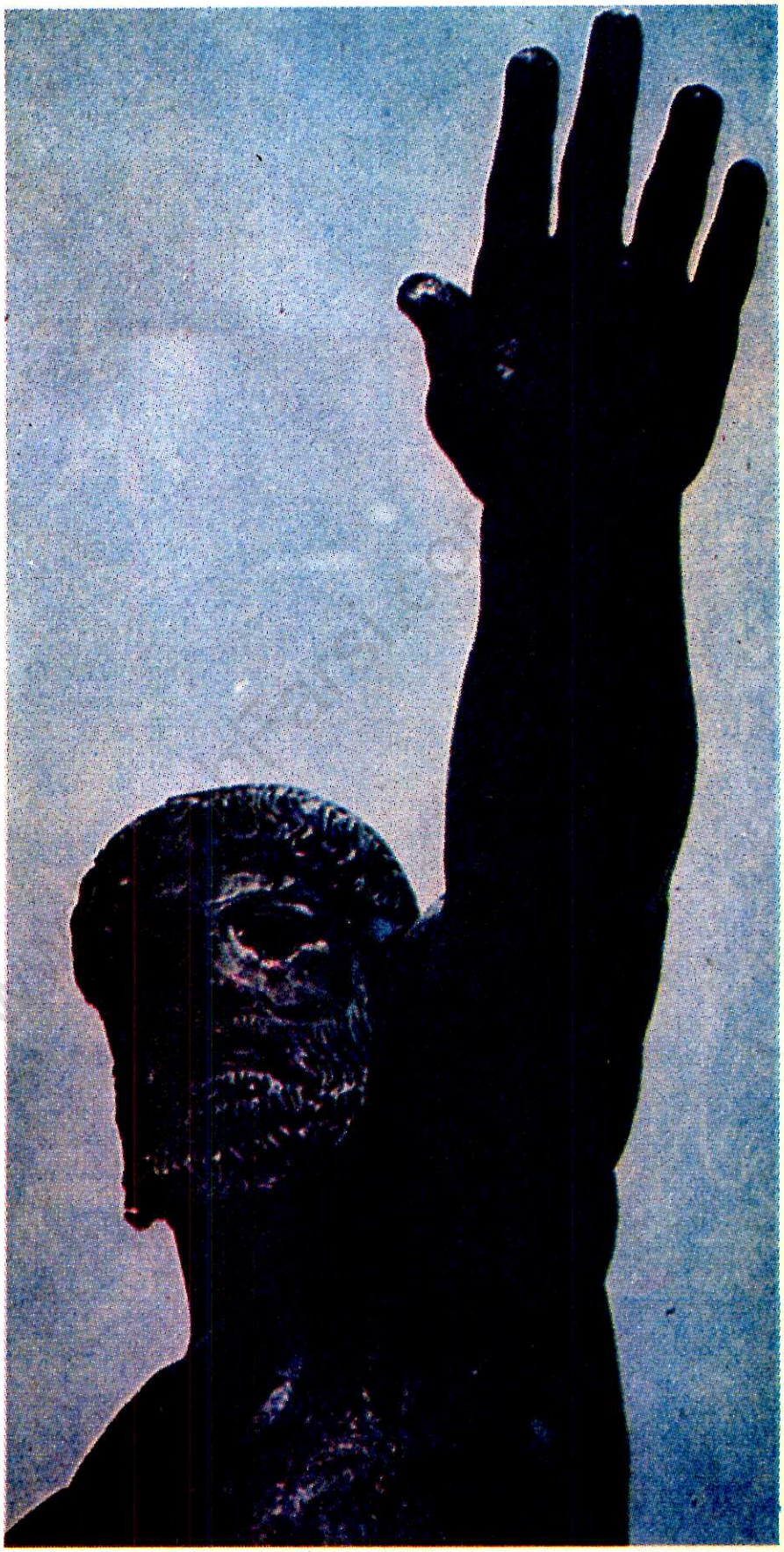
رسم فلاسفه براین است که قبل از طرح نظریهٔ خود نظریات فلاسفهٔ پیش ازخود را مورد انتقاد قرار می‌دهند و نشان می‌دهند که آن عقاید درست نیست؛ و گاهی در این انتقاد چنان تردستی نشان می‌دهند که نظریات فلاسفهٔ قبلی آشکارا

«

غلط به نظر می‌رسد، به‌طوری‌که خواننده درشگفت می‌شودکه مردان به‌آن بزرگی چگونه به‌آن عقاید ابلهانه پایبند بوده‌اند. این رسم‌ـ خوب یا بد ـ ظاهراً از پارمنیدس به‌یادگار مانده است، یا لااقل می‌توان گفت پارمنیدس نخستین فیلسوفی است‌که نظریات فلاسفهٔ پیشین را از لحاظ فلسفی مورد بحث و انتقاد قرار داده است.

پارمنیدس می‌گوید که فلاسفه از یك طرف می‌گویندکه همهٔ اشیا از یك جنس یا مادهٔ اصلی ساخته شده‌اند، و از طرف دیگر از مکان خالی هم سخن می‌گویند، و این درست نیست. ماده را می‌توان‌گفت که «هست»، و مکان خالی را می‌توان گفت که «نیست»؛ اما همهٔ فلاسفهٔ پیشین دچار این اشتباه بوده‌اند که از آنچه نیست چنان سخن گفته‌اند که انگار هست. حتی هراکلیتوس کارش به آنجا کشید که گفت هست ونیست، یا هم هست وهم نیست. پارمنیدس گفت که فقط «هست» معنی دارد، و «نیست» معنی ندارد. یعنی می‌توان گفت که فلان چیز هست، اما نمی‌توان‌گفت‌که بهمان چیزنیست. به‌عبارت دیگر چیزی که نباشد در فکر هم نمی‌گنجد، و چیزی که در فکر بگنجد، هست. پس آن نیستی که از آن سخن می‌گوییم نمی‌تواند نباشد؛ پس هست. این جان کلام پارمنیدس است.

از این کلام مطالب جالبی به دست می‌آید. اگر قرار باشد که فقط «هست» معنی داشته باشد و «نیست» بیمعنی باشد، پس همه جای دنیا پر از ماده است و مکان خالی وجود ندارد. یعنی‌خلاء وجود ندارد و فقط ملاء وجود دارد. به علاوه، در همهٔ نقاط به‌یك اندازه

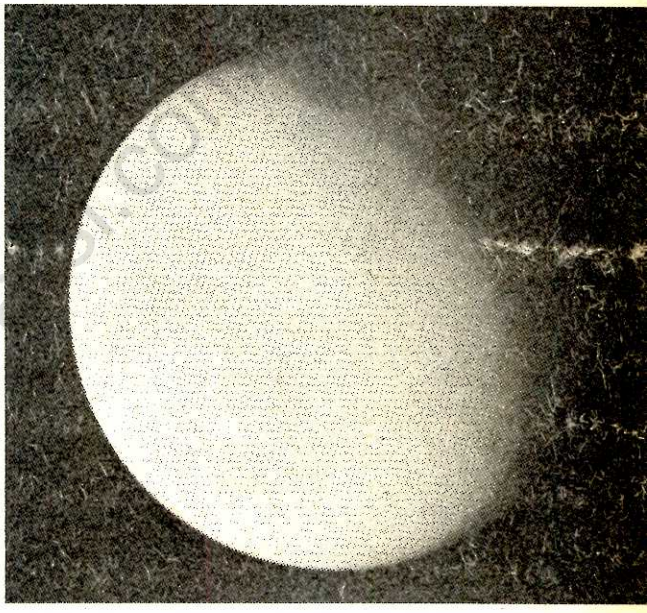


آیا در تنهٔ این مجسمهٔ یونانی همانقدر ماده وجود دارد که در هوای پیرامون آن؟

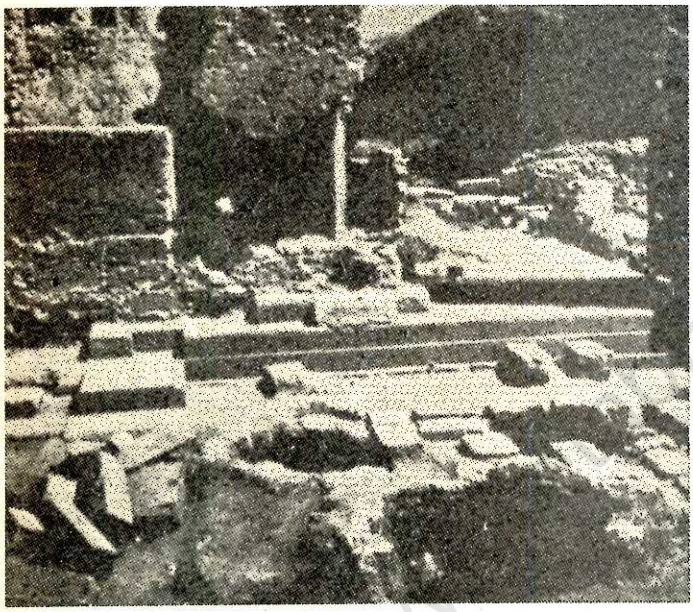
ماده وجود دارد، یعنی مثلا درجسم یك كوه و در آسمان بالای آن به یك اندازه ماده وجود دارد؛ زیرا كه اگر غیر از این باشد، معنی‌اش این است كه مادهٔ موجود در آسمان «رقیقتر» از مادهٔ موجود در كوه است، و معنی «رقیقتر» هم جز این نیست كه میان ذرات مادهٔ موجود در آسمان بیشتر از میان ذرات موجود در كوه فضای خالی موجود است. یعنی قائل شده‌ایم به‌این كه فضای خالی هست. پس اگر نخواهیم به

یا به‌عبارت دیگر هنوز وجودش كامل نبود، یا هنوز كاملا به‌وجود نیامده‌بود، ولذا دربارهٔ آن‌نبایستی بگوییم كه «هست». و حال آن كه ما داریم دربارهٔ چیزی بحث می‌كنیم كه درباره‌اش گفتیم آن چیز هست. پس به‌محض آن كه گفتیم چیزی هست معنی‌اش این است كه آن چیز وجودش كامل و متناهی است. از طرف دیگر، این چیز همیشه بوده است و همیشه خواهد بود. چون اگر فرض كنیم كه یك وقت نبوده‌است یا یك‌وقت نخواهد

جهان هستیم و می‌توانیم باانگشت به‌كوه بزنیم و ببینیم كه در كوه فرو نمی‌رود و حال آن‌كه درفضای اطراف كوه فرو می‌رود، و لذا نتیجه می‌گیریم كه فضای اطراف كوه «رقیقتر» از خود كوه است. پس یا حواس ما اشتباه می‌كند، یا در استدلالات پارمنیدس اشكالی وجود دارد. اماپارمنیدس می‌گفت: اگر در استدلالات من اشكالی‌وجود دارد، به من نشان بدهید؛ و چون كسی نمی‌توانست‌دررشتهٔ‌استدلالات او اشكالی پیدا كند (اگر شما



نظریهٔ پارمنیدس به تصورجهانی كروی، سفت و سخت، یكنواخت و بیحركت منجر می‌شود



ویرانه‌های الئات، محل تولد پارمنیدس

فضای خالی ــ یعنی به‌وجود عدم یا عدم وجود ــ قائل شویم، باید بگوییم كه جسم‌كوه و آسمان بالای آن ازلحاظ «غلظت» فرقی ندارند. پس آن چیزی كه «جنس» جهان را تشكیل می‌دهد، یا آن چیزی كه «هست»، در همه جا به‌یك اندازه وجود دارد. یعنی در همهٔ جهات به یك اندازه انتشار یافته است. و اما این چیز نمی‌تواند تا بینهایت ادامه داشته باشد، یعنی نامتناهی نیست؛ چون اگر نامتناهی بود، معنی‌اش‌این بودكه انتشار وجودش هنوز در همهٔ جهات ادامه داشت،

بود، باز ناچار خواهیم بود وجود خلاء را قبول كنیم. پس به‌عقیدهٔ پارمنیدس جهان اولا پر است و هیچ جای خالی ندارد، و ثانیاازلی و ابدی است و هیچ تغییری در آن روی نمی‌دهد. داخل یك كرهٔ آهنی را تصور كنید كه كاملا «پر» است و هیچ تغییری در آن روی نمی‌دهد؛ جهانی كه از استدلالات پارمنیدس نتیجه می‌شود یك همچو جایی است.

البته فهم و دریافت متعارفی در برابر چنین تصوری طغیان می‌كند. ما شاهد تغییرات دائمی

توانستید پیدا كنید) پس نتیجه می‌گرفت كه حتماً حواسمان ما را به‌اشتباه می‌اندازند، یا به قول فلاسفه تجربهٔ حسی موهوم است.

كاری كه پارمنیدس كرد در حقیقت این بود كه نظریهٔ هست و نیست، یا خلاء و ملاء، را گرفت و نتایج آن را در آورد، و به‌این ترتیب متفكران بعدازخودرا وادار كردكه قضیهٔ هستی ونیستی را از سر نو و براساس دیگری مطرح كنند.

ن. د.

با توی کفش آقایان!

از: گیلیارد عرفان

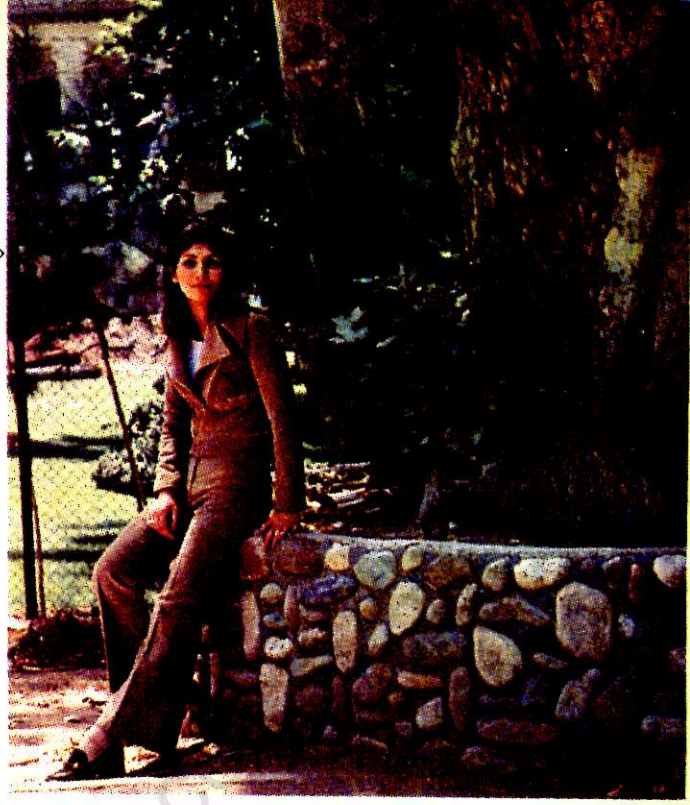
عکس شمارهٔ ۳ از کامران عدل، عکسهای شمارهٔ ۱، ۲، ۵، ۶ از رضا نوربختیار

کت و شلوار را که مدتها لباس خاص مردان بود می‌توان با رعایت ظرافتهای زنانه، به‌لباس شیك و برازندهٔ دختران و زنان تبدیل کرد. استفاده از گل یا میوهٔ مصنوعی، دگمه‌های زینتی، یا پوشیدن بلوزهای توری ازجملهٔ این ظرافتهاست.

انتخاب پارچه از نظر جنس و رنگ برای کت و شلوار بسیار مهم است. پارچه‌های ضخیم که برای کت و دامن مناسبند، برای تهیهٔ کت و شلوار هم پیشنهاد می‌شود (مانند عکسهای ۱ و ۲). با استفاده از شلوار یا کت همرنگ یکی از رنگهای ترکیبی این لباسها می‌توان تنوعی در آنها داد.

۳ـ این کت و شلوار هم از ترکیب یك پارچهٔ نقشدار و یك پارچهٔ ساده تهیه شده است. برای تهیه چنین کت و شلوارهایی باید دقت شود که نوع پارچه‌ها تا آنجا که ممکن است یکسان باشند ویکی ازدیگری ضخیمتر نباشد.

۴ـ گاهی هم پارچه‌های نازکتر، مثل کتان یا پارچه‌های جین، برای بلوز و شلوارهای سبکتر مناسبند.



۵ـ این کت و شلوار اسپرت از مخمل کبریتی تهیه شده شلوار ساده است وپایین پا گشادتر می‌شود. در جلوکت یك زیپ مورب درشت کار دگمه را انجام می‌دهد. این زیپ از طرف چپ کمر شروع می‌شود و به سر شانهٔ راست می‌رسد.

۶ـ کت و شلوارهایی که از پارچه‌های ضخیمتر تهیه می‌شوند برای فصل زمستان یا روزهای سرد پاییز یـا بهار مناسبند. پارچه‌هایی به‌رنگهای شاد و زنده، فرم آن را نمایـانتر می‌کنند. می‌توان در زیر آن بلوز راهراه سفید و مشکی به‌تن کرد، یك پوشت مشکی می‌تواند به‌زیبایی کت و شلوار بیفزاید.

از فراز مرزها

تایلند، آرامشی در دل توفان

روزی که وارد بانکوك شدم شهر را غرق در نور وسرور دیدم. همه‌جا چراغان و نورانی بود. همه‌جا تصویرها وتابلوهای گوناگونی از شاه و ملکه به‌چشم می‌خورد. برسر هرخانه و مغازه‌ای پرچم تایلند در اهتزاز بود. در هرخیابان و میدانی طاق نصرت زیبایی برپا شده‌بود. سیمای شهر به‌راستی تماشایی شده بود. و این همه از آن جهت بود که شاه و ملکه سفر درازمدتی به‌کشورهای اروپا و امریکا کرده بودند و اینك از این سفر طولانی به‌میهن باز می‌گشتند.

آرامشی در دل توفان

از دیدن شهری که اینك چون شهر افسانه‌ها غرق در نور و آذین بود شگفت زده شده بودم، زیرا بسیاری از شهرهای دیگر هندوچین را دیده بودم که یا در آتش جنگ می‌سوختند و یا در وحشت جنگ به‌سرمی‌بردند. وحالا برایم عجیب بود که در این شهر از جنگ و جدال نشانه‌ای نبود و همه چیز امن وامان می‌نمود. به‌راهنما گفتم: «هندوچین اکنون چون دریایی توفانی است. چگونه است که کشورشما مانند جزیره‌ای آرام به‌نظر می‌رسد؟»

گفت: «دلیل این جنگها و آشوبها بیشتر زندگی بد مردم و فقر وگرسنگی است. اما وضع مردم کشور ما روی هم رفته بهتر است. دلیل دیگر این جنگها و جنبشها این است که این کشورها تازه به‌استقلال رسیده‌اند، اما کشور ما مدت هفت قرن است که در استقلال به سر می‌برد. در قرن گذشته دو دولت نیرومند فرانسه و انگلیس کشورهای هندوچین را بین خود قسمت کردند. یعنی ویتنام و لائوس و کامبوج سهم فرانسه شد و برمه ومالزی را هم‌انگلیس صاحب شد. فقط از میان شش کشور هندوچین تایلند مستقل ماند و دلیل استقلالش هم شاید این بود که فرانسه و انگلیس می‌خواستند این منطقه‌بیطرف بماند و متصرفات آنها را از هم جدا کند و مانع برخورد آن دو شود. پس طبق قراردادی استقلال تایلند را که در آن موقع سیام نامیده می‌شد،به‌رسمیت شناختند. وقتی که بعد از جنگ دوم جهانی کشورهای هندوچین از زیر نفوذ و تسلط انگلیس و فرانسه درآمدند، دچار جنگهای داخلی و خانگی شدند، اما کشور ما از این گرفتاریها در امان ماند و خدا کند که همیشه همین‌طور بماند. متأسفانه در این اواخر شعله‌های آشوب و آشفتگی دارد دامن ما را هم می‌گیرد.»

هتل است یا معبد؟

برای دیدن بانکوك، پایتخت کشور تایلند، در شهر به‌گردش پرداختیم. خیابان بزرگ شهر واقعاً شلوغ بود. راهنما می‌گفت: «بانکوك با۲،۸۰۰،۰۰۰ نفر جمعیت بایستی شلوغ باشد متأسفانه روز به‌روز هم به‌جمعیت شهر افزوده می‌شود. چهل پنجاه سال پیش همین‌خیابان شلوغ در آرامش کامل بود و به‌جای این همه اتومبیل، فیلها آرام درگذر بودند و خبری از بوق و ترمز و تصادف

چهرهٔ دختر تایلندی

و این حرفها نبود!»

راهنماابتدا مرا به‌تماشای‌ساختمانهای بزرگ و مجلل شهر برد. از میان این ساختمانها، هتل بزرگ و تازه‌سازی نظرم را جلب کرد. زیرا در باغ وسیع آن مجسمهٔ مطلای‌بزرگی از برهما برپا ایستاده بود. از راهنما پرسیدم: «این هتل است یا معبد؟ تازه مگر بیشترمردم بودایی نیستند، پس چرا به‌جای بودا، پیکرهٔ خدای هندی را در اینجا مستقر کرده‌اند؟»

صاحب هتل با لبخندی گفت: «وقتی که هتل ما در دست ساختمان بود، پی‌در پی حوادث ناخوشایندی پیش می‌آمد.

کشتی بزرگی که از ایتالیا برای ساختمان هتل سنگ مرمر می‌آورد، غرق شد. مقاطعه‌کار هتل ورشکست شد. پی ساختمان نشست کرد. ناچار به‌ملاهای خودمان که بودایی هستند، مراجعه کردیم. آنها پسربچه‌ای را خواب کردند و توسط او باخدایان مشورت کردند. پیام خدایان این بود که باید در محل هتل پیکرهٔ برهما برپا شود، زیرا که برهما حامی ساختمانها و ساختمان کننده‌هاست و همین برهما بوده که‌دنیا را ساخته و به‌وجود آورده است. بعد از آنکه این پیکرهٔ مطلای برهما را در باغ هتل برپا داشتیم، کارها هم روبه‌راه شد!»

در تایلند هم مثل سایر کشورهای هندوچین پیروان بودا و برهما در کنار هم زندگی مسالمت‌آمیزی دارند. مردم شدیداً پایبند اصول دین هستند و معابد همیشه پر از عبادت‌کنندگان است. یك شب به‌تماشای یکی از معابد رفتم. ساختمان معبد غرق در نور بود. عطر گل یاس و گلهای دیگر فضا را پر کرده بود و مردم سخت مشغول عبادت بودند. راهنما می‌گفت: «مردم یا برای گرفتن حاجت و تقاضای کمك به‌معبد می‌آیند؛ مثل فلان دانشجوی دانشکدهٔ فنی برای قبول شدن در امتحان، و فلان زن تنگدست به‌امید بردن بلیت بخت آزمایی، و یا به‌خاطر تشکر از محبت و کمکی که به‌آنها شده است، مثل زنی که پسری زاییده، و یا مقاطعه‌کاری که برنده شده است و وظیفهٔ خود می‌داند که از لطف و کمك بودا تشکر کند.»

شمع و میوه در خانهٔ ارواح!

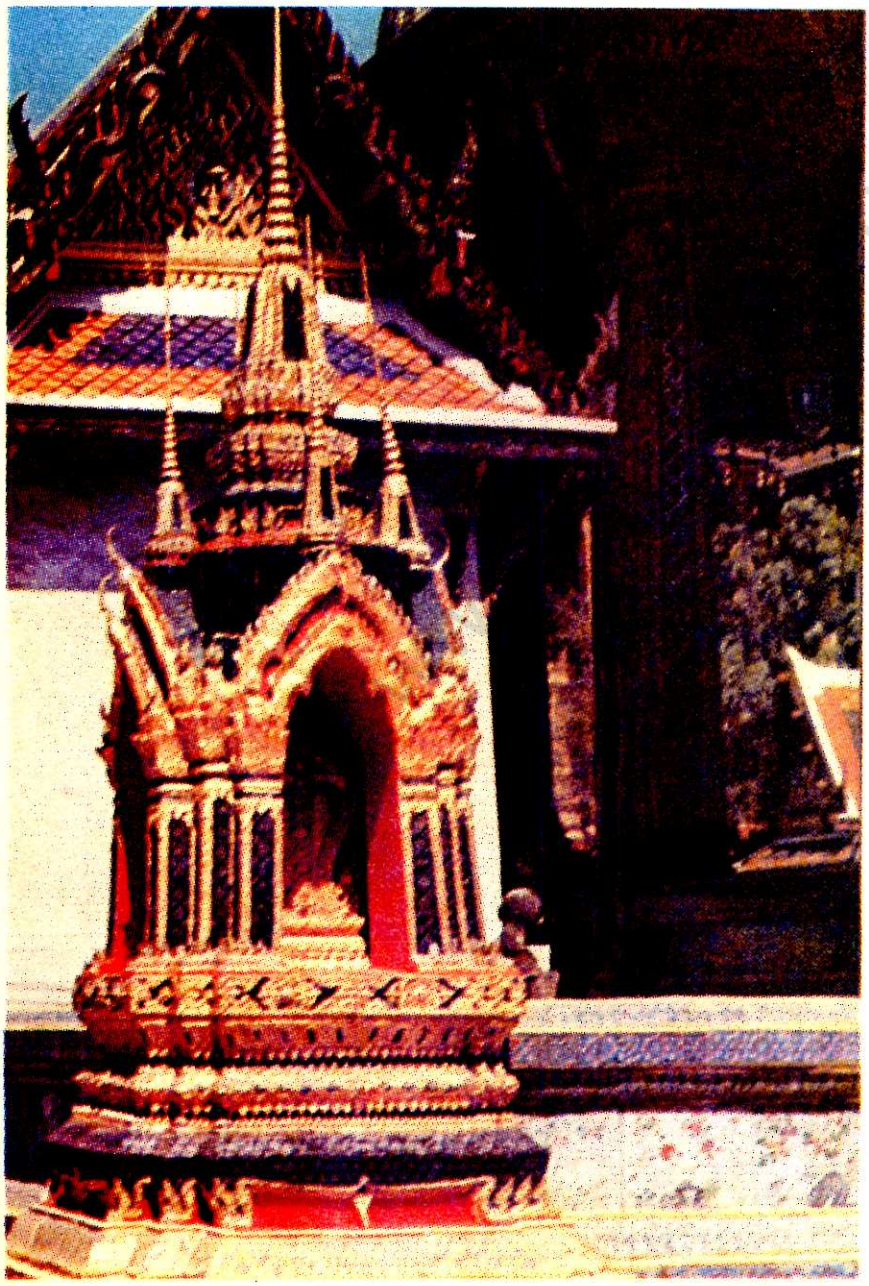
یك شب در مراسم مذهبی جالب توجهی، که در خانهٔ یکی از اهالی‌بانکوك تشکیل شده بود، شرکت کردم. ابتدا چندتن از خرقه‌پوشان بودایی سرود مذهبی برکت را خواندند. بعد از رفتن آنها چندتن برهمن (یا روحانی هندو) مراسم خاصی اجرا کردند. و سرانجام صاحبخانه به‌خانهٔ کوچك و زیبای ارواح، که در کنار باغ قرار داشت، رفت و برای ارواح شمع و میوه برد.

گیج شده بودم، نفهمیدم که او واقعاً به‌چه‌چیز ایمان دارد. راهنما گفت: «او به‌همهٔ این ادیان واقعاً اعتقاد دارد. در اینجا یك نفر ممکن است که صد درصد بودایی باشد، و نیز صد درصد هندو، و در عین‌حال صددرصد معتقد به ارواح!»

چینیها در تایلند

چینیها تقریباً ثلث جمعیت بانکوك را تشکیل می‌دهند. آنها در تایلند وضع خوبی دارند و سه‌چهارم مغازه‌ها، کارخانه‌ها، تجارتخانه‌ها، و بانکها متعلق به‌آنهاست و یا به‌وسیلهٔ آنها اداره می‌شود. آنها آسیابان، صراف، کفاش و خیاط نیز هستند. خود تایلندیها کار و کاسبی و تجارت را دوست ندارند و بیشتر یا زارعند و یا برای دولت کار می‌کنند. اما در این اواخر آنها هم کم‌کم به‌کاسبی کشانده شده‌اند.

حقیقت این است که چینیهای تایلند



معابد تایلند نمونهٔ هنر اصیل بودایی‌است

واقعاً تایلندی شده‌اند و تایلند را وطن واقعی خود می‌دانند و طوری با تایلندیها ترکیب شده‌اند که جدا کردن و تمیز دادن آنها مشکل است.

همه‌چیز چینی، همه‌چیز هندی

غیر از چین نفوذ هند را هم همه‌جا می‌توان دید. اما همان‌طور که چینیها در زندگی زمینی و مادی مردم تأثیر گذاشته‌اند، هندیها در زندگی آسمانی و معنوی تایلندیها نفوذ کرده‌اند. مثلا در رقصها، آوازها، نمایشها، افسانه‌ها، و اعتقادات مذهبی مردم، تأثیر فرهنگ هند را به‌خوبی می‌توان تشخیص داد. به خصوص که بودا پیامبر تایلندیها هندی بوده و ۲۵۰۰ سال پیش در سرزمین‌هند تولد یافته است.

در تایلند این گفته مشهور است: «همه چیز چینی، همه‌چیز هندی.» بااین حال مردم تایلند هرچه را از چین وهند گرفته‌اند تغییرداده‌اند وبه‌شکل تایلندی در آورده‌اند.

درمان بیماریها با روغن مار

شهر بانکوك شهری میان قدیم و جدید است. سینماها، تئاترها، ایستگاه رادیو و تلویزیون، و ساختمانهای مجلل و جدید، این شهر را به‌صورت یك شهر اروپایی در آورده است. اما هنوز شهر از قیافهٔ قدیمی خویش خارج نشده است. زنها به‌شکل خانمهای اروپایی لباس می‌پوشند و آرایش می‌کنند، مردان هم همین‌طور. اما زنان ومردان معمولی و روستایی هنوز لباسهای ملی و محلی خود را رها نکرده‌اند.

داروخانه‌های بزرگ و مجهز شهر آخرین داروهای ساخت خارج و داخل را در اختیار مردم می‌گذارند. اما هنوز مغازه‌هایی در محله‌های قدیمی وجود دارند که اقسام مرهمها و انواع داروهای گیاهی و روغن مار و غیره را می‌فروشند. حتی انستیتو پاستور بانکوك نیز که یك مؤسسهٔ علمی است روی مار کار می‌کند و گودالهای ماری دارد پراز مارهای گوناگون، هم مرده و هم زنده. در این انستیتو از روغن مار و زهر خزندگان زهردار دیگر برای علاج‌آبله، مارزدگی، گزیدگی سگ هار و غیره استفاده می‌شود.

کوچه‌ها و خیابانهای آبی

چیزی که در بانکوك خیلی کم تغییر کرده وبه‌همان صورت قدیمی باقی‌است، کانالهاست. این کانالها، یا کوچه‌ها و خیابانهای آبی، آدم را به‌یاد ونیز می‌اندازد. اخیراً دولت کم‌کم به‌پرکردن آنها پرداخته است، بااین‌حال هنوزهم تعداد آنها بسیار است. برای آشنایی بیشتر با بانکوك بهترین راه قایق‌سواری در این کانالهاست.

صبح زود برخاستیم و با قایق از

راهب تایلندی در حال تفکر و عبادت

رودخانهٔ میان شهر گذشتیم و به‌ساحل غربی شهر، یعنی شهر قدیم و اصلی بانکوك، رفتیم. در کوچه‌های آبی این بخش شهر که در چند قرن اخیر بی‌تغییر مانده است به‌گردش پرداختیم و ازکنار مغازه‌ها، آسیابها، معبدها، و خانه‌ها گذشتیم.

کانال‌نشینها لباسها و لوازم دیگر خود را درآب لجن‌آلودهٔ کانال می‌شستند و پسربچه‌ها در آن شنا می‌کردند و شاد بودند.

سرنشین بعضی از قایقها فقط زنها بودند و این زنهای کلاه‌سبدی، به‌چالاکی مردها پارو می‌زدند و در قایقهای خود میوه و سبزی برای فروش حمل می‌کردند.

زندگی بزروی آب

در کرجیهای دیگر، کشیشهای بودایی با خرقه‌های زرد رنگشان نشسته بودند و در آن موقع صبح دور می‌زدند تا هدایای خوراکی برای‌معبد جمع کنند. گاهی از کنار رستورانهای شناور می‌گذشتیم، یعنی قایقهایی که غذا می‌فروختند. در این قایقها دیگهای خوراکپزی که روی اجاقهای زغالی قرار داشت، بوی خوراکهای پرادویه‌ای را در هوا می‌پراکند و شکمهای گرسنه را تحریك می‌کرد.

فروشنده‌های‌دوره‌گرد ما را به‌خرید اجناسشان دعوت می‌کردند. آنها در قایقهایشان همه‌چیز، از سوزن‌گرفته تا پستانك داشتند و دوره می‌گرداندند. بعد به‌یك چهارراه رسیدیم و قایق خود را به‌داخل یك بازار شناور راندیم، یعنی بازاری که از قایقهای کنارهم‌تشکیل‌شده بود.

دراین بازارها موز، آناناس، نارگیل، انبه، سبزی، ماهی، تخم‌مرغ و مرغابی، نان‌برنجی، کلوچه، خرما و شکر و خوراکیهای دیگر به‌فروش می‌رسید.

اکثر فروشندگان این‌بازارشناور زن بودند، فقط قصابها همه مرد و همه چینی بودند. زیراکه تایلندیهای بودایی‌کشتن جانداران را گناه می‌دانند. این است که کار قصابی را چینیها انجام می‌دهند.

دراین‌موقع یك قایق موتوری بزرگ آب را به‌تلاطم درآورد. این قایق در حقیقت اتوبوس مدرسه بود و داشت بچه‌ها را به‌مدرسه می‌برد.

جنگ بادبادکها

بعداز دیدن بازار به‌راه خودمان در کانال ادامه دادیم. دریك محوطهٔ بزرگ در کنار کانال جمعیت زیادی ایستاده بودند و داشتند صحنه‌ای از یك جنگ هوایی را تماشا می‌کردند، اما این‌جنگ، جنگ بادبادکها بود. فهمیدم که نبرد بادبادکهای بزرگ ستاره‌ای‌شکل، یکی از تفریحات عمومی مردم است. گاه این بازی یا مسابقه با تشریفات رسمی و در حضور شخصیتهایی مثل ولیعهد برگزار می‌شود و اغلب روی این نبرد هوایی شرطبندیهای کلانی می‌شود. هرکس که توانست با بادبادکش بادبادك دیگری را پاره کند یا فرود بیاورد، برنده می‌شود. این بازی خیلی مورد علاقهٔ مردم است و تماشای آن بسیار هیجان‌انگیز است.

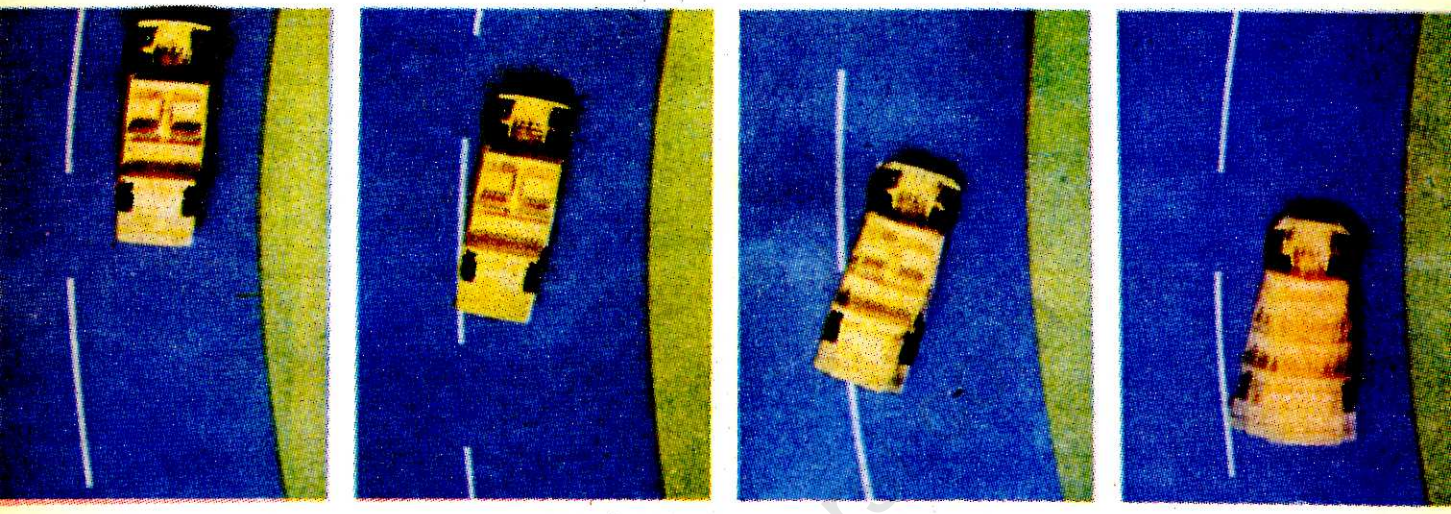
شهر زردپوشان

بانکوك را می‌توان شهر معبدهای مطلا و زردپوشان بودایی خواند. درتمام تایلند ده‌هزار معبد وجود دارد و این معابد فقط عبادتگاه نیست، بلکه منزل خرقه‌پوشان بودایی، مدرسه، مزرعه، محل برگزاری جشنها وجنگ بادبادکها هم هست.

بقیه در صفحهٔ ۳۸

بهتر برانیم

از: مهدی ادیب محمدی



۱ـ پا را از روی گاز بردارید و مراقب باشید که روی ترمز یا کلاچ نگذارید.

۲ـ فرمان را به طرفی که ته‌اتومبیل لیز می‌خورد بچرخانید، اما نه زیادتر از حد لازم.

۳ـ فرمان را همان‌طور نگاهدارید، تا وقتی که اتومبیل دیگر نلغزد، بعد آهسته فرمان را راست کنید

۴ـ وقتی‌که هرچهار چرخ در یك خط‌قرار گرفتند، آرام آرام شروع به گاز دادن کنید.

خیال ندارم به‌شما رانندگی بیاموزم. امروز رانندگی تقریباً یك نیاز همگانی است و بسیار رایج شده است، شاید شماهم دیر یا زود این فن را بیاموزید.

فرض این است که شما رانندگی را آموخته‌اید، و به‌سلامتی گواهینامه‌تان راهم گرفته‌اید و شیرینی‌اش راهم داده‌اید. اما گرفتن گواهینامه دلیل این نیست که شما رانندهٔ ورزیده و مسلط و خوبی‌هم شده باشید! متأسفانه شما هنوز راننده نیستید. اعتراض نکنید.

از نظر قانون هرکسی‌که امتحان رانندگی را با موفقیت بگذراند و گواهینامه بگیرد، مجاز است که پشت فرمان اتومبیل بنشیند، اما باحداقل بیست ساعت و حداکثر پنجاه ساعت تمرین رانندگی، نمی‌شود از فوت‌وفنهای رانندگی، آن‌چنان‌که لازم است سر درآورد. ورزیدگی و تسلط در کار رانندگی، مانند هرفن دیگر، احتیاج به تمرین و تجربهٔ کافی دارد، و ناشی بودن در این فن، اغلب به‌قیمت جان خود راننده و جان افراد دیگر تمام می‌شود.

رانندگی استعداد فوق‌العاده‌ای لازم ندارد. تقریباً همه می‌توانند رانندگی یاد بگیرند. فشردن گاز، یا عوض‌کردن دنده و چرخاندن فرمان کار سختی نیست، اما برای رانندگی خوب و صحیح باید موقعیتهای حساس و شرایط گوناگونی راکه ضمن راندن پیش می‌آید به‌سرعت دریافت و با همان سرعت نیز واکنش نشان داد، و برای به‌دست‌آوردن این ورزیدگیها استعداد تنها کافی نیست. این ورزیدگی و مهارت باتمرین و کسب تجربه به‌دست می‌آید، و این تجربه‌ها راهم باید بارعایت اصول صحیح رانندگی به‌دست آورد. پس، در واقع اولین دروس رانندگی، پس‌از گذراندن امتحان‌وگرفتن‌گواهینامه شروع می‌شود.

خجالت ندارد!

حالا به‌سلامتی پشت فرمان نشسته‌اید و می‌خواهید برانید. اول چه خواهید کرد؟... نه!... اول استارت نمی‌زنید! قبل‌از این‌که موتور اتومبیلتان را به‌کار بیندازید، باید مطمئن باشید که بدن شما روی صندلی پشت فرمان راحت‌ترین حالت ممکن را دارد. اگر پاهایتان به راحتی به‌پدالهای گاز و ترمز و کلاچ نمی‌رسد، یا بیش‌از اندازه به‌این پدالها نزدیك است، باید صندلی را پس‌وپیش کنید تا در فاصلهٔ مطلوب ثابت شود. پس‌از آن باید آیینه را تنظیم کنید، و اگر عازم مسافرتی هستید، حتماً باید کمربند ایمنیتان را ببندید.

(بستن کمربند ایمنی در راههای مسافرتی، هنوز در ایران رسم نشده‌است

و من حتی رانندگانی را می‌شناسم که از این کار احساس شرمندگی می‌کنند، فلسفهٔ آنها این‌است‌که برای‌رفتن ازاین طرف شهر به‌آن طرف که دیگر احتیاج به‌بستن کمربند نجات نیست. اما این اشتباه است، زیرا حوادث رانندگی قابل پیشبینی نیستند، و رانندهٔ خوب باید برای حفظ جان خود و دیگران تمام جوانب ایمنی را در نظر بگیرد. به‌زودی بستن کمربند ایمنی در راههای مسافرتی، در بیشتر ممالك دنیا اجباری خواهد شد).

اینك آماده هستید که اتومبیلتان را روشن کنید، اما قبلا باید مطمئن شوید که دنده خلاص باشد و ترمز دستی حتماً خوابانده شود، و پس‌از روشن‌کردن موتور، پیش‌ازآن‌که اتومبیل را به‌حرکت درآورید، اول باید در آیینه نگاه کنید، به‌سمت چپ بنگرید و درصورت نبودن وسیلهٔ نقلیهٔ دیگری حرکت کنید.

خونسرد باشید

در پایین راندن از شیبهای تند و دراز، از فشردن ترمز به‌مدت زیاد خودداری کنید، و در عوض با سرعت کم و در دنده‌های پایین ـ مثل دندهٔ دو یا یك ـ برانید. مطمئن باشید که حتی اگر نیم‌ساعت‌هم با دندهٔ دو برانید، هیچ‌گونه زیانی به‌ماشین شما وارد نخواهد شد، در صورتی‌که اگر مدتی طولانی مدام به‌ترمز فشار بیاورید، ممکن است که ترمزها داغ بشوند، و در این صورت آهسته راندن یا توقف در سرازیری مشکل خواهد بود.

چنانچه در حین راندن، خدای‌ناکرده، ترمزهای اتومبیل شما برید، چه باید کرد؟ در این موردهم مثل تمام حوادث پیشبینی نشده، ابتدا باید خونسردی را حفظ کرد و تمرکز حواس داشت. در صورت ازبین‌رفتن اثر ترمزها، باید دنده‌ها را با سرعت و یکی بعداز دیگری عوض کنید تا به‌دندهٔ یك برسید، بعد موتور را خاموش کنید و ترمز دستی را کاملا بکشید.

مشت در شیشه

اگر در جاده‌ای می‌رانید و ناگهان یکی از چرخهای اتومبیل از جا کنده شود، باید فوری ترمز کنید، و چون در این وضع اتومبیل طبعاً به‌طرفی کشیده می‌شود، باید فرمان را در جهت عکس آن طرف بچرخانید.

اگر ناگهان تایر چرخ عقب ترکید، باید به‌طور مقطع و مکرر به‌ترمز فشار آورد و فرمان را مانند مورد پیش، در جهت مخالف کشش اتومبیل چرخاند. چنانچه یکی از تایرهای چرخ جلو بترکد، باید به‌نرمی به‌ترمزها فشار آورد و فرمان را محکم نگاه داشت که اگر جهت اتومبیل عوض شد ـ که حتماً می‌شود ـ آن‌را به‌طرف صحیح هدایت کرد.

یکی از اتفاقاتی که در رانندگی در جاده‌های خاکی و شوسه پیش می‌آید، شکستن شیشهٔ جلو اتومبیل است، و این بیشتر هنگامی اتفاق می‌افتد که می‌خواهید از اتومبیل جلویی سبقت بگیرید و در فاصلهٔ کمی باآن می‌رانید و ناگهان سنگی از زیر چرخ عقب آن اتومبیل پرتاب می‌شود و به‌شیشهٔ جلو اتومبیل شما می‌خورد. در این حال دید راننده به مقدار زیادی از بین می‌رود. در این مورد باید با زدن ضربه‌ای سوراخی در شیشه باز کرد و امکان دید نسبتاً مناسب به دست آورد. شیشه‌های جدید اتومبیلها طوری ساخته می‌شوند که اگر با مشت به‌آن بکوبید، تکه‌های کوچك شیشه دست شما را نمی‌برد.

لیز نخورید

آیا می‌دانید که اتومبیل در حال حرکت روی جاده لیز بخورد، چه‌دلیلی دارد و چه باید کرد؟ این حادثه دو دلیل اساسی دارد:

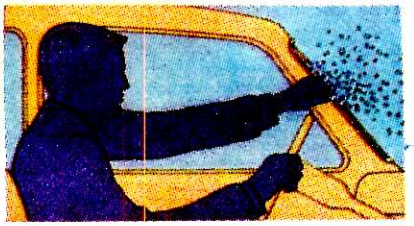
۱ـ زیادی سرعت اتومبیل برای جاده‌ای که روی آن می‌رانند.

۲ـ ساییدگی زیاد تایرها.

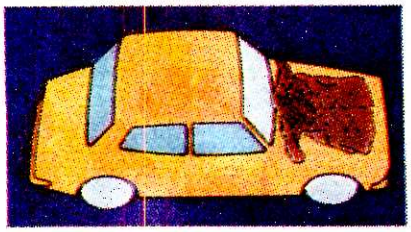
اتومبیل هنگامی لیز می‌خورد که چرخها اصطکاك کامل باجاده را از دست می‌دهند، که در نتیجه چرخش چرخها بیهوده می‌شود و در عوض سنگینی و نیروی خود اتومبیل ایجاد حرکت می‌کند.

لیز خوردن اتومبیل انواع مختلف دارد: لیز خوردن چرخهای عقب، که تقریباً بیشتر اتفاق می‌افتد، سبب می‌شود که اتومبیل دور مرکز ثقلش بچرخد، و این وضع بیشتر هنگامی پیش می‌آید که اتومبیل با سرعت زیادی دور می‌زند، وگاه نیز ترمز شدید در جاده‌های خیس و یخبندان باعث لیزخوردن اتومبیل می‌شود. در این مواقع باید فوراً پا را از

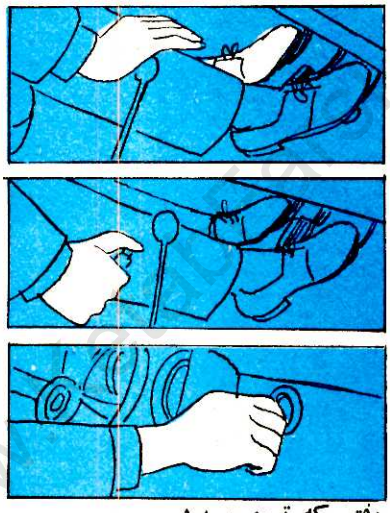
وقتی که شیشهٔ جلو می‌شکند



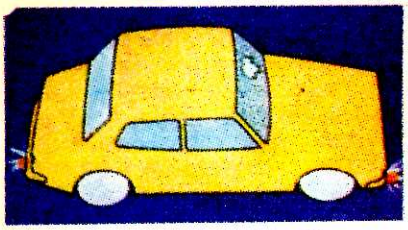
۱ـ وقتی‌که دست‌به‌شیشهٔ شکسته می‌کوبید مچ و ساعد خود را راست نگهدارید



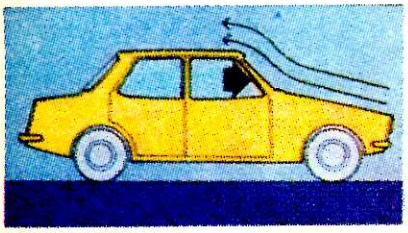
۳ـ وقتی‌که می‌خواهید خرده‌شیشه‌ها را در آورید با پارچه‌ای سوراخهای بادگیر روی کاپوت را بپوشانید



وقتی که ترمز می‌برد... گاز ندهید، به کنار جاده بروید، دنده‌ها را آرام به دو ویك عوض کنید و ترمز دستی را بکشید



۲ـ بی‌آنکه خطری برای اتومبیلهای دیگر ایجاد کنید به کنار جاده بروید



۴ـ وقتی‌که بدون‌شیشهٔ جلوحرکت می‌کنید، همهٔ شیشه‌های دیگر را بالا بکشید

www.iran-archive.com

روی ترمز برداشت، دنده را به‌یك یا دو دنده پایینتر عوض کرد و فرمان را با سرعت و کاملا درجهت لیزخوردن چرخاند، دقت کنید: در همان جهت لیزخوردن! تمام این اعمال را باید با سرعت بسیار انجام داد، و چون براثر پیچاندن فرمان ممکن است که جهت لیزخوردن یکباره عوض شود، باید برای تغییرجهت‌دادن فوری آمادگی کامل داشت.

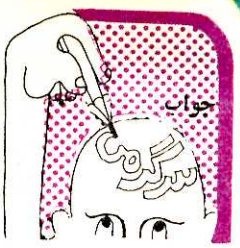
لیزخوردن چرخهای جلو اغلب هنگامی پیش می‌آید که در حین دور زدن سرپیچ، بیش‌از حد و ناگهان به‌گاز فشار بیاید. این اتفاق بسیار خطرناك است و مهارکردن اتومبیل در این وضع آسان نیست، چراکه در این حالت فرمان هیچ اختیاری ندارد، و فقط با ترمز ملایم و تعویض دنده، ممکن است که ازخطر جلوگیری کرد.

در مواقع بارندگی و برف ویخبندان، باید همیشه با احتیاط راند. و این راهم بدانید که گل‌ولای، شن، برگهای خیس‌هم می‌توانند به‌همان اندازه موجب لیزخوردن اتومبیل بشوند، و معمولا جاده‌های مناطق خشك، پس‌از اولین باران، بسیار لیز می‌شوند.

مهارکردن اتومبیلی که لیز خورده، یا ترمزش بریده، یا تایرش ترکیده، و یا شیشه‌اش خرد شده است، بیش‌از هر چیز به‌مهارت و تجربهٔ راننده بستگی دارد، و این مسئله‌ای است که من در ابتدا مطرح کردم.

دیررسیدن...

ماهرترین رانندگان کسانی هستند که با احتیاط می‌رانند. سرعت در رانندگی دلیل برکارآمدی هیچ راننده‌ای نیست. حتماً شماهم بارها در راههای مسافرتی به‌این تابلو برخورده‌اید که «دیررسیدن بهتر از هرگز نرسیدن است!» قدری بیشتر به‌آن فکر کنید، مثل این‌که بد حرفی‌هم نیست!



اندر ماجرای خیاطان!

همان سه نفر خیاط کافی هستند، زیرا وقتی که سه نفر خیاط سه دست لباس را در عرض سه روز بدوزند، یك خیاط یك دست لباس را در عرض سه روز می‌دوزد و در عرض ۳۰ روز ۱۰ دست لباس می‌توانند بدوزد، پس سه نفر خیاط می‌توانند دوختن ۳۰ دست لباس را در عرض ۳۰ روز به‌انجام برسانند.

... و حسابداران!

چون $F \times AB = AB$ شده‌است، پس $F = ۱$، وچون FEE را از FFC کم کرده‌ایم و F C به‌دست آمده $E = ۰$ و $۱۰۰ =$ FEE است، چون $D \times AB = ۱۰۰$ شده است، ارقام واقعی آن یا ۲۰×۵ می‌تواند باشد یا ۲۵×۴، اولی نمی‌تواند باشد چون B حتماًمساوی صفرنیست(زیرا $E = ۰$ است)، پس $AB = ۲۵$ و $D = ۴$ است. چون $GH = ۲۵ - ۱۱$ شده، پس $GH = ۳۶$ وچون تقسیم باقیمانده ندارد $C = ۷$ وتقسیم با ارقام واقعی بدین صورت است:

۳۶۷۵	۲۵
۲۵	۱۴۷
۱۱۷	
۱۰۰	
۱۷۵	
۱۷۵	
...	

... و معلمان

نکتهٔ این مسئله تفاوت بین عدد فرد و رقم فرد است که با وجود توضیح معلم، بعضی از دانش‌آموزان متوجه آن نشده‌بودند. مثلا می‌توان از پنج رقم فرد، چهار عدد درست کرد که جمع آنها ۱۴ شود: $۱ + ۱ + ۱ + ۱۱ = ۱۴$

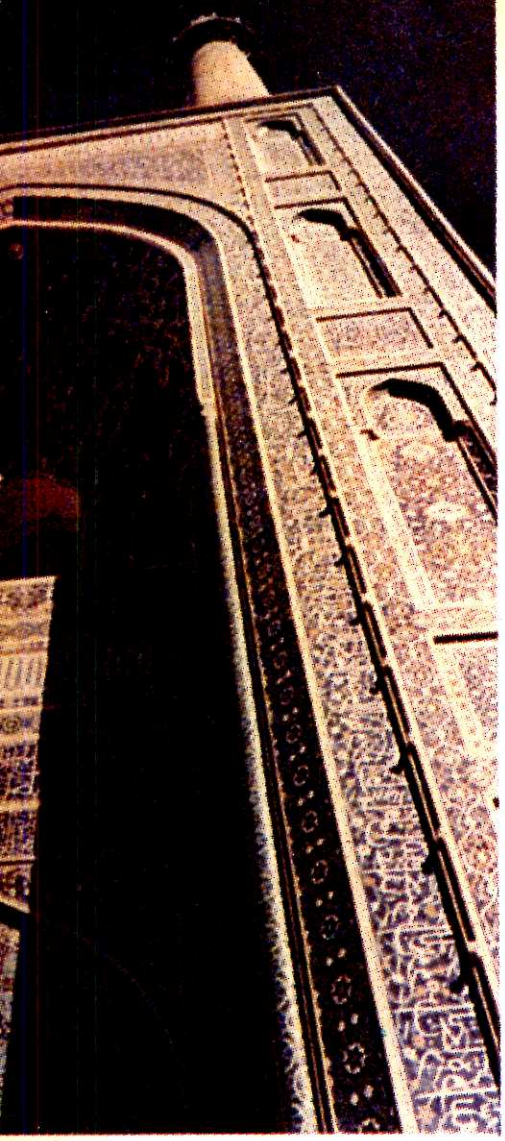
... و بازرسان

به‌هیچ طریقی نمی‌تواند. زیرا اگر تعداد درهای اتاقی یك عدد فرد (مثل ۳ و ۵) باشد و کسی از بیرون وارد شود، وقتی که از همهٔ درها یك‌بار رد شد، در داخل اتاق خواهد بود. چون ۳ اتاق هرکدام ۵ در دارند، باید حداقل گردش در اتاقها را از دو نقطه در خارج آنها شروع کند و این برای یك نفر غیر ممکن است.

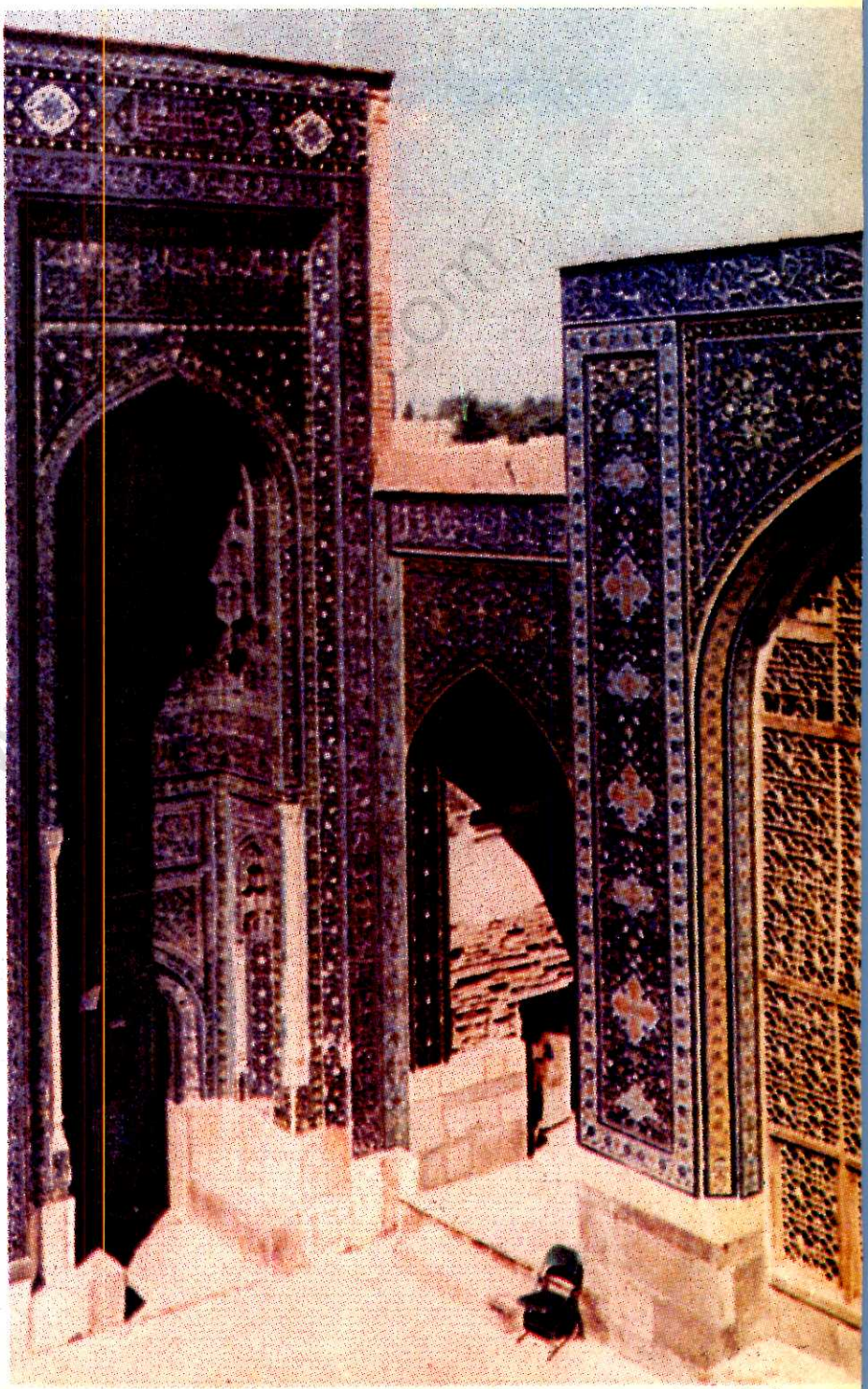
www.KetabFarsi.com

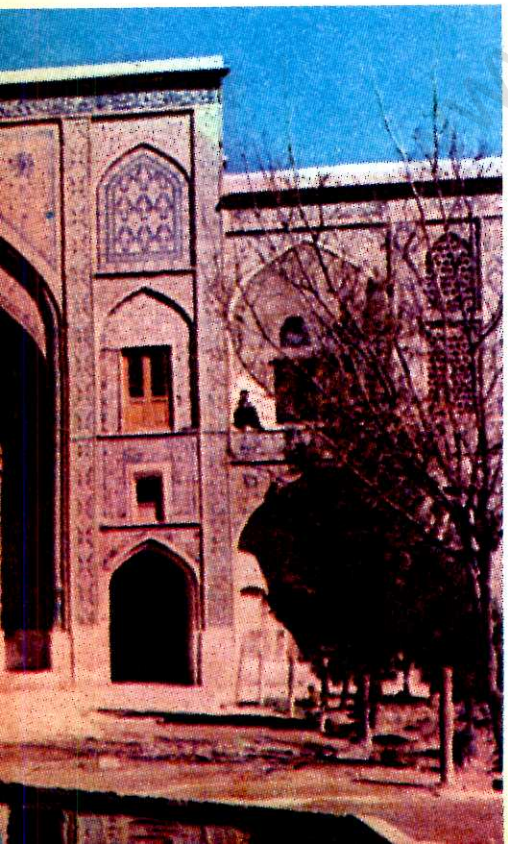
عکسها از: ادارهٔ کل امور سینمایی کشور، وزارت فرهنگ و هنر

بر روی قله‌های زبرجد



سردر مسجد جامع یزد

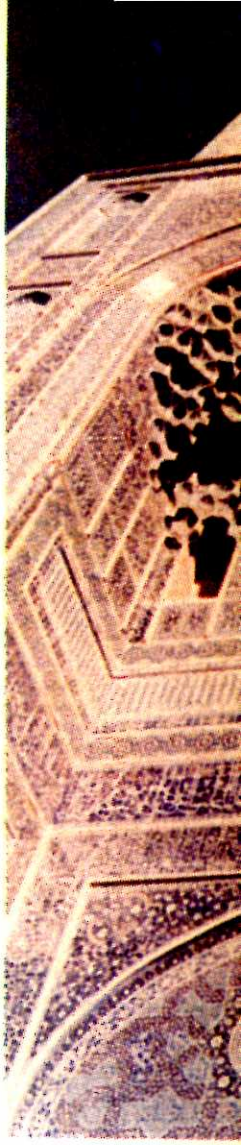




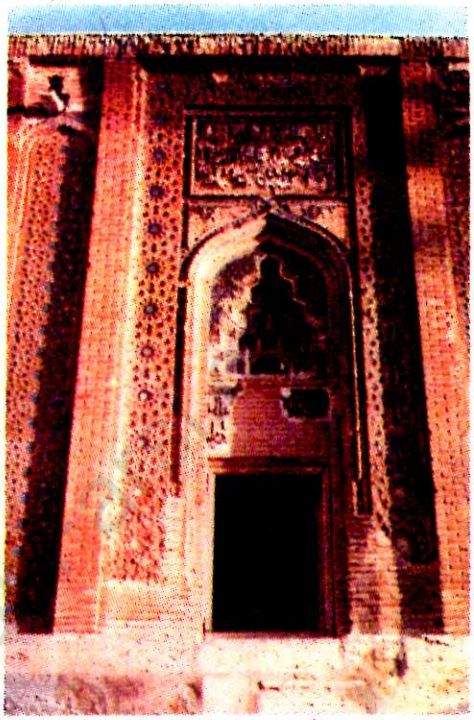
رواق بقعهٔ شیخ صفی ـ اردبیل

حافظ «رواق زبرجد» را به‌معنی آسمان به‌کار برده‌است. رواق مساجد وسردر ساختمانهای تاریخی ایران توجه اصلی معماران و کاشیکاران‌را به‌خود جلب می‌کرده است، بدان حد که با نقشهای ظریف و بدیع آنها را، که با بهترین‌تناسبها ساخته شده‌اند، می‌آراسته‌اند و احساسی آسمانی از هنر عالی در بیننده ایجاد می‌کرده‌اند.

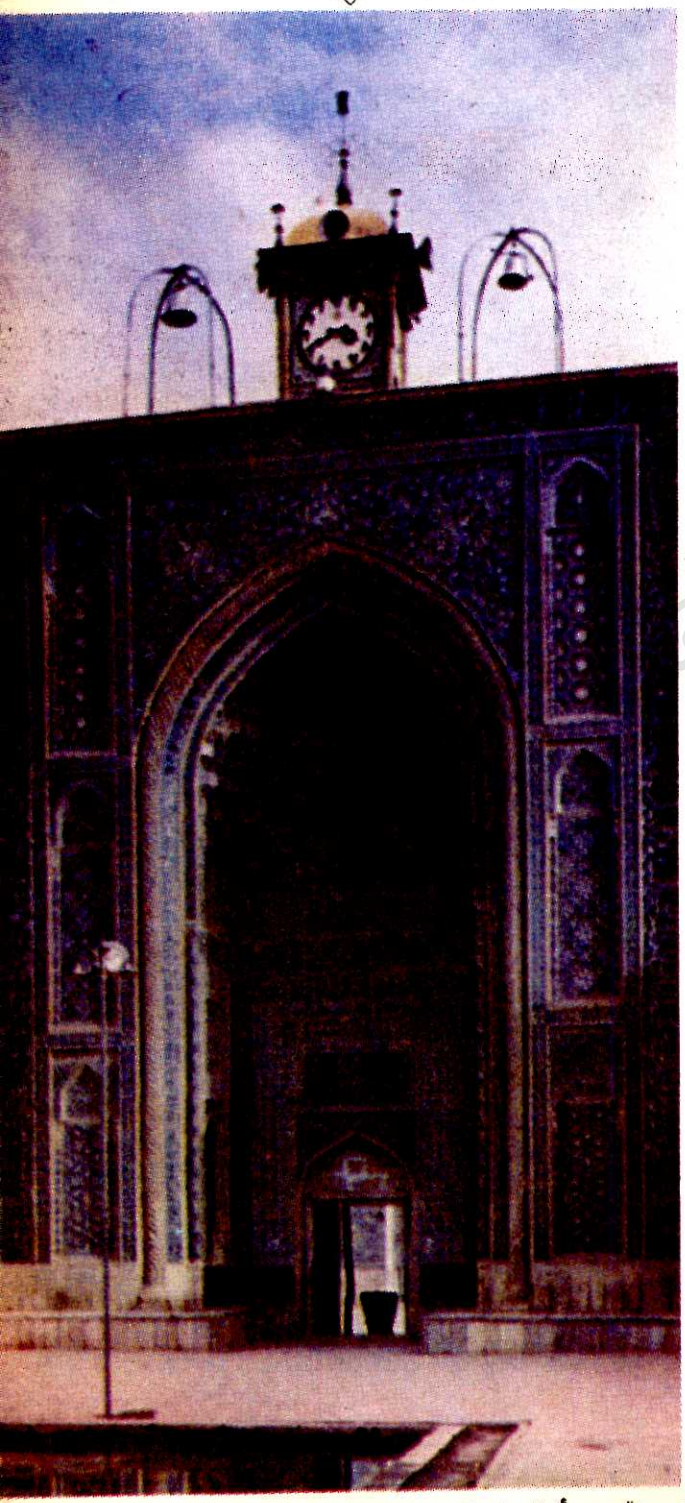
این شماره آلبوم پیک به‌نمایش سردر ساختمانهای تاریخی ایران اختصاص یافته است.

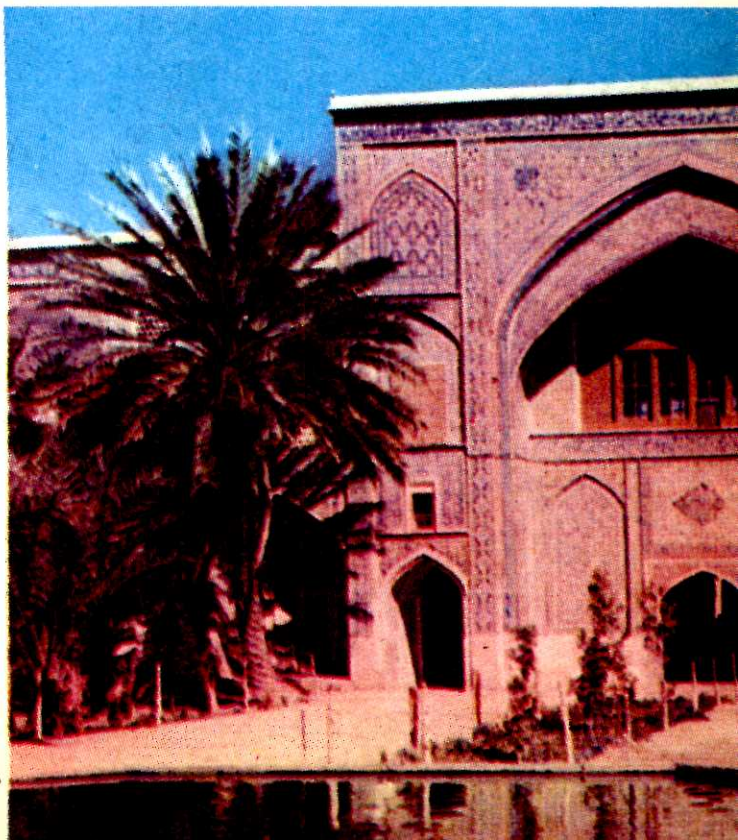


سر در بنای معروف به گنبد غفاریه ـ مراغه



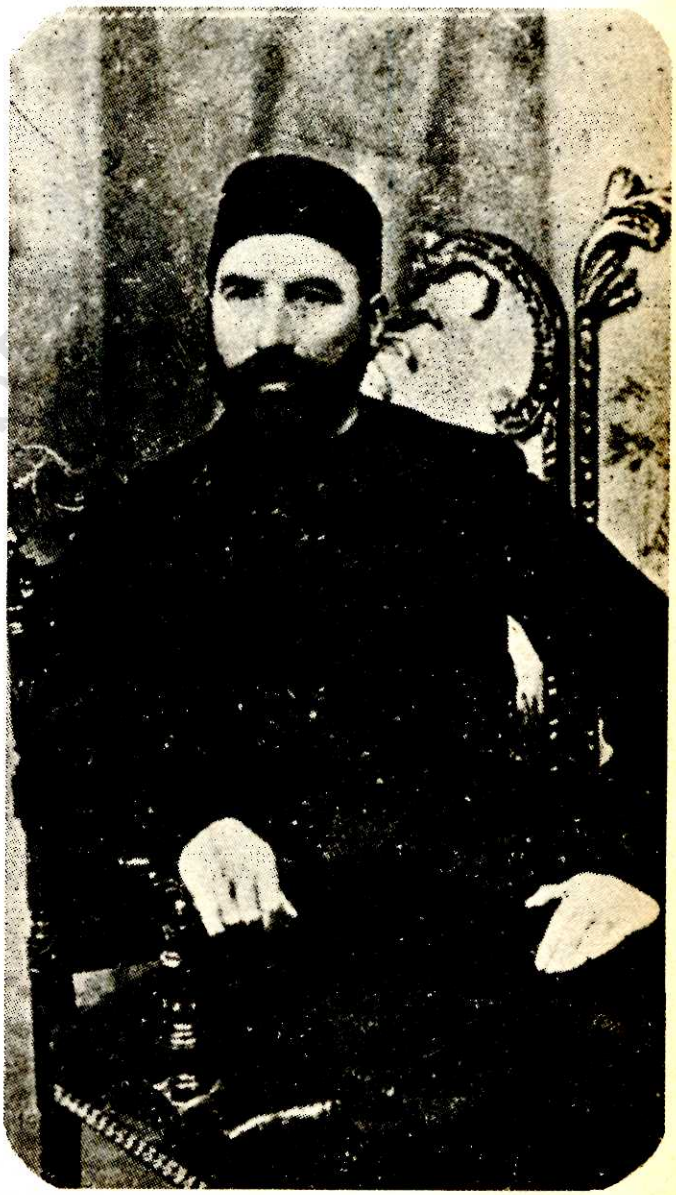
سر در شرقی مسجد جامع کرمان





رواق مدرسهٔ خان شیراز

همراه با ابراهیم بیگ



حاج زین‌العابدین مراغه‌ای به‌سال ۱۲۵۵ هجری قمری در مراغه به‌دنیا آمد. اجداد او تاجر بودند. او نیز پس‌از فراگرفتن مقدمات علوم در مکتبخانه، در شانزده‌سالگی به‌تجارت پرداخت. در بیست‌سالگی به‌اردبیل رفت و باولخرجیهای زیاد ثروت پدری را برباد داد و مانند بسیاری از ایرانیان آن زمان، برای پیداکردن کار به‌قفقاز مهاجرت کرد، و دوباره ثروتی به‌هم زد. اما پس‌از چندی، براثر کمکهایی‌که به‌ایرانیان مقیم آنجا می‌کرد، باردیگر ثروتش را از دست داد، و ناچار با دست تهی به‌کریمه، و ازآنجا به یالتا رفت، و در یالتا به‌تابعیت دولت روسیهٔ تزاری درآمد.

حاج زین‌العابدین در یالتا ثروت زیادی به‌دست آورد و دارای سه فرزند شد، اما عشق به‌وطن، و شوق بیدارکردن هموطنانش سبب شد که تابعیت دولت روسیهٔ تزاری را ترك کند، و از نو به‌تابعیت ایران درآید و در ترکیه اقامت کند. مرگ او در استانبول در سال ۱۳۲۸ هجری قمری اتفاق افتاد.

کتاب «سیاحتنامهٔ ابراهیم بیگ» او، که در سه جلد و در سالهای ۱۳۱۲ و ۱۳۲۳ هجری چاپ شده است، از مشهورترین آثار دوران مشروطه است، که در بیداری ایرانیان سهم بسزایی داشته است.

این رمان به‌شیوهٔ سفرنامه‌های آن زمان نوشته شده است. انتخاب قالب سفرنامه شایدبه‌این‌علت‌بوده‌است که‌خوانندگان براثر انتشار سفرنامه‌های ناصرالدین‌شاه ـ مثلا سفرنامهٔ اروپای او که در سال ۱۲۹۱ چاپ و منتشر شده است ـ بااین شیوهٔ نویسندگی بیگانه نبوده‌اند، و دیگر این‌که سفرنامه‌نویسی از دیرزمان در ایران معمول بوده است، با این تفاوت که در «مسالك‌المحسنین» و «سیاحتنامهٔ ابراهیم‌بیگ» نویسندگان به‌جای ثبت عجایب و غرایب، از زندگی عادی مردم سخن گفته‌اند.

(جالب است که شروع رمان‌نویسی به‌شیوهٔ جدید در اروپا نیز به‌همین نحو، و یا دست‌کم در همین قالب بوده است. مثلا «سفرنامهٔ گالیور» نوشتهٔ «جاناتان سویفت» و «ربنسون کروزوئه» نوشتهٔ «دانیل‌دفو» و غیره.)

تفاوتی‌که سفرنامه‌ای چون «سیاحتنامهٔ ابراهیم‌بیگ» با سفرنامه‌های ناصرالدین‌شاه دارد، یکی این است‌که: درکتابهایی نظیر «سیاحتنامهٔ ابراهیم‌بیگ» مسافر در کوچه و بازار، و درمیان مردم زندگی می‌کند، در حالی‌که نویسندهٔ سفرنامه‌های ناصرالدین‌شاه کسی است که همیشه از بالا، تشریفات و مراسم

و جشنها، و یا غرایب تمدن اروپایی را ثبت می‌کند، و دیگر این که: «سیاحتنامهٔ ابراهیم‌بیگ» تنها یك سفرنامه نیست، بلکه قصه‌ای نیز هست، که ما را ضمن دیدار از اینجا وآنجا، با سرگذشت آدمی آشنا می‌کند، در حالی‌که در سفرنامه‌های قبلی هیچ قصه‌ای وجود ندارد.

جالب است که «سیاحتنامهٔ ابراهیم‌بیگ» در خارج از ایران چاپ شده است و مخفیانه ـ میان عدلهای پنبه و غیره ـ به‌ایران می‌رسیده و دست‌به‌دست می‌گشته، و شاید هرکس برای خودش نسخه‌ای از روی آن می‌نوشته، و یا در مجالس و محافل خصوصی خوانده می‌شده است.

حاج زین‌العابدین مراغه‌ای، در جلد اول و دوم «سیاحتنامه» نام خود را نمی‌برد، وتنها در جلد سوم است که نویسنده خود را معرفی می‌کند. گرچه به‌نظر می‌آید که نویسنده به‌سبب استبداد حکومت وقت (حکومت ناصرالدین‌شاه) و بعداً از ترس امین‌السلطان نام خود را مخفی نگاه می‌داشته، اما حاج زین‌العابدین، خود دلیل دیگری در این باره آورده است که با مضمون کتاب‌هم توافق دارد. حاج زین‌العابدین می‌گوید: «چون در کتاب دم از وطنپرستی زده بودم و خود تبعیت دولت روسیه را داشتم و در نتیجه قولم با فعلم یکی نبود، نامم را ذکر نکردم، اما اکنون‌که به‌تبعیت ایران درآمده‌ام، دیگر مانعی وجود ندارد.»

قبل‌از اینکه به‌خود کتاب بپردازیم، باید به‌یاد داشته باشیم که کتابهای آن دوره دارای حشو و زوائد بسیار است، به‌طوری که می‌شود نیمی از سه جلد «سیاحتنامهٔ ابراهیم‌بیگ» را حذف کرد، بی‌این‌که خللی به‌داستان وارد آید، یا حتی سفرنامه ناقص شود. مثلا، در جلد سوم، نویسنده برای این‌که بگوید شعرشناس است، از تمام شاعران مورد علاقه‌اش چند بیتی نقل می‌کند، که حذف اینها، نه‌کوچکترین صدمه‌ای به‌داستان می‌زند، و نه‌سفرنامه ناقص می‌شود.

حال ببینیم چرا گفته می‌شود که این سفرنامه در بیداری مردم ایران سهم بسزایی داشته است؟

حتماً برای شماهم پیش آمده است که با مشاهدهٔ منظره‌ای در آیینهٔ اتومبیل تعجب کرده باشید، و یا با دیدن عکسی از شخص یا مکان آشنایی، چیزهای تازه‌ای کشف کرده باشید، که در نگاههای عادی از آنها بیخبر بوده‌اید! علت چیست؟ چراوقتی‌که از چهارچوب پنجره، و یا روزنی به‌جایی یا کسی نگاه می‌کنیم، آن چیز برای ما تازه و جالب می‌شود؟

ما در زندگی عادی چیزها را یکجا و باهم می‌بینیم، و تازه، اگر نگاهمان را برچیزی متمرکز کنیم، یعنی به‌دقت چیزی را ـ فقط یك‌چیز را ـ نگاه کنیم، خواه وناخواه اشیای دیگری‌که درکنار و پشت، یا پیرامون آن‌چیز قرار دارند، مزاحم تمرکز دید ما می‌شوند. حال اگر منظره‌ای را از میان چهارچوبی، و یا در چهارچوب آیینه‌ای نگاه کنیم، مسلماً بهتر می‌توانیم با تمام خطوط و زوایای آن منظره آشنا شویم. گاهی نویسنده چنین قصدی دارد، یعنی با تمرکزدادن نگاه ما روی یك‌چیز، آن چیز را برای ما تازه می‌کند، به‌طوری‌که انگار قبلا آن را ندیده‌ایم، یا بااین دقت آن را نگاه نکرده‌ایم. اضافه‌بر اینها، چون نویسنده انسان است، و نه آیینه یا دوربین عکاسی، با انتخابی‌که می‌کند، و با دقت روی خطوط و نقاط حساس، و نیز با اغراق گاه‌به‌گاهش، آنها را برجسته‌تر و درشتتر نشان می‌دهد، و درنتیجه، خواننده پس‌از نگاه از دریچه‌ای‌که نویسنده پیش چشم او گشوده، آن شیئی یا مسئله را بهتر می‌بیند، کجیها و زشتیها، و یا زیباییهای آن را بهتر درمی‌یابد، و چون از آن زشتیها بدش می‌آید، ازآن پس سعی می‌کند به‌نحوی از آن دست بردارد.

ادبیات دوران مشروطه، و بسیاری از کتابهایی که تاکنون نوشته شده، با چنین قصدی پدید آمده و به‌چاپ رسیده است.

نکتهٔ دیگر این‌که: اشیاء و مسائل روزمره، از روی آشنایی مکرر باآنها، تازگی خود را از دست می‌دهند، اما وقتی‌که آنها را در عکسی، فیلمی، و یا نوشته‌ای می‌بینیم، به‌سبب زاویه‌ای که عکاس، فیلمساز، و یا نویسنده برای نشان‌دادن انتخاب‌کرده، و نیز برای این‌که دقت خود را فقط برآن متمرکز کرده است، غبار عادت از روی آن برداشته می‌شود، و ما با چشم دیگری ـ با چشم دوربین، و یا چشم نویسنده ـ آن را دوباره و از نو می‌بینیم.

مسلم است‌که بسیاری از مردم همزمان حاج زین‌العابدین، نابسامانیهای زمان خود را می‌دیده‌اند، اما براثر عادت به‌آن توجهی نداشته‌اند، و همین‌که آن نابسامانیها را درکتاب و با چشم دیگری می‌بینند، وبه‌وجود آن آگاه می‌شوند و در صدد تغییر آن برمی‌آیند. به‌همین جهت است که می‌گویند: حاج زین‌العابدین، طالب‌اوف، میرزاملکم‌خان و دهخدا، در انقلاب مشروطهٔ ایران سهم اساسی دارند. و از همه مهمتر، نویسنده با استفاده از تخیل خود، و ایجاد دنیایی‌که محصول قدرت تخیل او

www.KetabFarsi.com

همراه با ابراهیم‌بیگ

به‌اضافهٔ واقعیتهای زندگی روزمره است، خواننده را از محیط عادی که باآن خوگرفته است جدا می‌کند، و او را در نقطه‌ای بالاتر از وضع موجود قرار می‌دهد، و از آن نقطه است که خواننده وضع پیشین خود و دنیایی راکه در آن زندگی می‌کرده نگاه می‌کند، و چون به‌همان دنیا بازمی‌گردد، به‌کوچه و بازار می‌رود و به‌داد وستد می‌پردازد، دیگر نمی‌تواند آن محیط را تحمل کند، و مسلم است که از آن‌پس، در تحول و تغییر جامعه نقشی به‌عهده خواهد گرفت.

ادبیات دوران مشروطه، و دوران پس‌ازآن چنین وظیفه‌ای را برعهده گرفته، و گاه به‌خوبی به‌انجام رسانده است.

خلاصهٔ سیاحتنامهٔ ابراهیم بیگ

ابراهیم‌بیگ فرزند یکی از تجار ایرانی مقیم مصر است. در کودکی با زبان فارسی و علوم جدید زمان آشنا می‌شود. وقتی‌که به‌بیست‌سالگی می‌رسد پدرش می‌میرد و ثروت سرشاری برای ابراهیم‌بیگ به‌جا می‌گذارد.

ابراهیم‌بیگ که با عشق به‌ایران بزرگ شده است، چنین می‌پندارد که ایران یکی از مقتدرترین و پیشرفته‌ترین کشورهای جهان است، و حاکمان آن نیز عالم و عادل و دلسوز به‌حال ملك و ملت‌اند، و هرکه برخلاف این بگوید، دروغگویی بیش نیست، و یا بیگانه‌پرستی است که از حب‌الوطن من‌الایمان بویی نبرده است.

گاهی، کسانی گوشه‌ای از وضع آن روز وطنش را برای او شرح می‌دهند. اگر گفتار آنان نشان‌دهندهٔ نابسامانیها باشد، ابراهیم‌بیگ متعصب خشمگین می‌شود، اما اگر در سخنان آنان ـ هرچند آمیخته با دروغ ـ از عظمت ایران و آبادی شهرهایش نکته‌ای باشد، ابراهیم‌بیگ با بخشیدن پول وگستردن سفره تشویقشان می‌کند.

مدت‌زمانی ابراهیم‌بیگ در چنین وضعی به‌سر می‌برد، اما اندك‌اندك با خواندن روزنامه وگوش‌دادن به‌مردمان امین و صدیق، در دلش شك و تردید ایجاد می‌شود، تا این‌که تصمیم می‌گیرد خود به‌ایران برود، و با دیدن آبادانی ایران و عدل حاکمان از شك و تردید برهد.

برای این‌که درجهٔ تعصب و ایرانپرستی ابراهیم‌بیگ را بدانید، خوب‌است به‌خاطر بسپارید که او، هیچ‌گاه نام «اسکندریه» را برزبان نمی‌راند، بلکه همیشه با عنوان «بندری برمصر» از اسکندریه یاد می‌کرد، چرا که اسکندر بود که تخت‌جمشید را به‌آتش کشید.

ابراهیم‌بیگ همراه لله‌اش یوسف‌عمو، از «بندری برمصر» (اسکندریه) به‌استانبول می‌رود، از راه روسیهٔ تزاری به‌مشهد می‌رسد، از مشهد به‌تهران، و از راه قزوین به‌تبریز می‌رود، و سرانجام ازطریق جلفا عازم‌استانبول می‌شود. در کتاب «سیاحتنامهٔ ابراهیم‌بیگ» داستان این سفر با زبان ابراهیم‌بیگ بازگو شده است.

حال تصور کنید، آدمی با چنان تعصب، چگونه می‌توانسته است باآن همه خرابی و زشتی روبه‌رو شود! وگرچه یوسف‌عمو سعی می‌کند که ابراهیم‌بیگ را از دیدن بسیاری از ماجراها و بیعدالتیها دور نگاه دارد، اما سرانجام دیدار چهرهٔ حقیقی معشوقه‌اش ـ یعنی ایران ـ حال ابراهیم‌بیگ را چنان دگرگون می‌کند که در استانبول مریض می‌شود، و چون مرض او شدت می‌کند، او را به‌مصر می‌برند.

در تمام مدت بیماری، ابراهیم‌بیگ با چشمان حیرتزده و اشك‌آلود، خیره نگاه می‌کند وهیچ‌کلامی برزبان نمی‌راند، و تنها وقتی‌که حضار مجلس برحسب تصادف نامی از معشوقهٔ او ـ ایران ـ می‌برند، می‌گوید: «یا حق، یا مدد!»

حکیمی درمی‌یابد که عشق به‌ایران او را به‌چنین روزی انداخته است، و تنها وقتی از بستر بیماری برخواهد خاست که کشور ایران روی رستگاری ببیند، و این مقصود با به‌حکومت‌رسیدن مظفرالدین‌شاه حاصل می‌شود. ابراهیم‌بیگ از بستر بیماری برمی‌خیزد، و معشوقهٔ دیگرش، «محبوبه» را به‌عقد او درمی‌آورند. اما ازآنجاکه در زمان مظفرالدین‌شاه‌هم کاری صورت نمی‌گیرد، و اخباری که از ایران می‌رسد روزبه‌روز نومیدکننده‌تر است، ابراهیم‌بیگ از نو مریض می‌شود، و هرخبر بد، هرنابسامانی تازه وضع او را وخیمتر می‌کند تا آنگاه که می‌میرد.

جالب این است که هرخواننده، به‌خاطر نجات ابراهیم‌بیگ و امثال اوهم‌که بوده باشد، خود را موظف می‌داند که به‌جنگ با نابسامانیها برخیزد، همان‌طور که در دوران صدر مشروطیت، بسیاری از خوانندگان این کتاب برخاستند، و ندای حق‌طلبانهٔ حاج زین‌العابدین و امثال او را با فداکاریهای خود پاسخ گفتند.

هوشنگ گلشیری

www.KetabFarsi.com

گفتگوی تلفنی با آینده:

عدم ارتباط

شیرین بیگ

نیمه‌شب که تلفن زنگ زد، برای من مسلم بود که خانم نگران‌الملوك می‌خواهد مزاحم شود. این بود که لج کردم و چند دقیقه‌ای گوشی را برنداشتم. گفتم شاید چند تا زنگ می‌زند و خاموش می‌شود. ولی اشتباه کرده بودم، زیرا که تلفن آن‌قدر زنگ زدوزد که‌بالاخره بیتاب‌شدم و گوشی‌رابرداشتم و تا آمدم بگویم «الو بفرمایید»، خانم نگران‌الملوك فرصت نداد و گفت: «آقای دبیر، لج و لجبازی فایده ندارد. اگر گوشی را برندارید تا صبح ساعت شش زنگ می‌زند و درست سر ساعت شش صبح قطع می‌شود. فهمیدید؟»

واقعاً حرف خانم نگران‌الملوك را نفهمیدم و پرسیدم: «یعنی چه، تا صبح زنگ می‌زند و سر ساعت شش صبح قطع‌می‌شود؟ شما که مدام از گرفتاریها و کار زیاد ناله می‌کردید، حالا این قدر بیکار شده‌اید که شش ساعت گوشی را در دستتان نگه دارید که زنگ تلفن امان خواب به من ندهد؟ تازه برای چه؟ برای این‌که...»

صدای خندهٔ خانم نگران‌الملوك بلند شد. ناچار صبر کردم تا خانم هرچه دلش می‌خواهد بخندد. نفسش که جا آمد گفت: «آقای دبیر، من از این که هی بگویم آقای دبیر خسته شده‌ام. پس از این همه آشنایی دلم می‌خواهد اسم شما را بدانم. اما حالا عجله دارم و زیاد اصرار نمی‌کنم. باشد برای بعد و برویم سر مطلب...»

رشتهٔ صحبت تند و سریع خانم نگران‌الملوك رابریدم و متلك‌وار گفتم: «پس خانم عجله هم داشتند و می‌خواستند تا ساعت شش صبح گوشی را در دست مبارکشان نگاه دارند؟ واقعاً که چشمم روشن...»

ـ ببینید، آقای دبیر، من نمی‌دانم چه علاجی برای حافظهٔ ضعیف شما پیدا کنم. شما فراموش می‌کنید که من درآیندهٔ بیست‌سال بعد از شما هستم و از آنجا به شما تلفن می‌کنم. من که یك دفعه خدمت شماعرض‌کردم که زمان ما هرچه عیب و نقص داشته باشد لااقل این حسن را دارد که علم وفن ترقی کرده است. مثلا همین‌تلفن ناچیز که در زمان شما مایهٔ دردسر و مصیبت بود، در زمان ما طور دیگری شده است. ما با این تلفن کارها می‌کنیم که اگر همه را برای شما بگویم شاخ در می‌آورید. مثلا هر وقت من می‌خواهم نمرهٔ شما را بگیرم، عوض اینکه انگشتم را توی سوراخهای نمره‌یاب بکنم (راستی یادم رفت بگویم، تلفنهای ما اصلا صفحهٔ نمره‌یاب ندارد) فقط گوشی را برمی‌دارم و نمرهٔ شما را توی گوشی می‌گویم و بعد آخر آن می‌گویم شش! و گوشی را سر جایش می‌گذارم. متوجه شدید؟

متوجه که نشدم هیچ، گیج هم شده بودم. پرسیدم: «شش برای چه؟ نمرهٔ تلفن من که شش ندارد؟»

ـ شش، یعنی شش ساعت زنگ بزن! کا ِ است توی گوشی تلفن بگویند: شش. اگر دلتان می‌خواهد مثلا دو ساعت زنگ بزند، باید بگویید: دو. می‌بینید تلفنهای ما چقدر راحت و جالب است؟ تازه وقتی که نمره را توی گوشی‌می‌گوییم، گوشی‌را سر جایش روی تلفن می‌گذاریم و می‌رویم دنبال کارمان و خیالمان راحت است که تلفن طرف دارد زنگ می‌زند. به مجرد آن که طرف گوشی را بردارد و صحبت کند ما توی خانه، در هر سوراخی باشیم، صدای طرف را می‌شنویم و جواب می‌دهیم و لازم هم نیست گوشی تلفن خودمان را برداریم و صحبت کنیم. من هم در آشپزخانه بودم که شما جواب دادید و الان ازهمانجا دارم با شما صحبت می‌کنم.

باتعجب گفتم: «یعنی الان گوشی تلفن در دست شما نیست؟»

ـ البته که نیست. خوب، حالا داستان تلفن را فراموش کنید و بگذارید من حرفم را بزنم. یادتان باشد که من با شما حرف داشتم و نمرهٔ تلفن شما را گرفتم. بنابراین شما باید بیشتر گوش کنید و کمترحرف بزنید. هر وقت که شما با من حرف داشتید، شما نمرهٔ‌مرابگیرید. البته بگذریم از اینکه شما هیچ‌وقت نمی‌توانید نمرهٔ مرا بگیرید.

باز صدای خندهٔ خانم نگران‌الملوك توی گوشی بلند شد. با ملایمت زورکی گفتم: «پس می‌فرمایید بنده باید به‌گوش‌باشم و خفقان بگیرم، بله؟»

ـ بله، آقای دبیر. می‌دانم که خیلی سخت است. راستی راستی عرض می‌کنم. این کار تقریباً برای شما غیر ممکن است. اما چاره چیست. ولی این کار...

باعصبانیت حرف خانم را بریدم و گفتم: «کدام کار، خانم؟»

ـ گوش دادن. آخر شما معلم هستید. شغل شما طوری است که هر سال نه ماه می‌روید سر کلاس و روزی چند ساعت برای شاگردان درس می‌گویید. تنها خودتان حرف می‌زنید و حرف می‌زنید و زنگ تفریح که...

ـ من سر کلاس حرف نمی‌زنم، خانم. ما که مثل شما وقت زیادی نداریم. من سر کلاس درس می‌دهم. حرف اضافه نمی‌زنم.

خیال کردم با این حرفهای نیشدار خانم نگران‌الملوك می‌رنجد و مکالمه را رها می‌کند. ولی این خانم از آن

خانمهای نازك نارنجی نبود. راستش را بخواهید از لحن‌تمسخرآمیز خودم فوری پشیمان شدم و گفتم: «خانم، عذر می‌خواهم که...»

ـ نه، نه، آقای دبیر. خیال نکنید که من ناراحت شدم. من آن‌قدر سماجت می‌کنم و آن‌قدر باشما مکالمهٔ تلفنی خواهم داشت تا بالاخره بتوانم لااقل شما یك نفر را متوجه مشکلات آینده بکنم. آره... داشتم می‌گفتم که شما روزی چند ساعت سر کلاس حرف می‌زنید... ببخشید، درس می‌دهید، و لابد سالهاست که درس می‌دهید. راستی، چند سال است که درس می‌دهید؟

بالحنی‌افتخارآمیز گفتم: «حدود هجده‌سال است که دبیر دبیرستانهای پایتخت هستم.»

ـ خوب، بنابراین هجده سال است که سر کلاس متکلم وحده بوده‌اید و بعد، این کار عادت شما شده، و هرجا گذارتان افتاده یکتنه جای همه حرف زده‌اید و دیگران گوش داده‌اند، یعنی شما خیال کرده‌اید که گوش داده‌اند! بدتر از همه این که هجده سال سر کلاس حرف زده‌اید، معذرت می‌خواهم، هجده‌سال درس گفته‌اید و خیال کرده‌اید شاگردان شما درس گوش کرده‌اند.

تصور کردم که خانم نگران‌الملوك مجدداً می‌خواهد مرا دست بیندازد. بی‌اختیار گفتم: «خانم نگران‌الملوك، مثل اینکه شما میانهٔ خوشی با دبیران و مربیان ندارید. من دارم کم‌کم از گفته‌های شما...»

ـ اختیار دارید، آقای دبیر. شما لااقل توجه بفرمایید که من مرض ندارم که این وقت شب مزاحم شما بشوم، آن هم از این راه دور. من اتفاقاًچون به‌تمام‌مربیان احترام می‌گذارم، دلم می‌خواهد با آنها درددل کنم. برای من چه دردسری داشت که این گفتگوی تلفنی را با آدم دیگری که شغل دیگری داشت شروع کنم؟ من که شغل قابلگی دارم، به اندازهٔ خودم آن‌قدر گرفتاری و بدبختی در مردم می‌بینم که نمی‌توانم درددل نکنم. من احتیاج به درددل دارم، حالا چه بهتر که با شما درددل کنم که مربی و معلم هستید. آخر، آقای دبیر، من فکر می‌کنم که گرفتاریهای امروز دنیای ما نتیجهٔ بیتوجهی مربیان زمان شماست. راستی، ترا به خدا، یك وقت خیال نکنید که مقصودم شخص شماست! نه، به هیچ‌وجه. مقصودم نوع مربی است. اتفاقاً این بیتوجهی به خود شما هم صدمه می‌زند و خدای نکرده مثل این...

راستش ترسیدم خانم نگران‌الملوك بدجوری به گوش شنوای من عادت کند. حرفش را قطع کردم و بیحوصله گفتم: «خانم، چرا در یك کلام نمی‌فرمایید که بیتوجهی ما مربیان راجع به چه قضیه‌ای است؟»

ـ داشتم توضیح می‌دادم. شما که ماشاءالله از بس در این هجده‌سال معلمی، یکتنه حرف زده‌اید، امان نمی‌دهید. امروز توی بیمارستان می‌گفتند، یعنی پزشك معالج داشت می‌گفت که علت بیماری آن آقا عدم ارتباط است و اگر...

ـ خانم نگران‌الملوك، عذر می‌خواهم که حرف خانم محترمی مثل شما را قطع می‌کنم. من گیج بودم، حالا گیجتر شده‌ام. کدام پزشك؟ آن آقا کدام آقاست؟ عدم ارتباط یعنی چه؟ شما دارید نصف شب برای من قصه...

ـ ای، وای! آقای دبیر، حق با شماست. من خیال کردم که من و شما در یك زمان هستیم و شما هم روزنامه‌های امشب ما را خوانده‌اید. خیلی عذر می‌خواهم. بله، این آقا که عرض کردم، در زمان شما دبیر بوده و الان مردی است حدود چهل و هشت‌سال. چه مرد خوشگل و خوش‌قامتی! آدم حظ می‌کند از لباس پوشیدنش. خیلی سنگین و با وقار. گویا حدود ده پانزده سال سابقهٔ دبیری داشته و بعد وارد دانشگاه شده است. می‌گفتند که فیزیك درس می‌داده. دیروز خانم این آقا وضع حمل داشت و من بچهٔ او را به دنیا آوردم. این آقای استاد پشت در اتاق من نشسته بود و سیگار می‌کشید. کار وضع‌حمل که تمام شد، دویدم بیرون که به آقا مژدهٔ سلامت خانمش را بدهم و بگویم که صاحب یك دختر مامانی شده است. اما تا وارد اتاق انتظار شدم، رفت کنار دیوار مؤدب ایستاد و به من مهلت نداد و شروع کرد به حرف زدن. اول اصلانفهمیدم چه‌می‌گوید. خوب گوش دادم و دقت کردم... می‌دانید چه می‌گفت؟ خیلی شمرده و با صدای قشنگ می‌گفت: «پس بدن ما به وسیلهٔ حس لامسه حالت گرمی یا سردی اجسام را تشخیص می‌دهد، اما این تشخیص دقیق نیست و حتی گاهی گمراه‌کننده است. آزمایش زیر را انجام دهید تا به‌خوبی‌پی‌ببرید که چگونه

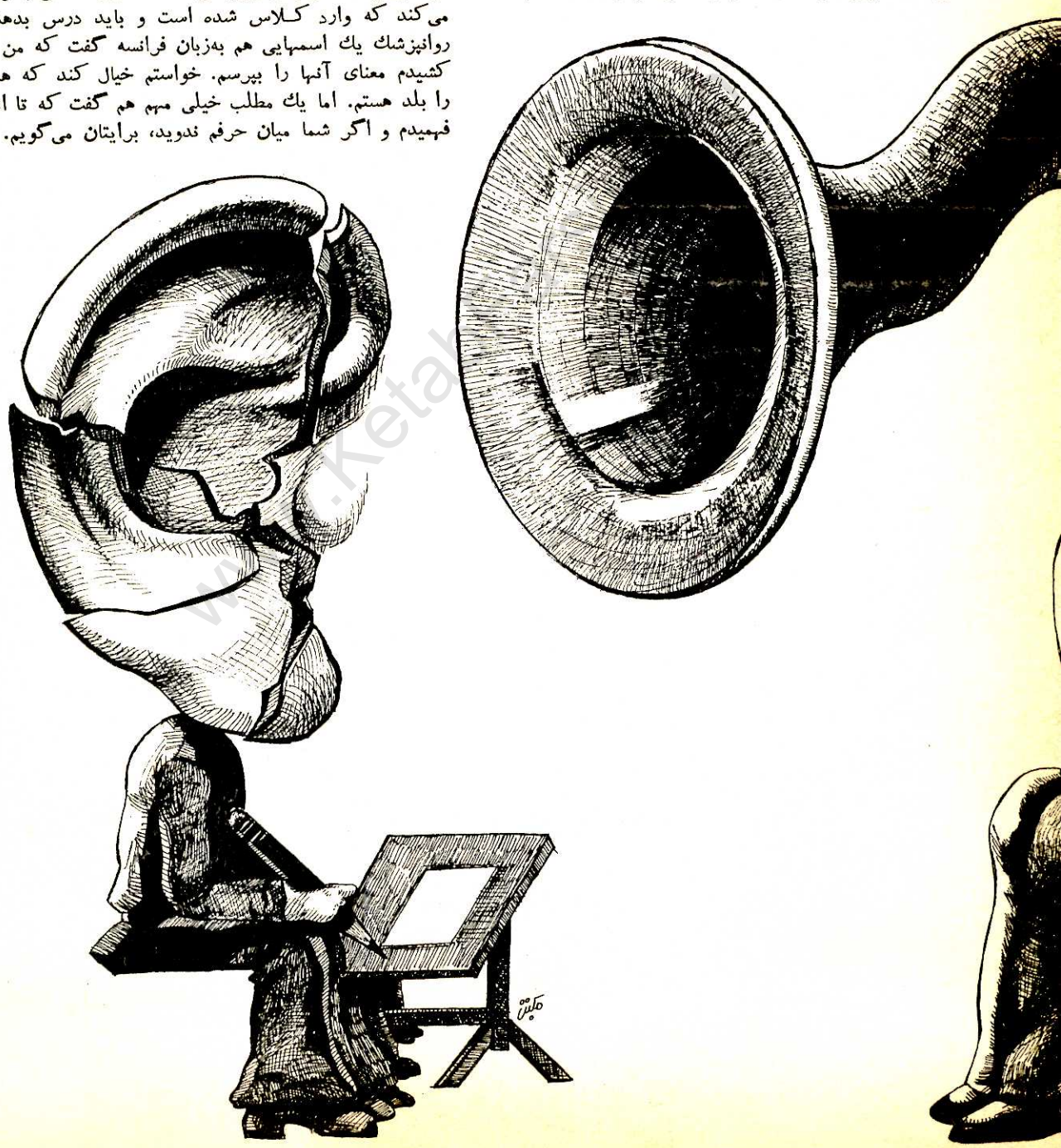
www.KetabFarsi.com

حس لامسه در تشخیص گرمی و سردی اجسام دچار اشتباه می‌شود.» مرا می‌گویید؟ اول هاج‌وواج نگاهش کردم و بعد تا خواستم دهان باز کنم و بگویم: آقا، شما صاحب یك دختر خوشگل شده‌اید، باز آقای استاد گفت: «فشار وارد از طرف مایع در یك نقطهٔ درون آن با فاصلهٔ آن نقطه تا سطح مایع متناسب است و نقاطی که بر یك سطح افقی قراردارند، همفشار هستند. فهمیدید؟» من بیمعطلی گفتم: «بله فهمیدم» و بعد عقب گرد کردم که فرار کنم. آقای استاد خیلی آمرانه مرا واپس خواند و گفت: «اما فراموش نکنید که در تمام حالاتی که ذکر شد، حرکت جسم و تصویر در یك سوست، یعنی اگر جسم در یك‌سو حرکت کند، تصویر نیز در همان سو حرکت خواهد کرد.» در جواب استاد گفتم: «چشم، فراموش نمی‌کنم»، و پا گذاشتم به‌فرار...

اول بار بود که خانم نگران‌الملوك داوطلبانه و خود به‌خود ساکت می‌شد. خیلی خوشحال شدم و مدتی دونفری در سکوت گذراندیم، آنگاه صدای خانم نگران‌الملوك دوباره به‌گوشم رسید که می‌گفت: «آقای دبیر، میل دارید که بقیه‌اش را عرض کنم، یا باشد برای گفتگوی بعدی؟»

فوری گفتم: «نخیر، خانم. همین امشب بفرمایید تا تمام شود.»

– امروز فهمیدم که این آقا چند سالی است که پیش روانپزشك بیمارستان ما معالجه می‌کند. وقتی که برخورد خودم را با این آقای استاد برای روانپزشك تعریف کردم، گفت که هنوز نوع بیماری او را نتوانسته است تشخیص بدهد. این مرد یك عمر معلمی‌کرده است و فیزیك درس می‌داده و حالاگرفتار چه مرضی شده، درست روشن نیست. همین‌قدر هست که هرجا وارد می‌شود شروع می‌کند به‌درس دادن فیزیك. اگر از اتاق، از توالت، از حمام یا از خانه یا ازهرجا خارج شود، هیچ اشکالی در کارش پیدا نمی‌شود و مثل یك آدم سالم رفتار می‌کند. عوارض بیماری او وقتی بروز می‌کند که وارد محلی بشود. خیال می‌کند که وارد کلاس شده است و باید درس بدهد. البته روانپزشك یك اسمهایی هم به‌زبان فرانسه گفت که من خجالت کشیدم معنای آنها را بپرسم. خواستم خیال کند که همهٔ آنها را بلد هستم. اما یك مطلب خیلی مهم هم گفت که تا اندازه‌ای فهمیدم و اگر شما میان حرفم ندوید، برایتان می‌گویم.



ـ بفرمایید، خانم. بنده که مدتی است ساکت هستم. خیلی هم مشتاقم!

ـ آره، این آقای روانپزشك ما می‌گوید که یکی از علت‌های بیماری این استاد فیزیك عدم ارتباط بوده است. مقصودش این است که این مرد محترم که حالا چند سالی است بیمار شده، در جوانی شروع کرده به‌درس دادن. پس از چند سال درس دادن و حرف زدن، متکلم‌وحده شده و عادت کرده که فقط خودش حرف بزند، یعنی درس بدهد...

حرف خانم نگران‌الملوك را قطع کردم و گفتم: «مگر کار معلم جزاین است که باید دانش و معلومات خود را به‌شاگردانش یاد بدهد؟»

ـ من هم همین را از آقای روانپزشك پرسیدم و دیدم عقیدهٔ او به‌کلی غیر از این است. روانپزشك ما می‌گفت که معلمی تنها درس دادن نیست. خیلی صریح و واضح می‌گفت: «شغل معلم و مربی این نیست که دانش و معلومات خود را هرروز سر کلاس مثل بلبل برای شاگردانش بازگو کند.» می‌گفت: «در درجهٔ اول وظیفهٔ معلم برقرارکردن ارتباط دوستانه و انسانی با شاگردانش است. اصلا معلم نباید شاگردانش را به‌چشم محصل نگاه کند.» البته من گمان می‌کنم که آقای روانپزشك کمی تند می‌رفت، یا من درست نمی‌فهمیدم. ولی می‌گفت: «این که مربیان و معلمان تصور می‌کنند که جوانها به‌مدرسه می‌آیند فقط برای این‌که دانش و معلومات معلمها را یاد بگیرند، اساس ارتباط معلم و شاگرد را خراب می‌کند. افراد نسل جوان از معلمهاشان چیزی کمتر نمی‌دانند و خلاصه آن که هرمعلمی باید شاگردانش را به‌چشم همکار نگاه کند و...»

ـ آهای، خانم نگران‌الملوك، کمی دست نگه دارید! جا داشت به‌این آقای روانپزشك می‌گفتید که بالاخره معلم چیزهایی می‌داند که شاگردانش نمی‌دانند و برای یادگرفتن همان چیزها به‌کلاس می‌آیند. مثلا بچه‌های کلاس هفتم که به‌کلاس هشتم می‌روند باید جبر بخوانند. معلم جبر، جبر بلد است و به‌آنها یاد می‌دهد، حالا بفرمایید...

خانم نگران‌الملوك لحظه‌ای سکوت کرد و بعد با لحنی آرامتر مرا به‌سکوت دعوت کرد و گفت: «اتفاقاً وقتی که روانپزشك گفت که شاگرد، شاگرد نیست و معلم و شاگرد هردو معلم یکدیگر هستند وباید هردو از هم چیزیاد بگیرند، من هم همین مثال شما را آوردم. اما روانپزشك گفت که مقصودش این نیست که هرچه معلم می‌داند شاگردانش هم عیناً همان چیزها را می‌دانند. می‌گفت که خیلی چیزها هست که جوانان می‌دانند و می‌توانند به‌معلمان یاد بدهند و خیلی چیزها هست که معلمها می‌دانند ومی‌توانند به‌جوانان تعلیم‌بدهند. بنابراین محیط مدرسه باید محیط داد و ستد و تبادل فکر و احساس باشد. وظیفهٔ معلم این نیست که ساعت درس را فقط برای شنواندن معلومات خودش مصرف کند، بلکه باید به‌جوانان هم فرصت بدهد تا به او درس بدهند. روانپزشك یك مثال بامزه هم زد. می‌گفت: «معلم نباید با یکطرفه درس دادن وجود خودش را به‌شکل یك فرستنده درآورد و خیال کند که جوانان کلاس هم گیرنده هستند. فرستندهٔ رادیویی و دستگاه رادیو دو ابزار فنی هستند که ارتباط آنها باهم ارتباط فیزیکی است. از فرستنده می‌توان دائماً اخبار و اطلاعات و معلومات پخش کرد و با دستگاه رادیوهم می‌توان این چیزها راگرفت وگوش کرد. اما هرکس، هروقت که میل نداشته باشد، می‌تواند رادیو را خاموش کند و به‌هیچ چیز گوش ندهد و فرستنده هم برای خودش برنامه پخش کند. اتفاقاً در هرکلاسی که معلم حالت فرستنده داشته باشد، بچه‌ها اغلب پیچ رادیوی ذهن خودشان را می‌بندند، و آن معلم هم به همان حالت فرستندگی باقی می‌ماند و ممکن است مثل همین استاد فیزیك که صحبتش را می‌کردیم پس از بیست سال درس دادن بیمار شود.»

گفتگوی تلفنی ما تبدیل شده بود به‌مجلس سخنرانی برای خانم نگران‌الملوك و من تازه متوجه شدم که خود خانم، برخلاف آنچه از روانپزشك محترمشان نقل می‌کند، دارد یکطرفه حرف می‌زند. این بود که به‌طعنه پرسیدم: «خانم نگران‌الملوك، به‌بنده بفرمایید که شما سابقهٔ معلمی هم دارید؟»

خانم نگران‌الملوك طعنهٔ مرا متوجه نشد و فوری جواب داد: «من فقط سه سال سابقهٔ تدریس دارم. فکرش را که می‌کنم می‌بینم حرفهای روانپزشك ما چندان هم بی پر و پا نیست. من اگر با چشم خودم احوال و حرکات و طرز حرف‌زدن آن استاد بیمار را ندیده بودم، اصلا حرفهای روانپزشك را باور نمی‌کردم، به‌خصوص وقتی که گفت علت بیماری آن استاد عدم ارتباط روحی و معنوی با مردم بوده است. گمان می‌کنم مقصودش این بود که آن استاد چند سال هرروز با دلسوزی و حوصله سر وقت به‌کلاس رفته و یك ساعت تمام معلومات خودش را بازگو کرده و سروقت از کلاس بیرون آمده و این نظم و ترتیب چند ساله در رفت و آمد به‌کلاس و سماجت و مداومت در پخش برنامهٔ درسی و درس دادن یکطرفه کم‌کم او را تبدیل کرده به‌یك فرستندهٔ کامل، به‌طوری که حتی ارتباط روحی و معنوی او با زن و بچه و خویشان و دوستانش از بین رفته و بالاخره پس از بیست سال این بیماری...»

با عجله دویدم توی‌حرفهای خانم نگران‌الملوك وگفتم: «خانم، با شرمندگی تمام عرض می‌کنم که من خوابم گرفته، ولی متأسفانه از خود شما دوتا سؤال دارم. توجه می‌فرمایید؟ از خود شما.»

ـ بفرمایید، بفرمایید، من از خدا می‌خواهم.

ـ خانم عزیز، شما می‌توانید فهرست‌وار یك رشته معلومات را با نام و نشان اسم ببرید و به‌من بگویید که این رشته‌هاست که جوانان محصل می‌توانند به‌معلمان یاد بدهند؟

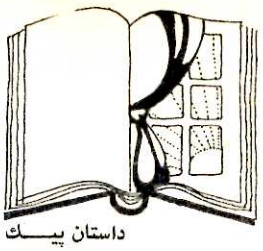
ـ آقا جان، شما که باز مثل یك دبیر با سابقه با من سؤال و جواب می‌کنید. روانپزشك مامی‌گفت‌که معلم خوب آن معلمی است که خودش بفهمد چه چیزهایی را می‌تواند از جوانان یاد بگیرد. به‌علاوه، این آقای...

خوشحال از این که خانم نگران‌الملوك را گیرانداخته‌ام، گفتم: «خوب، خانم، با این ترتیب جواب سؤال اول مرا که خودتان نمی‌دانید. سؤال دوم من این است که شما تا چه وقت می‌خواهید صحبت بفرمایید؟»

خوشحال و شنگول فوری گوشی را گذاشتم روی تلفن. اما بلافاصله زنگ‌زدن طولانی و مکرر تلفن شروع شد. با خلق تنگ گوشی را برداشتم و گفتم: «بله؟»

ـ ... داشتم می‌گفتم که این آقای روانپزشك، آخر حرفهاش گفت‌که اگر معلم مثل فرستنده یك طرفه باشد، اصلا نمی‌تواند از جوانان و دانش آموزان و به‌طورکلی از مردم واجتماع خودش اطلاع و معرفت درستی به‌دست بیاورد. راستی، آقای دبیر، یادتان باشد که هروقت که من تلفنی با شما صحبت می‌کنم، نمی‌توانید مکالمه را قطع کنید. یعنی از نظر فنی این کار برای شما غیرممکن است. این من هستم که باید تلفن را قطع کنم و حالا هم قطع می‌کنم. خدا حافظ!

www.KetabFarsi.com



داستان پیک

گناه از باران بود!

از: مارک برندل
ترجمهٔ: حسن پستا

دست خودم که نبود. این طور پیش آمد. من اصلا آدم پرطاقتی نیستم. ترسو هستم. شرمی هم از گفتنش ندارم. شرم ندارم که بگویم می‌ترسم و نگرانم. نمی‌دانم چه کنم. تنها کاری که می‌توانم بکنم این است که انتظار بکشم. انتظار برای زنگ تلفن یا زنگ در، انتظار برای هرکس که هست. درست نمی‌توانم بفهمم چطور شد که گرفتار این مشکل شدم. آیا واقعاً سزاوارش بودم؟ اما گناه من که نبود. این اتفاق برای هرکسی ممکن بود بیفتد. امروز صبح شروع شد، یا تقریباً ظهر. همه‌اش هم تقصیر باران بود. اگر باران نمی‌بارید، مثل همیشه می‌رفتم به‌رستوران «چستر». اما از اداره تا رستوران چستر فاصله زیاد بود، این بود که بارانیم را پوشیدم، و دویدم به‌آن طرف خیابان و چپیدم توی رستوران «پیر». رستوران «پیر» گران است و جایی نیست که مثل من آدمی بتواند هرروز آنجا غذا بخورد.

بارانیم را در سرسرای‌رستوران درآوردم و به‌متصدی رختکن سپردم و دنبال سرپیشخدمت به‌طرف یکی از میزها راه افتادم و

نشستم و یك گیلاس مشروب سفارش دادم. بعد یك گیلاس دیگر هم خوردم واشتباه من همین بود. احتمالا مشروب در آنچه بعد اتفاق‌افتاد بی‌تأثیر نبود، زیرا باعث شد که من خودم را آزادتر و شجاعتر از آنچه واقعاً هستم، حس کنم.

درست موقعی که ناهارم را تمام کردم دیدمش. با کلاه قشنگش، و دستکشهای سفید بلندش، مثل دخترهایی بود که برای سالن مجلل مد کار می‌کنند. به‌راستی خوش‌لباس و زیبا بود. موهایش طلایی بود، صورتش نقص نداشت، و لباسش از آن گران‌قیمتها بود. مستقیماً به‌طرف من آمد و لبخند مسحورکننده‌ای زد. آن وقت به‌ناز سلامی کرد و بی‌مقدمه گفت: « این اواخر کجا بودی؟» به‌پشت سرم نگاه کردم. جز دیوار چیزی نبود. پس با من صحبت می‌کرد! ناگهان از جایم پریدم و گفتم: «سلام.»

از نزدیك حتی زیباتر هم بود. صندلی‌ای به‌طرفش کشیدم. نشست و گفت: «فقط یك لحظه می‌توانم بنشینم. واقعاً خوشحالم که دوباره می‌بینمت.» آن وقت دست مرا گرفت و میان دستهای سرد دستکش پوشیده‌اش فشار داد.

پیش از آن هرگز ندیده بودمش. باید این را به‌او می‌گفتم. اما من که هرروز نمی‌توانستم با چنین دختری برخورد کنم. این بود که هیچ نگفتم و دستش را در دستم فشار دادم. بالبخند گفت: «پیتر هم اینجاست.»

به‌بالا نگاه کردم. راست می‌گفت. جوانی پشت سرش ایستاده بود. دختر گفت: «پیتر، جیم یادت هست؟»

خیلی عجیب بود. زیرا، با آنکه اسم من «چارلز» است، سالها قبل در مدرسه بعضی‌از دوستانم مرا «جیم» صدا می‌کردند.

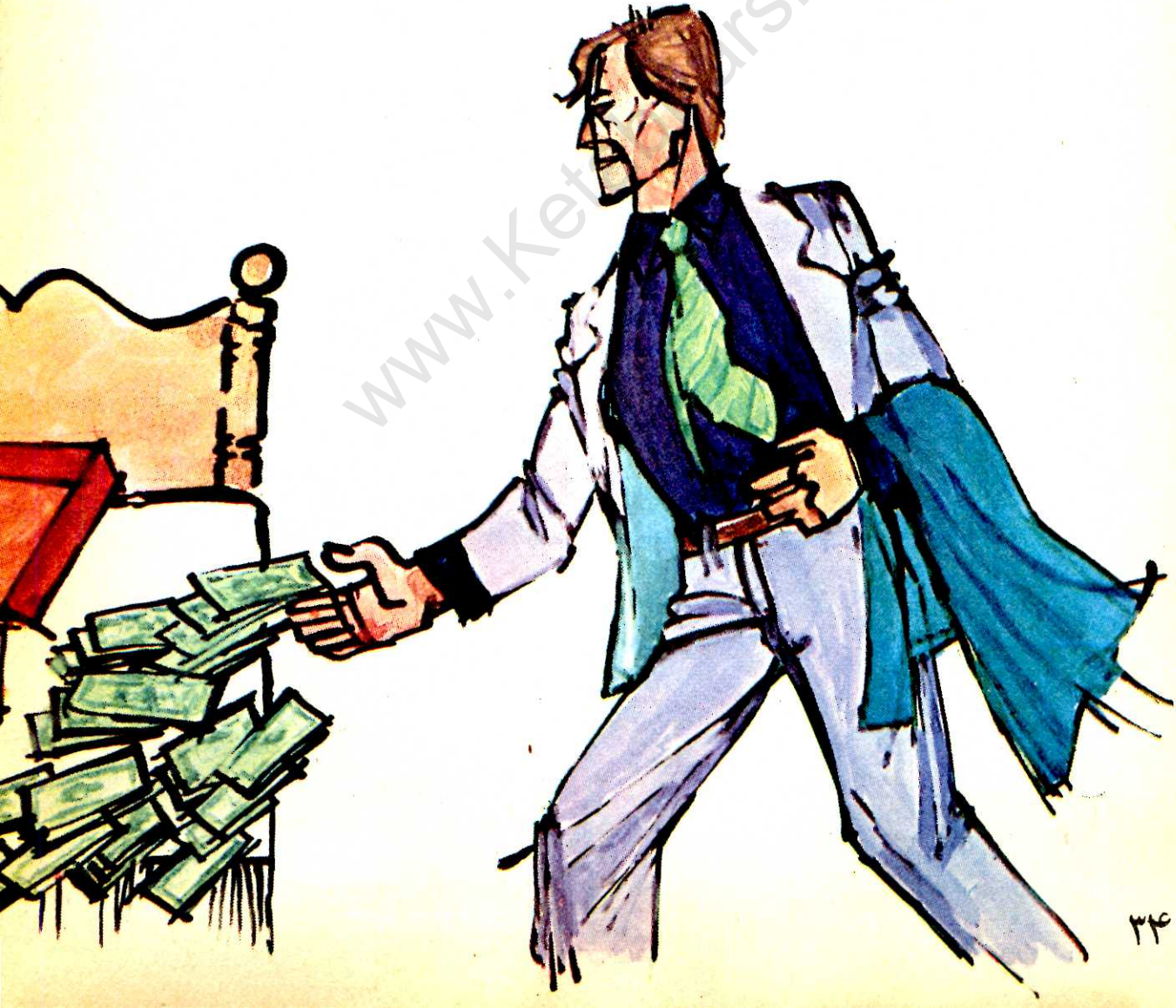
مرد جوان گفت: «مطمئناً، چطوری جیم؟» و خیلی دوستانه با من دست داد. اصلا از او خوشم نیامد. جوان درشت هیکلی بود با لباس خاکستری. اما، راستش، خیلی خوش قیافه بود. لباسش هم عالی و گرانقیمت بود. موهای کوتاهی داشت و گره کراواتش شل و پایین بود.

گفتم: «بد نیستم.»

جوان روی میز خم شد و به‌دختر گفت: «آلیس، متأسفانه باید برویم.» و بعد رو کرد به‌من و گفت: «باید به‌والدورف برگردیم و چمدانهایمان رابیندیم، ما امشب به‌غرب خواهیم رفت.»

این تنها چیزی بود که الان مرا، کمی، به‌شك انداخته است. او نباید اسم مهمانخانه‌اش را ذکر می‌کرد. لابد خواسته بود به من بفهماند که می‌تواند در مهمانخانهٔ گرانقیمتی مثل والدورف اقامت کند. وگرنه فقط می‌گفت: «مجبوریم به‌مهمانخانه برگردیم.» همین.

از جایم بلند شدم و گفتم: «خب، از دیدن هردوی شما خوشوقت شدم.» قصد داشتم آنها را همان‌جا رها کنم و ازرستوران بیرون بیایم. اما وقتی که به‌طرف در خروجی راه افتادم، دیدم که باز باآنها هستم، یعنی آنها هم داشتند بیرون می‌آمدند. پیتر دستش را روی شانه‌ام گذاشت و گفت: «راستی، این همه مدت کجا بودی، جیم؟»



www.KetabFarsi.com

ـ می‌چرخیدم.

تأثیر مشروب داشت از بین می‌رفت، و حالا دلم می‌خواست هرچه زودتر، قبل از اینکه بفهمند من جیم نیستم، ترکشان کنم. حقیقت این بود که جیم آنها نبودم. به سرسرا که رسیدیم، شمارهٔ بارانیم را که در رختکن بود از جیبم درآوردم. پیتر گفت: «بده من، بگذار برات بگیرم.» و قبل از اینکه بتوانم مانعش شوم، رسید را از دستم بیرون کشید و رفت که بارانیها را بگیرد. من و آلیس کنار ایستاده بودیم. و من دیدم‌که پیتر رسیدرا به‌دختر متصدی رختکن داد. در همین موقع آلیس گفت: «دلم می‌خواست که الان از هم جدا نمی‌شدیم.»

ـ من هم همین‌طور.

با ناراحتی لبخندی به‌آلیس زدم و در همان وقت پیتر با بارانی سادهٔ من و بارانی گرانقیمت خودش پیش ما برگشت. خواست به‌من در پوشیدن بارانی کمك کند، اما من نپذیرفتم. بارانی را گرفتم. و روی دستم انداختم و گفتم: «خدا نگهدار، از دیدنتان واقعاً خوشحال شدم.»

بیرون که آمدم، باران بند آمده بود. این بود که بارانیم را نپوشیدم و وقتی که به‌اداره برگشتم کنار در اتاق آویزانش کردم. ساعت شش بعد از ظهر، وقتی که اداره را ترك می‌کردم، دوباره پوشیدمش. تازه به‌وسط پله‌ها رسیده بودم که متوجه بسته‌ای در جیب بارانیم شدم. یك پاکت دراز بود. به‌نظر می‌رسید که پاکت پر از کاغذ است. بسته را از جیبم درآوردم و نگاهش کردم و متعجب بودم که از کجا توی جیب من آمده است! اسم و عنوانی روی پاکت دیده نمی‌شد. در پاکت هم درست بسته نشده بود. بازش کردم و داخلش را نگاه کردم. از تعجب خشکم زد. داخل پاکت پر از کاغذ نبود، پر از اسکناس بود! بیدرنگ به دفترم برگشتم. در را قفل کردم. آن وقت پولها را درآوردم و شمردم، دوبار هم شمردم، ۲۳۶۵ دلار بود!

فوراً تصمیم راگرفتم. یادم آمدکه پیتر، بارانی را از رختکن گرفته بود. البته نمی‌دانستم که آنها چه نقشه‌ای کشیده بودند، یا چرا آن همه پول را در جیب من گذاشته بودند، و یا دربارهٔ من چه خیالی کرده بودند. به‌هرجهت، به‌این چیزها اهمیتی نمی‌دادم. آنچه برای من اهمیت داشت این بود که نمی‌خواستم در بازی آنها شرکت داشته باشم. به‌این دلیل فوراً تصمیم گرفتم که به‌والدورف بروم.

مدتی طول کشید تا اتاقشان را پیدا کنم. چون که من فقط نام کوچکشان را می‌دانستم، در عوض قیافه و مشخصاتشان را کاملا به‌خاطر داشتم و توانستم برای مسئول مهمانخانه توضیح بدهم. می‌ترسیدم که رفته باشند، اما وقتی که وارد اتاقشان شدم، هردو نفرشان توی اتاق بودند. پیتر داشت پیراهنش را توی‌چمدان می‌گذاشت. به‌محض ورود من، به‌بالا نگاه کرد و تا چشمش به‌من افتاد، لبخندی زد و گفت: «آه، ببین کی اینجاست! سلام جیم.»

این‌بار به‌سلام و لبخندش جوابی ندادم و گفتم: «من نمی‌دانم که شما واقعاً چه منظوری دارید. دلم هم نمی‌خوهد بدانم. ممکن است که شما مرا اشتباهی گرفته باشید، اما من اشتباه نمی‌کنم و مطمئنم که قبلا هیچ‌یك از شما را هیچ جا ندیده‌ام!»

آن وقت پاکت را روی تخت انداختم.

پیتر اصلا به‌پاکت توجهی نکرد، حتی به‌آن نگاه هم نکرد. فقط لبخند به‌لبانش خشك شد و همان‌جا بیحرکت ایستاد. دستهای بزرگش از دو طرف آویزان بود، و شگفتزده به‌من خیره شده بود. او واقعاً از من درشتتر و قویتر بود.

پیتر هنوز در حال سکوت و شاید تعجب بود که من برگشتم و به‌آخرین سرعتی که ممکن بود، از اتاق خارج شدم. تقریباً به حالت دو، از راهرو گذشتم و وقتی‌که به‌خیابان رسیدم، احساس شادی کردم. احساس می‌کردم که بهترین کار ممکن را انجام داده‌ام و خودم را از موقعیت مشکوکی خارج کرده‌ام.

همان موقع رفتم و شام خوب و مفصلی خوردم. کاملا سرحال و شاد بودم. در حقیقت تمام شب را، خوب و خوش بودم... تا همین یك ساعت قبل.

یك ساعت پیش توی جیب بارانیم دنبال سیگار می‌گشتم. اما از سیگار خبری نبود. باز هم گشتم ناگهان چشمم افتاد به‌نام و علامت فروشگاه، که در داخل بارانی دوخته شده بود. بارانی اصلا مال من نبود!

بیدرنگ به‌مهمانخانهٔ والدورف تلفن کردم. چند ساعت پیش رفته بودند. لابدبه‌محض دیدن‌محتویات‌پاکت راه افتاده بودند. نه پیغامی، نه پاکتی، نه نشانه‌ای باقی‌گذاشته بودند تابتوانم پیدایشان کنم. حالا من چه می‌توانم بکنم؟ اینجا منتظر نشسته‌ام، و حقیقت این است که ناراحت و آشفته‌ام. منتظرم ببینم چه می‌شود. راستی، بعد چه خواهد شد؟

گاهی فکر می‌کنم این طور وانمود کنم که اصلا بارانی مال خودم است. اما می‌دانم که الان بارانی من، پیش کسی دیگر است، و او، کسی که بارانی مرا گرفته، تاکنون قطعاً به‌قضیه پی برده است و حتماً به‌سراغ بارانی و پولش خواهد آمد. می‌دانید چرا؟ برای این که متأسفانه اسم من در داخل بارانیم دوخته شده است!

نامهٔ شما رسید

نامهٔ شماهم رسید:
از دلیجان:
احمد قاسمی
از دورود:
لهراسب چهارمحالی
از رضائیه:
سعید کنگرلو
از زاهدان:
شعلهٔ وفایی
جهانگیر نوری‌ایرندگان
از ساری:
عزیزالله رزاقی
ولی‌الله خانی‌نوذری
مرضیهٔ غلامی‌نژاد
ناهید طبری
غلامعلی کاویانی
مینا هادی‌زاده
از سبزوار:
محمود آسیابانی
از سراب:
ابراهیم طهماسب‌پور
از سردشت:
رسول خضری
از سقز:
سعید کریمی
از سمنان:
غلامرضا خروطی
از سیرجان:
حبیب‌الله بیگ‌لری
از شاه‌آبادغرب:
وجیههٔ شهبازیان
عبدالرضا آهنجان
عمید محمدیانپور
خسرو خاموشی
از شاهرود:
محجوبهٔ گوهری
از شاهی:
کیومرث اسراریان
زهرا دانش
رضا صالحی
از شمیران:
نزهت صادقی‌اسفهلانی
از شهرضا:
مصطفی بکتاش
مجتبی انصاری
از شهرک طالقان:
حسینعلی شاملو
غلامرضا قاضی‌میرسعید
جهانگیر صادقیان
مهدی شاملو
وحید صادقیان
عباس میرسعید قاضی
از شیراز:
داریوش خسروی
سیما توکل‌مقدم
حسین پرهیزگار
زهرهٔ کریم‌آقایی
کاظم سجادی‌شیرازی
غلامرضا جوهری
حسینعلی ذاکرحسین
محمد کسرایی
غلامرضا حافظی

آثار جوانان

قصهٔ کودکی

دوست کوچك، برایت قصه‌ای دارم
از این قصه، دل پرغصه‌ای دارم
زمانی بود و من، مثل تو، شادان
برای قصه‌ها بیتاب بودم
میان صد عروسك می‌نشستم
بسی شاد و بسی مشتاق بودم
میان دوستان، در جمع بازی
زمان می‌رفت و من در خواب بودم
چه غافل بودم از کار زمانه،
به‌سان قایقی برآب بودم!
و چندی بعد، یك صبح بهاران،
که رو در روی آیینه نشستم،
دگر در آینه کودك نبودم
زدم با سنگ و آیینه شکستم
ولی هر دیده‌ام آیینه‌ای بود
که من از کودکی دیگر گسستم
کنون در حسرت دوران رفته
فقط برخاطراتم دیده بستم
تو قدر روزهای کودکی دان
که من بیهوده از آنها گسستم
تو شادی، روزها را شاد بگذار
تو غمها را به‌دست باد بسپار

سرور منشی‌زاده
از تهران

تاریك روشن

تو نباید این‌چنین افسرده وغمگین شوی، ای دوست،
زندگی تاریك روشن دارد وپستی‌بلندیها
مرد میدانی و درمیدان تو را باید نبردی سخت
تا بر اهریمن، سیاهیها، شوی پیروز دان، کسی‌که نسپرد شب‌ره، نبیند روز.

بوذر دشتبان
ششم طبیعی دبیرستان پهلوی ـ **خلخال**

دخترك تنها

غروب در دریا خیلی زیباست، تصویر آن را هنگامی‌که به سکون و آرامش نیاز دارم در خاطرم نقش می‌کنم. گویی سکوت آب آرام یا فریاد یکنواخت موجهایی‌که برساحل تازیانه می‌زنند، روحم را می‌نوازد. به‌احد واحد نزدیکتر می‌شوم و صورتکم را، بعداز دادن کفارهٔ گناهانم، می‌بینم که پاك و بی‌آلایش لبخند معصومانه‌ای برلب دارد. این‌تصویر زیباترین و دوست‌داشتنی‌ترین نقشی است که برخود می‌پسندم. حتی وقتی‌که بیگناه به‌گناهی متهم می‌شوم، بازهم در فکر آن معصوم بیگناه فرو می‌روم و رؤیای او گویی در این دادگاه‌هم برمن ظاهر می‌شود و می‌گوید: این رؤیا نیست، حقیقت است. بگذار دیگران هرچه می‌خواهند بگویند، مهم‌آن است‌که تو در دادگاه عدل الهی بخشیده شده‌ای!

ولی این‌بارکنار دریا بودم و غروب را در دریا می‌دیدم. خواستم به‌آب نزدیك شوم، دست در دستش بگذارم و باهم به‌دنبال خورشید برویم، خورشیدی که ما را تا فردایی دیگر ترك گفته بود. می‌خواستم به‌پنهانگاه او دست‌یابم، دستش را بگیرم و فقط برای یك‌بار او را از پنهان‌شدن بازدارم. گرچه می‌دانستم‌که در چنین صورت تصویر من و خورشید در آب خواهد افتاد، هردو در آب خواهیم بود و هرسه درکنارهم، اما نه من و نه‌آب، هرگز نخواهیم توانست به‌خورشید برسیم. چون اوهم مانند بسیاری از چیزهای دیگر، بااینکه با من است، از من دور است، آن‌قدر دور که دُر دسترس نیست.

در این فکرها بودم که دخترکی زیبا را کنار ساحل نشسته دیدم. موهای بلند طلاییش با وزش نسیم نوسانی آرام داشت. او به‌این طبیعت زیبا عمق و شکوهی روحانی می‌بخشید. خواستم به‌او نزدیك شوم. ولی درنگ کردم. دیدنش زیباتر ازآن بود که آرامشش را برهم زنم.

او، دریا، خورشید، رنگها و فغان سکوت، همه تنها بودند. ولی در این خلوت چیزی وجود داشت و احساس می‌شد، چیزی‌که شکوه داشت، دوست‌داشتنی بود. هرچه بود مرا به‌وحشت انداخت، شاید می‌ترسیدم که شیفته‌اش شوم. آن‌وقت پی‌ببرم که عاشقش شده‌ام. عشقش ناخودآگاه به‌قلبم راه‌یافته بود، شادی و زیبایی زندگی به‌همراه آورده بود. از این می‌ترسیدم که بیخبرهم برود تا دلی دیگر را شاد کند. من از این وداع ناگهانی وحشت داشتم. دلم می‌خواست یکی از ما می‌گریست: من، دخترك، خورشید، رنگها یا فغان سکوت. اما همه مبهوت‌آن چیز پرشکوه بودیم واز هیبتش به‌وحشت افتاده بودیم. زیباییش را ستایش می‌کردیم و در برابرش خود را ناچیز می‌دیدیم. آنها به‌من نگفتند‌که چه احساسی دارند، من‌هم از احساس خود چیزی به‌آنها نگفتم. یکی از ما در این میان خیانت کرد و آن فغان سکوت بود که با اشاره وکنایه راز هریك از ما را برای دیگری گفت. آن‌وقت هم خودمان و هم آن چیز پرشکوه دانستیم که احساسی مشترك داریم. ولی بازهم سکوت کردیم. نه دخترك، نه خورشید، نه‌آب و نه فغان سکوت، هیچ‌یك به‌من نگاه نکردند و به‌روی خودشان نیاوردند که در میانشان هستم. هریك از ما وجود دیگری را درآن مکان از یاد بردیم و تنها شدیم. گرچه هستی ما در برابر هستی، وجودی نیست. جسم از خاك است و روح از مکان جداست.

ناگهان به‌طرف دخترك دویدم. دستش را گرفتم و به‌گرمی فشردم. آن‌قدر فشردم که چشمانم از آن خواب سنگین باز شد. به‌دور وبرم و به‌خودم نگاه کردم، آن دخترك تنها خودم بودم.

سیمین ضرابی
دانشجوی مدرسهٔ عالی دماوند ـ **تهران**

www.KetabFarsi.com

امامزاده شاه سیدعلی‌اکبر

در آلبوم پیك شمارهٔ یازدهم سال گذشتهٔ این مجله، در صفحهٔ ۱۱، عکسی از یك امامزاده چاپ شده است که آن را «امامزاده قاسم، بین راه اصفهان و شهرضا» دانسته‌اند. این عکس از گنبد و آستانهٔ **امامزاده شاه سیدعلی‌اکبر**، در ۱۸ کیلومتری شمال شرقی شهرضاست. نام همان ده که این امامزاده در آن قرار دارد نیز شاه سید علی‌اکبر است. امامزاده و این دهکده در جلگه‌ای قرار دارند. که از آب قنات مشروب می‌شود و انار این دهکده بسیار معروف است.

گنبدی که عکس آن در آن شماره از مجله چاپ شده یکی از شاهکارهای معماری است. این گنبد برروی قبر امامزاده شاه سیدعلی‌اکبر، فرزند موسی‌بن جعفر، قرار دارد و ساختمان‌آن از یادگارهای دوران صفویه است. این بنا دارای ضریحی است که در سال ۱۲۵۱ هجری قمری ساخته شده است و در درون حرم شعرهایی به‌خط نستعلیق گچبری شده است. این امامزاده دارای مسجدی است که به‌حرم راه دارد. دو ایوان و یك صحن بزرگ نیز دارد. در ایوان شمالی سنگنوشته‌ای تاریخ بنا را در این شعر یادآور می‌شود که گویای این است که در زمان شاه‌عباس اول ساخته شده است:

این بنا را به‌فضل حی صمد
یافت توفیق ساخت، یاراحمد
سال تاریخ او، اگر خواهی،
نودوهشت دان تو با نهصد

منصور ملکیان ـ شهرضا

چاپ یك کتاب

■ **آقای محمد خاکی، دانش‌آموز دبیرستان شاهپور، سقز، کردستان،**

اگر به‌یکی از کتابفروشیهای شهر خودتان مراجعه کنید، با نگاه کردن به شناسنامهٔ بعضی از کتابها اسامی ونشانی ناشران کتاب را پیدا خواهید کرد، یا کتابفروش شما را در این‌باره راهنمایی خواهد کرد. در صفحهٔ ۳۷ شمارهٔ چهارم سال گذشتهٔ همین مجله‌هم نام ونشانی بعضی از ناشران بزرگ را نوشته‌ایم. می‌توانید شعرهای خودتان را به‌وسیلهٔ پست برای یکی از این ناشران بفرستید. اگر ناشر مطمئن شود که کتاب شما پس‌از چاپ فروش خواهد داشت، باشما قراردادی خواهد بست و میزان دستمزد شما را تعیین خواهد کرد. ناشران مجبور هستند که کتابهایی راکه می‌خواهند چاپ کنند درکتابخانهٔ ملی در تهران یا در ادارهٔ فرهنگ و هنر در مرکز هر استان، به‌ثبت برسانند. این شمارهٔ ثبت را جزء شناسنامهٔ کتاب چاپ خواهند کرد. میزان دستمزد تألیف یا ترجمه یا دستمزد شاعر و نویسندهٔ یك کتاب هم بستگی به‌توافق پدیدآورندهٔ کتاب با ناشر دارد.

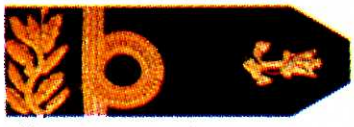
درجه‌های نیروی دریایی ارتش شاهنشاهی

■ **آقای ابوالفضل طباطبایی، دانش‌آموز کلاس ششم ادبی دبیرستان هنر، خوربیابانك،**

درجه‌های افسران و درجه‌داران نیروی هوایی ارتش شاهنشاهی نیز به همان‌گونه است که صفحهٔ ۳۷ شمارهٔ دهم سال‌گذشتهٔ این مجله چاپ کردیم. ولی درجهٔ افسران نیروی دریایی ارتش شاهنشاهی به‌این‌گونه است که در این صفحه می‌بینید. جواب سؤال شما را به یاری ادارهٔ روابط عمومی ستاد بزرگ ارتشتاران تهیه کرده‌ایم.

ناخدا یکم

دریادار


دریابان

دریاسالار

دریابد

ناوبان دوم

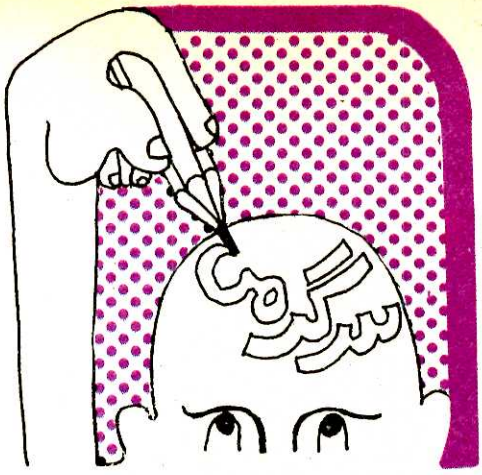
ناوبان یکم

ناوسروان

ناخدا سوم

ناخدا دوم

www.KetabFarsi.com



اندر ماجرای خیاطان

آقا تازه صاحب مقامی شده بود و سه دست لباس فوری و خوشدوخت لازم داشت. سه خیاط یك کارگاه توانستند درعرض سه روز سه دست لباس را برای او بدوزند. دوستش قرار بود تا یك ماه دیگر گویندهٔ تلویزیون شود و به‌انواع لباسها احتیاج داشت، او ۳۰ دست لباس به‌همین کارگاه سفارش داد تا درمدت ۳۰ روز برایش حاضر کنند. کارگاه چند نفر خیاط را برای حاضر کردن لباسها در موعد مقرر باید به‌کار بگمارد؟

... و حسابداران!

حسابدار خبره برای آنکه حسابدار تازه‌کاری را برای‌استخدام امتحان کند، این تقسیم رمزی را به او داد. هرحرف لاتینی‌جانشین یك رقم (از صفر تا ۹) است. حسابدار تازه‌کار با استفاده از استدلال ریاضی توانست ارقام درست را به‌دست آورد. آیا شما هم می‌توانید؟

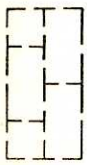
```
GHCB | AB
     |----
AB     FDC
----
FFC
FEE
----
 FCB
 FCB
----
 ...
```

... و معلمان

معلم ریاضی پس از آنکه به‌تفصیل تفاوت بین عدد فرد و زوج و رقم فرد و زوج را شرح داد و گفت که یك رقم فرد (۱، ۳، ۵، ۷، ۹) همواره عدد فرد نیز هست، ولی عدد فرد (مثلا ۱۱، ۱۷، ۲۵، ۴۱) می‌تواند از ارقام فرد یا زوج تشکیل شده باشد و همین جریان در مورد اعداد و ارقام زوج صدق می‌کند، از دانش‌آموزان خواست که ۵ رقم فرد بنویسند که جمع آنها برابر ۱۴ شود. عده‌ای از دانش‌آموزان گفتند که این کار غیر ممکن است، اما معلم اصرار می‌کرد که این‌مسئله راه‌حلی دارد آیا شما می‌توانید راه‌حلی پیدا کنید؟

... و بازرسان

بازرسی می‌خواست خانه‌ای را که به‌شکل زیر بود بازرسی کند خانه ۵ اتاق داشت، که محل دیوارهای هراتاق در شکل نشان داده شده است. چگونه بازرس می‌تواند تمام اتاقها را بازرسی کند، بی‌آنکه از یك در بیش از یك بار رد شود؟



جواب سرگرمی در صفحهٔ ۲۳

بقیهٔ تایلند،

آرامشی در دل توفان

در خود بانکوك ۳۰۰ معبد وجود دارد و در هرکجای شهر روحانیان بودایی با خرقه‌های زرد رنگشان دیده می‌شوند. شاید بتوان گفت که در تایلند تعداد کشیشهای بودایی بیش از سایر کشورهاست. زیرا هرتایلندی در طول زندگیش، حداقل سه‌ماه باید در حالت و شرایط روحانیت به‌سر برد و مثل یك کشیش بودایی زندگی کند.

برنج مایهٔ اصلی زندگی

از بانکوك که بیرون آمدیم، زندگی دهقانی و ده‌نشینی آغاز شد. از ۳۰ میلیون جمعیت این کشور ۸۰ درصد در روستا زندگی می‌کنند. وسعت تایلند تقریباً یك‌سوم کشور ماست وهفتاد درصد از زمینهای قابل کشت آن زیرکشت برنج است. محصول سالانهٔ برنج ۴ تا۵ میلیون‌تن است که بیش‌از یك میلیون تن آن صادر می‌شود و این مقدار تقریباً نصف درآمد خارجی کشور را تشکیل می‌دهد. از این‌جا می‌توان فهمید که برنج در اقتصاد این کشور چه‌ارزش و اهمیتی دارد.

فیل باربر قابلی است

حمل و نقل مواد بیشتر از طریق رودخانه‌ها و توسط قایقها انجام می‌شود. در خشکی‌هم گاونر بارکش خوبی‌است. در مناطق جنگلی فیل بهترین باربراست.

در طول سفر روزی گذارمان به‌یك منطقهٔ جنگلی افتاد. الوارها و چوبها را بار فیلها می‌کردند و فیلها، در حالی‌که بچه‌فیلها به‌دنبالشان روان بودند، بارشان را به‌محل مخصوص می‌رساندند و این بار توسط کارگران بارکامیونها می‌شد. خرطوم فیلهاهم گاهی کار جرثقیل را می‌کرد.

روستاییان سلام وتعارف بلد نیستند

تمام دهقانها و روستانشینان اخلاق وخصوصیات‌یکسانی دارند. مثلا هیچ‌وقت تشکر نمی‌کنند، یعنی ممنون و متشکرم سرشان نمی‌شود. اگر این هفته کسی در دروکردن برنج، به‌تو کمك کرد، هفتهٔ بعد تو باید به‌او کمك‌کنی. بنابراین تشکر، بی‌تشکر!

روستاییان تایلند سلام‌وعلیك‌هم بلد نیستند، وقتی که به‌غریبه یا رهگذری می‌رسند، اگر بخواهند سرحرف را باز کنند، بدون‌سلام‌واحوالپرسی می‌گویند: «ازکجا می‌آیی؟ آبادیت‌کجاست؟ به‌کجا می‌روی؟» و بعد آدم را به‌خانه‌شان یا به معبد دعوت می‌کنند و آن‌وقت نان آدم توی روغن است! و اگر نخواهند با غریبی یا رهگذری حرف بزنند، فقط به لبخندی اکتفا می‌کنند و این لبخند به معنای سلام است و همین لبخند است‌که گاهی خارجیها را گمراه می‌کند.

در تمام طول سفر من بااین لبخندها بسیار برخورد کردم و خدا را شکر که قبلا از معنای این لبخندها باخبر شده بودم!

تهیه و تنظیم از: حسن پستا

www.KetabFarsi.com

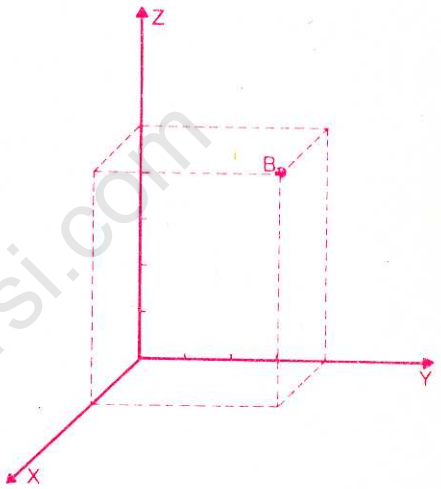
مسائل ریاضی

طرح مسائل ریاضی از : جلیل‌الله قراگزلو

قسمت اول - ریاضیات
حل مسائل شمارهٔ پیش

هندسه و هندسه ترقومی ششم

هندسه ۶ - ۱ - نخست یادآور می‌شویم که مقصود از $B(1, 4, 5)$ نقطه‌ای است فضائی که طولش ۱ و عرضش ۴ و ارتفاعش ۵ است



حقیقت اینکه در هندسه ما از عاملهای آزاد صحبت می‌کنیم که در فضا هستند و برای آنها قیدی قائل نمی‌شویم که در یک صفحهٔ خاص باشند.

حال نظر دانش آموزان عزیز را به این نکته جلب می‌کنیم که اگر x_1 و y_1 و z_1 تصاویر حامل $\vec{V_1}$ بر سه محور و x_2 و y_2 و z_2 تصاویر حامل $\vec{V_2}$ بر سه محور باشد مقدار عددی حاصلضرب اسکالر این دو حامل برابر است با :

$$\vec{V_1} \cdot \vec{V_2} = x_1 x_2 + y_1 y_2 + z_1 z_2$$

حال فرض می‌کنیم : $\vec{AB} = V_1$ ، $\vec{CD} = V_2$ باشد، پس خواهیم داشت:

$$\begin{cases} x_1 = x_B - x_A = 1 - 3 = -2 \\ y_1 = y_B - y_A = 4 - 3 = 1 \\ z = z_B - z_A = 5 - 3 = 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} x_2 = x_D - x_C = 3 - 1 = 2 \\ y_2 = y_D - y_C = -5 - 6 = -6 \\ z_2 = z_D - z_C = -2 - 1 = -3 \end{cases}$$

پس : $\vec{AB} \cdot \vec{CD} = (-2) \times 2 + 1(-6) + 2(-3) = -6$

حال برای یافتن $\cos$ زاویهٔ بین دو حامل گوئیم طبق تعریف دیگر :

$$\vec{AB} \cdot \vec{CD} = |\vec{AB}| \cdot |\vec{CD}| \times \cos\theta$$

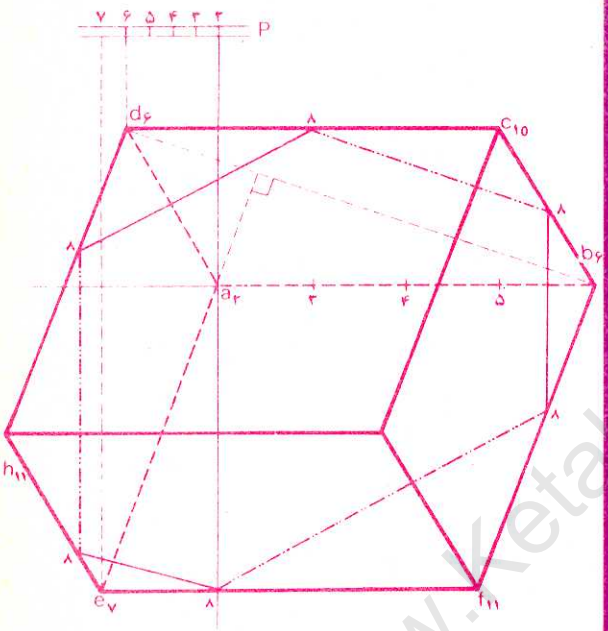
ولی : $|\vec{AB}| = \sqrt{x_1^2 + y_1^2 + z_1^2} = \sqrt{4 + 1 + 4} = 3$

$|\vec{CD}| = \sqrt{x_2^2 + y_2^2 + z_2^2} = \sqrt{4 + 36 + 9} = 7$

پس : $-16 = 3 \times 7 \times \cos\theta$

$$\boxed{\cos\theta = -\frac{16}{21}}$$

هندسه رقومی ۶ - ۱ -



شرح اپور - ۱ - از فرمول $(AB)^2 = (ab)^2 + (n-m)^2$ نتیجه می‌شود:

$(4\sqrt{5})^2 = (ab)^2 + (6-2)^2 \Rightarrow ab = 8$

پس : $i = \frac{ab}{n-m} = \frac{8}{4} = 2$ ، $p = \frac{1}{i} = \frac{1}{2}$

۲ - چون BD افقیه است پس رقوم D برابر ۶ می‌باشد و اساس AD برابر اساس BC یعنی $\cot 45 = 1$ بوده در نتیجه :

$ad = i(n-m) = 1 \times 4 = 4$

است. پس اگر در a_2 صفحای مانند P بر $a_2 b_6$ عمود کنیم d_6 روی افقیهٔ رقوم ۶ این صفحه به فاصلهٔ $ad = 4$ از a قرار خواهد داشت.

۳ - چون یال AE عمود است بر صفحهٔ ABCD پس تصویرش بر افقیه‌های صفحهٔ ABCD مثلاً افقیه $d_6 b_6$ عمود می‌باشد و چون AE عمود است بر AB پس در صفحهٔ P قرار دارد و e_7 روی افقیهٔ ۷ از صفحهٔ P واقع است.

www.KetabFarsi.com

۴- نقاط رقوم ۸ یا لها را یافته به هم وصل می‌کنیم . اضلاعی از مقطع که در صفحهٔ مرئی جسم قرار دارند با خط پر کشیده می‌شوند و اضلاعی که در صفحات مخفی باشند با خط دو نقطه رسم می‌شوند .

جبر سوم ، چهارم ، ششم

جبر۶ - ۴ - تابع :

$$y = \frac{2(x-1)^2}{\sqrt{4x^2+2x+1}^7}$$

به ازا جمیع مقادیر x اتصالی است زیرا سه جمله‌ای زیر رادیکال ریشه ندارد پس علامتش همیشه موافق علامت ضریب x^2 یعنی مثبت می‌باشد .

مشتق این تابع برابر است با :

$$y' = \frac{2(x-1)(4x^2+7x+3)}{(4x^2+2x+1)^{\frac{9}{2}}}$$

که به شکل زیر در می‌آید :

$$y' = \frac{2(x-1)(x+1)(4x+3)}{(4x^2+2x+1)^{\frac{9}{2}}}$$

پس ریشه‌های مشتق ۱- و $\frac{3}{4}$- و ۱ می‌باشد و جدول چنین خواهد بود :

x	$-\infty$		-1		$-\frac{3}{4}$		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	$\frac{8}{\sqrt{3}}$ Min	↗	$\frac{\sqrt{7}\sqrt{7}}{4}$ Max	↘	Min	↗	$+\infty$

به طوریکه جدول نشان می دهد در سه نقطه ($A(x=-1 \quad y=\frac{8}{\sqrt{3}}=4,618$) ، $B\left(x=-\frac{3}{4}, y=\frac{\sqrt{7}\sqrt{7}}{4}=4,63\right)$ ، $C(x=1 \quad y=0)$ منحنی تغییر جهت می دهد . حال اگر فواصل تحدب و تقعر منحنی را خواسته باشیم باید مشتق دوم را حساب کنیم که عبارت است از :

$$y'' = \frac{2(27x^2+46x+5)}{(4x^2+2x+1)^{\frac{5}{2}}}$$

صورت مشتق ثانی دارای دو ریشهٔ منفی است ، یکی به نام α بین ۱- و $\frac{3}{4}$- و دیگری به نام β بین $\frac{3}{4}$- و ۰ و در نقاط به طول α و β منحنی نقطهٔ عطف دارد .

x	$-\infty$		-1		α		$-\frac{3}{4}$		β		0		$+\infty$
y''		$+$		$+$	0	$-$		$-$	0	$+$		$+$	
منحنی		مقعر		مقعر	عطف	محدب		محدب	عطف	مقعر		مقعر	

و این جدول نیز نشان می دهد که $x=-1$ و $x=0$ طول نقاط می نیموم و $x=-\frac{3}{4}$ طول نقطهٔ ماکزیموم است .

برای یافتن مجانب ها چنین عمل می‌کنیم :

$$y = 2(x-1)(4x^2+2x+1)^{-\frac{1}{2}} = \frac{(x-1)^2}{|x|}\left(1+\frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

که اگر $\alpha = \frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}$ فرض گردد می‌توان چنین نوشت :

$$(1+\alpha)^{-\frac{1}{2}} = 1-\frac{1}{2}\alpha+\frac{-\frac{1}{2}\left(-\frac{1}{2}-1\right)}{2}\alpha^2+\lambda\alpha^3$$

که در آن λ مقداری معلوم خواهد بود اگر α به سوی صفر میل کند (یعنی x به سوی بینهایت میل کند) در این حال خواهیم داشت :

$$\left(1+\frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}\right)^{-\frac{1}{2}} = 1-\frac{1}{2}\left(\frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}\right)+\frac{3}{8}\left(\frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}\right)^2+\lambda\left(\frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}\right)^3$$

و یا :

$$\left(1+\frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}\right)^{-\frac{1}{2}} = 1-\frac{1}{4x}-\frac{1}{32x^2}+\frac{\text{مقدار}}{x^3}$$

که در آن مقدار مقداری است معلوم هنگامی که x به سوی ∞ میل کند .

حالت اول $x > 0$

می دانیم که $|x|$ به ازاء $x > 0$ به صورت x نوشته می‌شود و در این حال داریم :

$$y = (x-2+\frac{1}{2})\left(1-\frac{1}{4x}-\frac{1}{32x^2}+\frac{\text{مقدار}}{x^3}\right)$$

$$y = x-\frac{9}{4}+\frac{47}{32x}+\frac{\text{مقدار}}{x^3}$$

که اگر x به سوی $+\infty$ میل کند $\boxed{y = x-\frac{9}{4}}$ مجانب می‌گردد .

حالت دوم $x < 0$

می دانیم که $|x|$ به ازاء $x < 0$ به شکل $-x$ نوشته می‌شود ، پس خواهیم داشت :

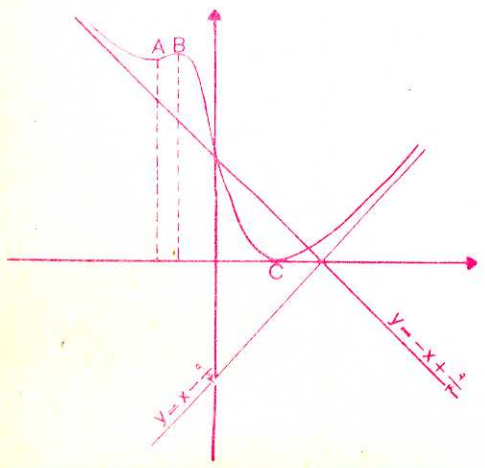
$$y = \frac{(x-1)^2}{-x}\left(1+\frac{1}{2x}+\frac{1}{4x^2}\right)^{-\frac{1}{2}}$$

که با اعمالی نظیر آنچه که در فوق دیدیم خواهیم داشت :

$$y = -x+\frac{9}{4}-\frac{47}{32x}(1+\varepsilon)$$

پس مجانب دیگر $\boxed{y = -x+\frac{9}{4}}$ می‌باشد .

شکل منحنی چنین خواهد بود :



www.KetabFarsi.com

جبر ۴ - ۸ - چون باقیماندهٔ تقسیم $f(x)$ بر $(x-1)$ و $(x-3)$ به ترتیب ۱ و ۴ - است پس: $f(1)=1$ و $f(3)=-4$ می‌باشد

حال فرض می‌کنیم $\left[\begin{matrix} f(x) \\ R \end{matrix} \middle| \begin{matrix} (x-1)(x-3) \\ Q \end{matrix}\right]$

باشد واضح است که R درجهٔ اول است که می‌توان آن را $ax+b$ فرض نمود در نتیجه خواهیم داشت:

$$f(x)=Q(x-1)(x-3)+\underbrace{ax+b}_{R}$$

حال در رابطهٔ بالا به جای x یک بار ۱ و بار دیگر ۳ قرار می‌دهیم چنین می‌شود:

$$\begin{cases} 1=0+a+b \\ -4=0\ 3a+b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a+b=1 \\ 3a+b=-4 \end{cases} \quad a=-\frac{5}{2}\ ,\ b=\frac{7}{2}$$

پس باقیماندهٔ مطلوب $(\frac{7}{2}-\frac{5}{2}x)$ می‌باشد.

جبر ۴ - ۹ - طبق معلوماتی که مسئله داده خواهیم داشت:

$$a+b+c+d+e=15$$

$$f(-2)=0 \Rightarrow 16a-8b+4c-2d+e=0$$

$$f(-1)=5 \Rightarrow a-b+c-d+e=5$$

$$f(-3)=-12 \Rightarrow 81a-27b+9c-3d+e=-12$$

$$f(2)=92 \Rightarrow 16a+8b+4c+2d+e=92$$

واز حل دستگاهی که ۵ معادله‌اش همان معادلات بالا باشد خواهیم داشت:

$$a=1 \quad b=6 \quad c=7 \quad d=-1 \quad e=2$$

واز آنجا: $f(x)=x^4+6x^3+7x^2-x+2$

جبر ۳ - ۱۰ -

$$(a+b+c)^2=1$$

$$\underbrace{a^2+b^2+c^2}_{1}+2ab+2ac+2bc=1$$

$$2(ab+ac+bc)=0 \quad (1)$$

از رابطهٔ $\frac{x}{a}=\frac{y}{b}=\frac{z}{c}=K$ نتیجه می‌شود:

$$a=\frac{x}{K}\ ,\ b=\frac{y}{K}\ ,\ c=\frac{z}{K}$$

حال رابطهٔ (۱) چنین می‌شود:

$$2\left(\frac{x}{K}\times\frac{y}{K}+\frac{x}{K}\times\frac{z}{K}+\frac{y}{K}\times\frac{z}{K}\right)=0$$

ویا: $$\frac{xy}{K^2}+\frac{xz}{K^2}+\frac{yz}{K^2}=0$$

وچون $K\neq 0$ است، پس:

$$xy+xz+yz=0$$

از تقسیم جملات این رابطه بر xyz به دست می‌آید:

$$\frac{1}{z}+\frac{1}{y}+\frac{1}{x}=0$$

$$\frac{(x-a)(x+a-b)-(x+a)(x-a+b)}{(x+a)(x-a)}=\frac{2ab(x-b)}{bx^2-a^2b}$$

با رتظم گرفتن:

$$bx^2-a^2b=b(x+a)(x-a)$$

وخلاصه کردن طرفین چنین می‌شود:

$$-2b^2x=2ab(x-b)$$

ویا: $$x(-2b^2-2ab)=-2ab^2 \quad (1)$$

وبالاخره: $$\boxed{x=\frac{ab}{a+b}}$$

بحث مسئله این است که باید $a+b\neq 0$ باشد زیرا اگر $a+b=0$ بعنی $a=-b$ باشد جواب موهوم خواهد بود.

اگر $b=0$ باشد نمی‌توان طرفین رابطهٔ (۱) را به b کوچک کرد و $x=\frac{0}{0}$ درمی‌آید که مبهم است.

حساب استدلالی ششم

حساب استدلالی ۶ - ۴ - نخست $\overline{aaa}=(555)_x$ رابطه می‌دهیم:

$$a+10a+100a=6+5x+5x^2$$

$$111a-6=5x(x+1)$$

سپس گوئیم چون x و $x+1$ دو عدد متوالی اند پس یکی از آنها زوج بوده وپس از ضرب در ۵ عددی پدید می‌آید که یکانش صفر است پس یکان $(111a-6)$ نیز صفر است، در نتیجه $\boxed{a=6}$ خواهد بود وخواهیم داشت:

$$111\times 6-6=5x(x+1)$$

واز آنجا: $$660=5x(x+1)$$

یا: $$132=x(x+1)$$

یا: $$11\times 12=x(x+1)$$

در نتیجه: $$\boxed{x=11}$$

حساب استدلالی ۶ - ۵ - چون $a^4=(10000)_a$ و $2a^3=(2000)_a$ و $3a^2=(300)_a$ و $2a=(20)_a$ است، پس خواهیم داشت:

$$a^4+2a^3-3a^2-2a-1=(10000)_a+(2000)_a-(300)_a-(20)_a-(1)_a$$

$$=(12000)_a-(321)_a$$

واین حاصل را می‌توان با یک عمل تفریق به دست آورد نمودار این تفریق چنین است:

$$\frac{\begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ & 3 & 2 & 1 & \end{pmatrix}_a^-}{\left[1 \quad 1\ (a-4)(a-3)(a-1)\right]_a}$$

www.KetabFarsi.com

مسائل ریاضی

پس :

$$a^4+2a^3-3a^2-2a-1=\left[\overline{11(a-4)(a-3)(a-1)}\right]_a$$

حساب استدلالی ۶-۶- چون :

$$\left[\overline{(a-4)(a+2)}\right]_8$$

در مبنای ۸ نوشته شده است ، پس :

$$a+2<8 \Rightarrow a<6 \quad (1)$$

و چون رقم سمت چپ عدد هرگز صفر نمی شود ، پس :

$$a-4>0 \Rightarrow a>4 \quad (2)$$

از مقایسهٔ روابط (۱) و (۲) نتیجه می شود که $a=5$ است ، و

$$\left[\overline{(a-4)(a+2)}\right]_8=(17)_8$$

نمودار زیر توان دوم $(17)_8$ را مشخص می کند :

$$\begin{pmatrix} 17 \\ 17 \\ \hline 151 \\ 17 \\ \hline 341 \end{pmatrix} \quad \begin{matrix} 7\times7=49=6\times8+1 \\ 7\times1+6=13=1\times8+5 \\ 12=1\times8+4 \end{matrix}$$

پس :

$$\left[\overline{(a-4)(a+2)}\right]_8^2$$

مسائل این شماره

جبر سوم ، چهارم ، پنجم ، ششم

جبر۶ - ۵ - نخست سیمای نمایش تغییرات تابع های :

$$y_1=-2x+\sqrt{3x^2-1}$$

$$y_2=2x+\sqrt{3x^2+1}$$

را روی یک شکل رسم کنید و بحث نمائید که این دو منحنی مجانبهای مشترک دارند . زوایای راکه این مجانبها با محور $x'x$ می سازند به دست آورید . هرگاه oy نیمساز زاویهٔ بین دو مجانب باشد معادلهٔ جدید این دو منحنی را نسبت به دستگاه محورهای متعامد و جدید ox و oy بنویسید .

جبر۵ - ۴ - توابع :

$$y=\sqrt{ax+b}+c \quad , \quad z=\frac{1}{\sqrt{\cos 2x}}$$

$$u=(x+\sqrt{x^2-1})^n$$

را در نظر می گیریم . درستی روابط زیر را ثابت کنید :

$$z''+z=3z^5 \quad , \quad 3y''^2=y'y'''$$

$$(x^2-1)u''+xu'-n^2u=0$$

جبر۲ - ۱۰ - معادلهٔ زیر را حل کنید :

$$\sqrt[3]{x+49}-\sqrt[3]{x-49}=2$$

جبر۴ - ۱۱ - کسر زیر را ساده کنید :

$$A=\frac{y\sqrt{2xy}-xy\sqrt{xy}}{\sqrt[6]{2xy^3}-\sqrt{xy}}$$

جبر۴ - ۱۲ - مطلوب است حل معادلهٔ زیر :

$$\sqrt{x+\sqrt{x}}-\sqrt{x-\sqrt{x}}=(a+1)\sqrt{\frac{x}{x+\sqrt{x}}}$$

جبر۳ - ۱۱ - معادلهٔ زیر را حل کنید :

$$\frac{a^2x}{(a-b)(a-c)}+\frac{b^2x}{(b-c)(b-a)}+\frac{c^2x}{(c-a)(c-b)}=abc$$

جبر۳ - ۱۲ - اگر $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=0$ باشد ، درستی رابطهٔ زیر را ثابت کنید :

$$a(b+c)^2+b(a+c)^2+c(a+b)^2=3abc$$

جبر۳ - ۱۳ - معادلهٔ زیر را حل کنید :

$$\frac{x^2+ax+2x+2a}{x^2+3x+2}-\frac{x^2-3x}{x^2-2x-3}=\frac{x}{x+1}$$

حساب چهارم

حساب ۴ - ۶ - مطلوب است محاسبهٔ عبارت زیر :

$$A=\log_{2\sqrt{2}}\frac{1}{256}+2\log_{\sqrt[4]{5}}25+\log_{\sqrt{6}}\frac{1}{\log_{216}6}$$

حساب ۴ - ۷ - مطلوب است محاسبهٔ عبارت زیر :

$$B=\left(\sqrt[5]{16}\right)^{5\log_4^2}+\left(\sqrt[3]{25}\right)^{3\log_5^2}-2^{\log_2^5}\times2$$

حساب ۴ - ۸ - به فرض آنکه :

$$\log(y^2-1)=z^2-1$$

$$\log(y-1)=z-1$$

باشد ، درستی رابطهٔ زیر را ثابت کنید :

$$y+1=(y-1)^z$$

حساب ۳ - ۱ - سه مقاطعه کار متعهد شدند ۴۸۴۰ مترمکعب سنگ را حمل کنند . حجم سنگی که اولی برده $\frac{1}{2}$ حجم سنگی است که دومی برده و حجم سنگی که دومی برده $\frac{15}{9}$ حجم سنگی است که سومی برده است . می دانیم وزن مخصوص این سنگها به طور متوسط برابر ۲٫۵۶ می باشد و بهای باربری هر تن ۹۰ ریال است . می خواهیم بدانیم اولاً هر مقاطعه کار چند تن سنگ برده ، ثانیاً کرایهٔ باربری که هریک از آنها باید دریافت دارد چقدر است .

www.KetabFarsi.com

مسائل فیزیک و مکانیک

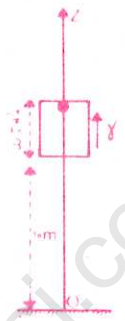
طرح مسائل فیزیک و مکانیک از: محسن علوی

قسمت دوم - فیزیک و مکانیک

حل مسائل شماره‌های پیش

مکانیک ششم

مکانیک ۶ - ۱۸ - برای تعیین مدت زمانی که جسم به کف آسانسور می‌رسد می‌توان معادلهٔ حرکت نسبی آن را نسبت به کف آسانسور و یا معادلهٔ حرکت مطلق جسم و آسانسور را نسبت به زمین نوشت :



معادلهٔ حرکت نسبی جسم نسبت به کف آسانسور - اگر کف آسانسور را ساکن فرض کنیم چون در لحظهٔ رها شدن جسم از سقف سرعت آن با سرعت آسانسور معادل و هم جهت است پس سرعت اولیهٔ نسبی جسم صفر و شتاب نسبی آن چنین است :

$$\vec{\gamma}_n = \vec{g} - \vec{\gamma} \Rightarrow \gamma_n = g + \gamma$$

اگر جهت بردار شتاب را جهت مثبت و مبدا را سقف آسانسور بگیریم معادلهٔ حرکت نسبی جسم چنین نوشته می‌شود :

$$z = \frac{1}{2}\gamma_n t^2 = \frac{1}{2}(g+\gamma)t^2$$

فاصلهٔ نسبی جسم از کف آسانسور برابر h است ؛ پس داریم :

$$z = h = \frac{1}{2}(g+\gamma)t^2 \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2h}{g+\gamma}} = \sqrt{\frac{2\times 2{,}45}{9{,}8\times 0{,}12}} = 0{,}7\ sec$$

معادلهٔ حرکت مطلق جسم و کف آسانسور - اگر لحظهٔ جدا شدن جسم را از سقف آسانسور مبدا زمان ، زمین را مبدا مختصات و جهت مثبت محور oz را به طرف بالا اختیار کنیم معادلات حرکت جسم و کف آسانسور نسبت به زمین چنین نوشته می‌شود :

کف آسانسور :

$$z_1 = \frac{1}{2}\gamma t^2 + v_0 t + z_0 = \frac{1}{2}\gamma t^2 + \sqrt{2\gamma a}\, t + a$$

جسم :

$$z_2 = -\frac{1}{2}gt^2 + v_0 t + z_0 = -\frac{1}{2}gt^2 + \sqrt{2\gamma a}\, t + (a+h)$$

در لحظه‌ای جسم به کف آسانسور می‌رسد که $z_1 = z_2$ باشد :

$$z_1 = z_2 \Rightarrow \frac{1}{2}t^2(g+\gamma) = h \Rightarrow t = \sqrt{\frac{2h}{g+\gamma}} = 0{,}7\ sec$$

و ارتفاع جسم و کف آسانسور از زمین در لحظهٔ برخورد چنین است :

$$z_1 = z_2 = \frac{1}{2}\times 0{,}2(0{,}7)^2 + \sqrt{2\times 0{,}2\times 10}\times 0{,}7 + 10 \simeq 11{,}25\ m$$

معادلات سرعت جسم و آسانسور را می‌نویسیم و به جای t مقدارش را قرار می‌دهیم تا سرعت آنها نسبت به زمین به دست آید :

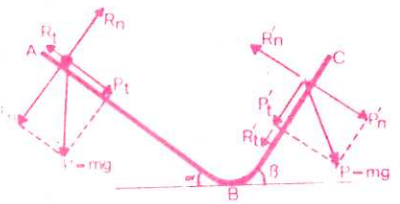
$$V_1 = \gamma t + V_0 = \gamma t + \sqrt{2\gamma a} = 0{,}2\times 0{,}7 + 2 = 2{,}14\ m/sec$$

$$V_2 = -gt + V_0 = -gt + \sqrt{2\gamma a} = 9{,}8\times 0{,}7 + 2 = -4{,}86\ m/sec$$

سرعت نسبی جسم نسبت به کف آسانسور از لحاظ قدر مطلق چنین است :

$$V_n = 4{,}86 + 2{,}14 = 7\ m/sec$$

مکانیک ۶ - ۱۹ - برای محاسبهٔ شتاب حرکت گلوله روی سطح AB نیروی



سنگینی آن را روی دو راستای موازی سطح و عمود بر سطح تصویر می‌کنیم مؤلفه P_n که عمود بر سطح است با مؤلفهٔ عمودی عکس العمل سطح (R_n) خنثی می‌شود . اگر سطح بدون اصطکاک بود ، گلوله با نیروی P_t به حرکت درمی‌آمد ولی چون سطح دارای اصطکاک است مؤلفهٔ مماسی عکس العمل سطح (R_t) که نیروی اصطکاک نامیده می‌شود در خلاف جهت حرکت به گلوله اثر می‌کند بنابراین رابطهٔ اساسی دینامیک چنین نوشته می‌شود :

$$P_t - R_t = m\gamma$$

چنانکه در شمارهٔ چهارم سال ۵۰ - ۵۱ و در شمارهٔ مخصوص توضیح داده شده است ماکزیمم نیروی اصطکاک از رابطهٔ $R_t = KF_n$ به دست می‌آید که K ضریب اصطکاک و F_n نتیجهٔ نیروهائی است که از طرف جسم عمود بر سطح اتکا اثر می‌کند ، پس خواهیم داشت :

$$P_t - R_t = P_t - KF_n = P_t - KP_n = mg\sin\alpha - Kmg\cos\alpha = m\gamma$$

و از این رابطه نتیجه می‌شود : $\gamma = g(\sin\alpha - K\cos\alpha)$

گلوله با این شتاب مسافت l را روی سطح AB می‌پیماید . سرعت آن را در نقطهٔ B حساب می‌کنیم :

$$V^2 = 2\gamma x \Rightarrow V_B^2 = 2\gamma l = 2gl(\sin\alpha - K\cos\alpha)$$

با این سرعت اولیه گلوله روی سطح BC بالا می‌رود تا سرعتش به صفر برسد مؤلفهٔ نیروی سنگینی و اصطکاک هر دو مخالف جهت سرعت اولیه هستند . شتاب حرکت را حساب می‌کنیم :

$$-(P'_t + R'_t) = m\gamma' \Rightarrow -(mg\sin\beta + Kmg\cos\beta) = m\gamma'$$

پس شتاب حرکت چنین است :

$$\gamma' = -g(\sin\beta + K\cos\beta)$$

رابطهٔ سرعت و مسافت را روی سطح BC می‌نویسیم :

$$V^2 = V_0^2 + 2\gamma' x = V_B^2 - 2gx(\sin\beta + K\cos\beta)$$

www.KetabFarsi.com

مسائل فیزیک و مکانیک

چون به ازاء $x = x$ سرعت گلوله صفر شده است، خواهیم داشت:

$$V = 0 \Rightarrow 2gl'(\sin\beta + K\cos\beta) = 2gl(\sin\beta - K\cos\beta)$$

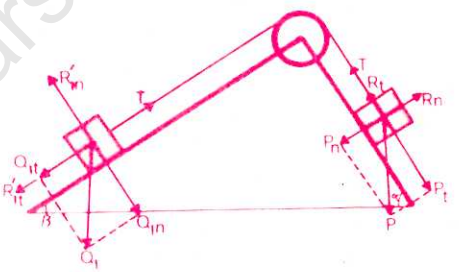
از این رابطه نتیجه می‌شود:

$$K = \frac{l\sin\alpha - l'\sin\beta}{l\cos\alpha + l'\cos\beta}$$

با توجه به معلومات عددی خواهیم داشت:

$$K = \frac{2 \times 0/6 - 0/5 \times 0/8}{2 \times 0/8 + 0/5 \times 0/6} = 0/42$$

مکانیک ۶ - ۲۰ - الف - فرض می‌کنیم Q_1 کوچکترین مقدار Q باشد که وزنهٔ P در آستانهٔ لغزش به طرف پائین و وزنهٔ Q در آستانهٔ لغزش به طرف بالا قرار گیرد. در این صورت شرط تعادل وزنه‌ها را مطالعه می‌کنیم: به هریک از وزنه‌ها سه نیرو اثر می‌کند که یکی نیروی خارجی است (وزن وزنه‌ها) و دو نیروی دیگر نیروهای واکنش پیوند می‌باشند (عکس‌العمل سطح و کشش نخ)



نیروهای وارد به هر وزنه را روی راستای موازی سطح و عمود بر سطح تصویر می‌کنیم. مؤلفهٔ عمودی عکس‌العمل سطوح با مؤلفهٔ عمودی وزن وزنه‌ها برابر و یکدیگر را خنثی می‌کنند $(R'_{1n} = Q_{1n} \ , \ R_n = P_n)$ مؤلفهٔ مماسی عکس‌العمل سطوح (نیروهای اصطکاک) در خلاف جهت حرکت است. کشش نخ که به دو وزنه اثر می‌کند چون از جرم قرقره صرفنظر شده است با هم برابرند. بنابراین شرط تعادل وزنه‌ها به این شکل نوشته می‌شود:

$$P_t = R_t + T \ , \ Q_{1t} + R'_t = T$$

از حذف T بین این دو رابطه و در نظر گرفتن مقدار نیروهای اصطکاک نتیجه می‌شود:

$$P_t = KP_n + Q_{1t} + KQ_{1n} \Rightarrow$$

$$P\sin\alpha = KP\cos\alpha + Q_1\sin\beta + KQ_1\cos\beta$$

از این رابطه حداقل مقدار Q در حال تعادل دستگاه به دست می‌آید:

$$Q_1 = P\,\frac{\sin\alpha - K\cos\alpha}{\sin\beta + K\cos\beta}$$

اگر Q_2 بزرگترین مقدار Q باشد که وزنهٔ P در آستانهٔ لغزش به طرف بالا و وزنهٔ Q در آستانهٔ لغزش به طرف پائین قرار گیرد، جهت بردارهای R_t و R'_t تغییر می‌کند و شرط تعادل نیروها در این حد از تعادل دستگاه چنین نوشته می‌شود:

$$Q_2t = R'_t + T \quad , \quad T = P_t + R_t$$

از حذف T بین دو رابطه و قرار دادن مقادیر مؤلفه‌های مماسی نیروها نتیجه می‌گیریم:

$$Q_2\sin\beta = KQ_2\cos\beta + P\sin\alpha + KP\cos\alpha$$

از این رابطه بزرگترین مقدار Q_2 در حال تعادل دستگاه به دست می‌آید:

$$Q_2 = P\,\frac{\sin\alpha + K\cos\alpha}{\sin\beta - K\cos\beta}$$

بنابراین شرط تعادل دستگاه چنین است:

$$P\,\frac{\sin\alpha + K\cos\alpha}{\sin\beta - K\cos\beta} \geqslant Q \geqslant P\,\frac{\sin\alpha - K\cos\alpha}{\sin\beta + K\cos\beta}$$

نتیجهٔ عددی:

$$P\,\frac{0/8 + 0/1 \times 0/6}{0/6 - 0/1 \times 0/8} \geqslant Q \geqslant P\,\frac{0/8 - 0/1 \times 0/6}{0/6 + 0/1 \times 0/8}$$

یا:

$$\frac{43}{26}P \geqslant Q \geqslant \frac{37}{32}P$$

ب - اگر $Q = P$ باشد در صورتی که دستگاه بتواند حرکت کند شتاب وزنهٔ P به طرف پائین و شتاب وزنهٔ Q به طرف بالا خواهد بود. اصل اساسی دینامیک را برای هریک از وزنه‌ها می‌نویسیم:

$$(\text{وزنهٔ } P) \quad P\sin\alpha - KP\cos\alpha - T = \frac{P}{g}\gamma$$

$$(\text{وزنهٔ } Q) \quad T - Q\sin\beta - KQ\cos\beta = \frac{Q}{g}\gamma$$

از جمع دو رابطه با قرار دادن P به جای Q نتیجه می‌شود:

$$P(\sin\alpha - K\cos\alpha - \sin\beta - K\cos\beta) = 2\frac{P}{g}\gamma$$

$$\gamma = \frac{g}{2}(\sin\alpha - K\cos\alpha - \sin\beta - K\cos\beta)$$

مقدار γ را در یکی از دو معادله قرار می‌دهیم و کشش نخ (T) به دست می‌آید:

$$P(\sin\alpha - K\cos\alpha - \tfrac{1}{2}\sin\alpha + \tfrac{1}{2}K\cos\alpha + \tfrac{1}{2}\sin\beta + \tfrac{1}{2}K\cos\beta) = T$$

$$T = \frac{P}{2}(\sin\alpha - K\cos\alpha - \sin\beta - K\cos\beta)$$

محاسبهٔ عددی: $\gamma = \frac{9/8}{2}(0/8 - 0/1 \times 0/6 - 0/6 - 0/1 \times 0/8) = 0/294 \ m/sec^2$

$$T = \frac{P}{2}(0/8 - 0/1 \times 0/6 + 0/6 + 0/1 \times 0/8) = 0/71\,P$$

فیزیک پنجم، چهارم

فیزیک ۵ - ۹ - شعاع SI با زاویهٔ تابش $i = 45°$ به وجه AB تابیده است با زاویهٔ انکسار r وارد منشور می‌شود طوری که:

$$\sin i = N\sin r \Rightarrow \sin r = \frac{\sin i}{N} = \frac{\sqrt{2}}{2N}$$

اگر بخواهیم شعاع IO روی وجه BC انعکاس کلی پیدا کند باید زاویهٔ

www.KetabFarsi.com

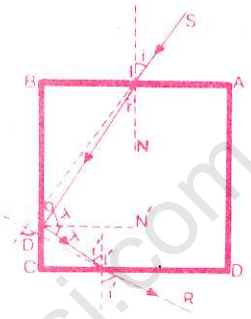
$\hat{ION'}$ حداقل برابر زاویه حد باشد : $\hat{ION'} = \frac{\pi}{2} - r = \lambda$

پس خواهیم داشت :

$$\sin\lambda = \frac{1}{N} = \sin\left(\frac{\pi}{2} - r\right) = \cos r = \sqrt{1 - \sin^2 r}$$

$$\frac{1}{N} = \sqrt{1 - \frac{2}{4N^2}} = \frac{\sqrt{4N^2 - 2}}{2N} \Rightarrow N = \frac{\sqrt{6}}{2} \approx 1{,}22$$

شعاع IO پس از انعکاس کلی در نقطهٔ I' با زاویهٔ تابش $r = r'$ به وجه CD می‌تابد. بنابراین با زاویهٔ $i = i' = 45°$ از منشور خارج می‌شود و زاویهٔ انحراف نور با توجه به شکل چنین است :



$$\hat{D} = i + i' = 90°$$

برای تعیین محل نقطهٔ I از مثلثهای IBO ، OCI' نتیجه می‌شود :

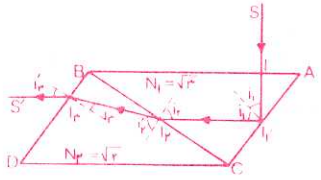
$$IB = BO \times tg\, r \quad , \quad I'C = CO \times tg\, r$$

$$IB + I'C = tg\, r\,(BO + CO) \Rightarrow \frac{CD}{2} + I'C = CD \times tg\, r$$

$$\frac{I'C}{CD} = tg\, r - \frac{1}{2} \quad , \quad \sin\lambda = \frac{\sqrt{2}}{2N} = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{6}} = \frac{\sqrt{3}}{3} \Rightarrow tg\, r = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$\frac{I'C}{CD} = \frac{\sqrt{2} - 1}{2} \approx 0{/}2$$

فیزیک ۵ - ۱۰ - شعاع SI که بر وجه AB عمود است بدون انکسار وارد منشور اول شده در نقطهٔ I_1 با زاویهٔ تابش $i_1 = 45°$ بر وجه AC می‌تابد.



چون : $\sin i_1 = \sin 45° = \frac{\sqrt{2}}{2}$ و $\sin\lambda_1 = \frac{1}{N_1} = \frac{\sqrt{3}}{3}$

می‌باشد، پس :

$$\sin i_1 > \sin\lambda_1 \Rightarrow i_1 > \lambda_1$$

بنابراین SI، در روی وجه AC انعکاس کلی پیدا کرده، با زاویهٔ $i_1 = 45°$ به موازات AB منعکس می‌شود و به وجه BC برخورد می‌کند. ضریب انکسار نسبی دو منشور $N = \frac{N_2}{N_1} = \sqrt{\frac{3}{2}}$ و سینوس زاویه حد منشور اول نسبت به منشور دوم :

$$\sin\lambda = \frac{1}{N} = \frac{N_2}{N_1} = \sqrt{\frac{2}{3}}$$

است و چون $i_2 = 45°$ می‌باشد، پس :

$$\sin i_2 < \sin\lambda \Rightarrow i_2 < \lambda$$

بنابراین نور وارد منشور دوم خواهد شد به قسمی که :

$$N_1 \sin i_2 = N_2 \sin i_2 \Rightarrow \sqrt{3} \times \frac{\sqrt{2}}{2} = \sqrt{2} \times \sin i_2' \Rightarrow i_2' = 60°$$

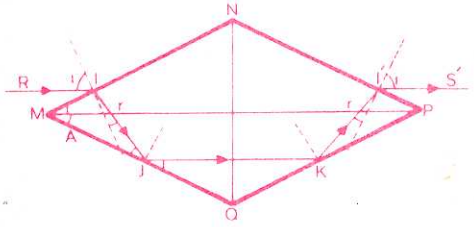
پس شعاع $I_1 I_2$ با زاویهٔ انحراف 60 درجه وارد منشور دوم می‌شود و با زاویهٔ تابش i_3 به وجه BD برخورد می‌کند :

$$\hat{i_3} = \hat{B} - \hat{i_2'} = 90 - 60 = 30°$$

$$\sin i_3 = N_2 \sin i_3 = \sqrt{2} \times \frac{1}{2} \Rightarrow i_3' = 45°$$

شعاع $I_3 S$ با زاویهٔ انحراف 45° از منشور دوم خارج می‌شود. بنابراین زاویهٔ انحراف نور 90° است.

فیزیک ۵ - ۱۱ - چون می‌خواهیم شعاع خروجی (S') در استدار شعاع



تابش (RI) باشد. بنابر خاصیت تقارن شکل و اصل رجعت نور شعاع داخلی JK باید به موازات قطر MP باشد، پس خواهیم داشت :

$$\hat{KJQ} = \hat{IJM} = A$$

وچون $\hat{RIM} = A$ پس $i = \frac{\pi}{2} - A$ و از مثلث IMJ نتیجه می‌شود :

$$r = \frac{\pi}{2} - 2A$$

بنابر قانون انکسار داریم :

$$\sin i = n \sin r \Rightarrow \sin\left(\frac{\pi}{2} - A\right) = n_D \sin\left(\frac{\pi}{2} - 2A\right) \Longrightarrow$$

$$\cos A = n_D \cos 2A$$

مقدار $\cos 2A$ برحسب $\cos A$ برابر است با :

$$4\cos^3 A - 3\cos A$$

بنابراین :

$$\cos A = n_D(4\cos^2 A - \cos A) \Rightarrow 1 = n_D(4\cos^2 A - 3) \Longrightarrow$$

$$\cos^2 A = \frac{1 + 3n_D}{4n_D} \Rightarrow \cos A = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1 + 3n_D}{n_D}}$$

$$\cos A = \frac{1}{2}\sqrt{\frac{1 + 3 \times 1{,}5600}{1{,}5600}} = \frac{2{,}38\,32}{2 \times 1{,}23\,489} = 0{/}9541$$

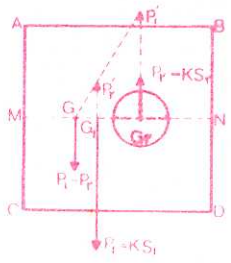
با استفاده از جدول خطوط مثلثاتی زاویهٔ A به دست می‌آید :

www.KetabFarsi.com

مسائل فیزیک و مکانیک

$N\hat{M}Q = 2\,Arcos\,0/9541 = 34^\circ, 50^\circ$

فیزیک ۴ - ۸ - چون به مرکز G_2 قرصی به شعاع $5\ Cm$ از صفحه حذف شده است، می توان گفت در این نقطه به صفحه نیروئی در خلاف جهت وزن قرص و مساوی با آن وارد شده است. بنابراین مرکز ثقل باقیماندهٔ صفحه نقطه اثر منتجهٔ دو نیروی موازی و مختلف الجهتی است که بر دو نقطهٔ G_1 (مرکز ثقل مربع) و G_2 (مرکز ثقل قرص) اثر می کنند و مقدار آنها برابر وزن صفحه و وزن قرص است که متناسب با سطح آنها می باشند $(P_2 = KS_2\ ,\ P_1 = KS_1)$



برای تعیین نقطهٔ اثر منتجه از G_2 بردار P_1' را مساوی و مختلف الجهت با P_1 و از G_2 بردار P_2' را مساوی و موازی P_2 رسم کرده P_1' را به P_2' وصل می کنیم تا خط G_1G_2 را در G که مرکز ثقل مطلوب است قطع کند

محاسبه:

$$\overline{GG_1} \times P_1 = \overline{GG_2} \times P_2$$

$$\overline{GG_1} \times KS_1 = (\overline{GG_1} + \overline{GG_2}) \times KS_2$$

$$\overline{GG_1} \times 900 = (\overline{GG_1} + 7/5) \times 3/14 \times 25$$

$$900\,\overline{GG_1} - 78/5\,\overline{GG_1} = 588/75 \Rightarrow \overline{GG_1} = 0/71\ Cm$$

بنابراین مرکز ثقل باقیماندهٔ صفحه تقریباً ۷ میلیمتر از مرکز مربع فاصله دارد.

(بقیه حل مسائل در شماره بعد)

مسائل این شماره

فیزیک ششم

فیزیک ۶ - ۱ - یک سر تار طویلی را که جرم مخصوص خطی آن $\mu = 0/002\ Kg/m$ می باشد و با نیروی $F = 1\ KgF$ کشیده شده عمود بر راستای تار به نوسان در می آوریم:

۱ - سرعت انتشار موج و طول موج را حساب کنید. $g = 9/8\ m/sec^2$

۲ - اگر در مبداء زمان سر تار در وضع تعادل باشد معادلهٔ حرکت ارتعاشی این نقطه و نقطه ای از تار را که در فاصلهٔ x از سر تار واقع شده است بنویسید.

۳ - معادلهٔ سرعت و شتاب ذره ای از تار را که در فاصلهٔ x از سر تار قرار دارد نوشته مقدار بعد و سرعت و شتاب این ذره را به ازاء $x = 2/625\ m$ و $t = 2\ sec$ حساب کنید

فیزیک ۶ - ۲ - در محیطی دو منبع ارتعاشی O_1 و O_2 به فاصلهٔ $d = 4\ m$ با دامنهٔ a و تواتر $N = 200\ c/sec$ در امتداد عمود بر صفحه دو خط موازی $X_1'O_1X_1$ و $X_2O_2X_2$ ارتعاش می کند به قسمی که O_1O_2 بر دو خط موازی عمود است. سرعت انتشار موج در محیط: $V = 100\ m/sec$ و منبع O_2 نسبت به O_1 $\frac{\pi}{3}$ تأخیر فاز دارد. مبداء زمان را لحظه ای می گیریم که O_1 در وضع تعادل است. الف - معادلهٔ حرکت ارتعاشی دو منبع را بنویسید. ب - معادلهٔ حرکت ارتعاشی دو ذرهٔ A_1 و A_2 را که روی دو خط موازی به فاصلهٔ x_1 و x_2 از O_1 و O_2 قرار دارند بنویسید. ج - شرط اینکه A_1 و A_2 شکم موج تداخلی باشند چیست؟ د - روی هر یک از دو خط موازی چند ذره با ماکزیمم دامنه ارتعاش می کنند. هـ - x_1 و x_2 را به قسمی پیدا کنید که A_1 و A_2 نزدیکترین نقاط شکم به O_1 و O_2 باشند.

فیزیک ۶ - ۳ - معادلهٔ موج عرضی در طول طنابی به شکل

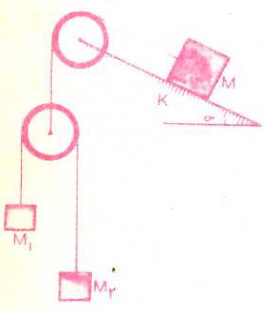
$$y = 10\sin\pi(0/01x - 2/00t)$$

می باشد که در آن x و y برحسب سانتیمتر و t برحسب ثانیه است. ۱ - دامنهٔ نوسان، تواتر، سرعت انتشار موج و طول موج را حساب کنید. ۲ - حداکثر سرعت حرکت ارتعاشی ذرات طناب چقدر است.

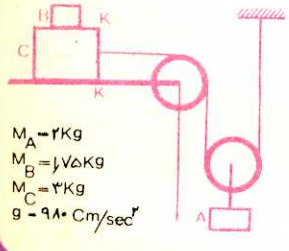
مکانیک ششم

مکانیک ۶ - ۲۱ - وزنهٔ P می تواند روی سطح شیب داری که با افق زاویهٔ α می سازد و ضریب اصطکاک آن K است حرکت کند. به این وزنه نیروی F به طرف بالا به قسمی وارد شده است که راستای آن با سطح شیب دار زاویهٔ β تشکیل می دهد. اولاً زاویهٔ β چقدر باید باشد تا برای شروع لغزش جسم به طرف بالا نیروی F کمترین مقدار را داشته باشد و این کمترین مقدار را حساب کنید. ثانیاً - عکس العمل سطح را حساب کرده و امتداد آن را مشخص سازید.

مکانیک ۶ - ۲۲ - در دستگاهی که با شکل نمایش داده شده است، ضریب اصطکاک سطح شیب دار K و $M_1 > M_2$ و وزنهٔ M به طرف پائین حرکت می کند. اولاً - شتاب حرکت هر یک از وزنه ها و شتاب نسبی M_1 و M_2 را نسبت به قرقرهٔ متحرک و کشش نخ ها را حساب کنید. ثانیاً - اگر $M_2 = m$ و $M_1 = \frac{3}{2}m$ و $M = 6m$ و $K = 0/1$ و $\alpha = 30^\circ$ و $g = 980\ cm/sec^2$ باشد، مقدار عددی شتابها را حساب کرده و کشش نخ ها را برحسب m معین کنید. از جرم قرقره ها و اصطکاک آنها صرفنظر می شود.



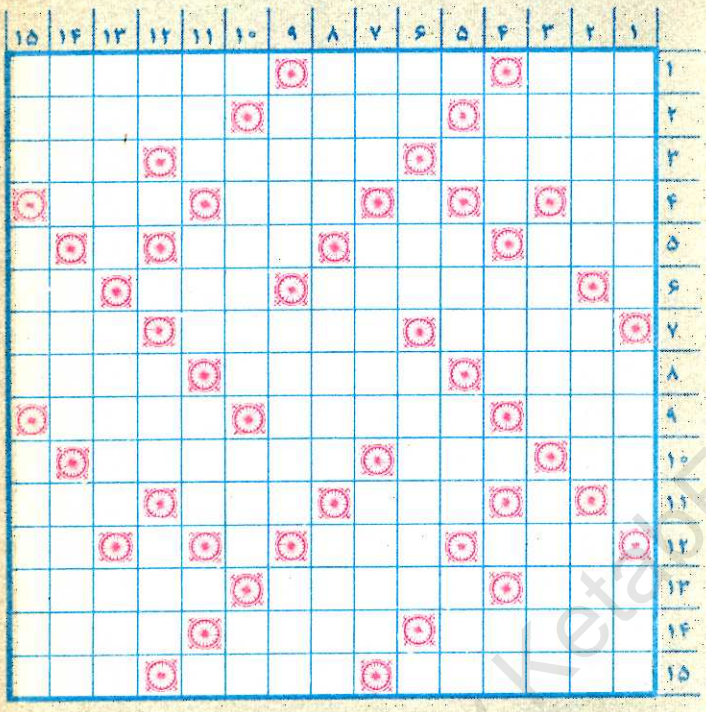
مکانیک ۶ - ۲۳ - در دستگاه مقابل جرم وزنه های A و B و C به ترتیب: $2\ Kg$ و $1/75\ Kg$ و $3\ Kg$ و ضریب اصطکاک بین وزنه های B و C همچنین بین وزنه C و سطح افقی برابر K است حداقل مقدار K را به قسمی پیدا کنید که اگر دستگاه به حرکت در آید B روی C ساکن بماند و در اینصورت شتاب حرکت وزنه ها و کشش نخ را حساب کنید. از جرم قرقره ها و اصطکاک آنها صرفنظر می شود.



www.KetabFarsi.com

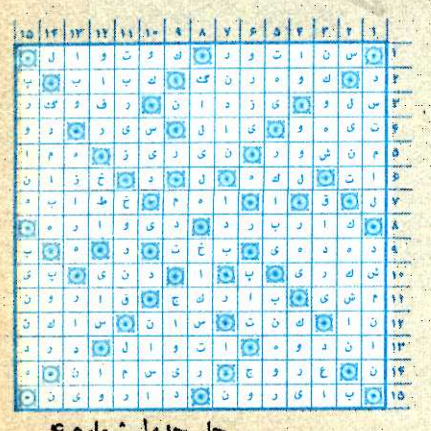
افقی

۱ـ مشهورترین فوتبالیست جهان. ـ دیوژن آن را روزبه‌دست‌گرفت و به‌دنبال آدمی گشت. ـ «جنایت و...» نام یکی از کتابهای داستایوسکی است.
۲ـ روزها. ـ تاریخنویس. ـ نزدیکان.
۳ـ از نامهای دختران، ولی به‌معنی پسران است. ـ باور و اعتقاد، مخصوصاً اعتقاد مذهبی. ـ در فارسی به معنای درخت است و در عربی به‌معنای خانه.
۴ـ از حروف ندای عربی. ـ بچهٔ گوسفند. ـ هم نام‌یکی از آلات موسیقی است و هم نام گیاهی‌که چوب آن را می‌سوزانند تا فضا را خوشبو کند.
۵ـ پیش‌ازاین از ییلاقهای اطراف‌تهران بود، ولی اکنون‌به‌تهران چسبیده است. ـ خرد. ـ رسواکردن و مفتضح‌ساختن.
۶ـ یخ‌بستن و منجمدشدن. ـ واحد اندازه‌گیری طول، برابر با یک‌چهل میلیونیم نصف‌النهار کرهٔ زمین. ـ تلخ، به‌زبان عربی.
۷ـ معمولا همراه با نشیب می‌آید. ـ پاپوش نخی و پشمی و نایلونی . ـ پادشاه.
۸ـ کسرها. ـ آخروعاقبت. ـ عجله.
۹ـ دریاچه‌ای در مشرق ترکیه. ـ مأیوس. ـ از رودهای مرزی ایران و شوروی.
۱۰ـ آب‌بند. ـ نوعی پارچهٔ گلدار ارزان. ـ نیزار.
۱۱ـ یکی از کارهایش ساختن صفراست. ـ در مثلث به‌ضلع مقابل زاویهٔ ۹۰ درجه‌هم گفته می‌شود. ـ از نافهٔ آهوی ختن گرفته می‌شود.
۱۲ـ چغندر پخته. ـ انتها. ـ خط موسیقی.
۱۳ـ مکر و حیله. ـ کربن خالص. ـ از مگسهای معمولی بزرگتر و موذیتر است.
۱۴ـ پخته‌شدن میوه است، اما بردرخت، نه‌برآتش. ـ فرودآمدن، نازل‌شدن. ـ آشوب.
۱۵ـ نویسندهٔ حادثه‌جوی امریکایی در قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم که کتابهای سپید دندان و آوای وحش و... را نوشته است. ـ پهن. ـ یکی از قدیمیترین شهرهای موجود دنیا که در سوریه واقع است.



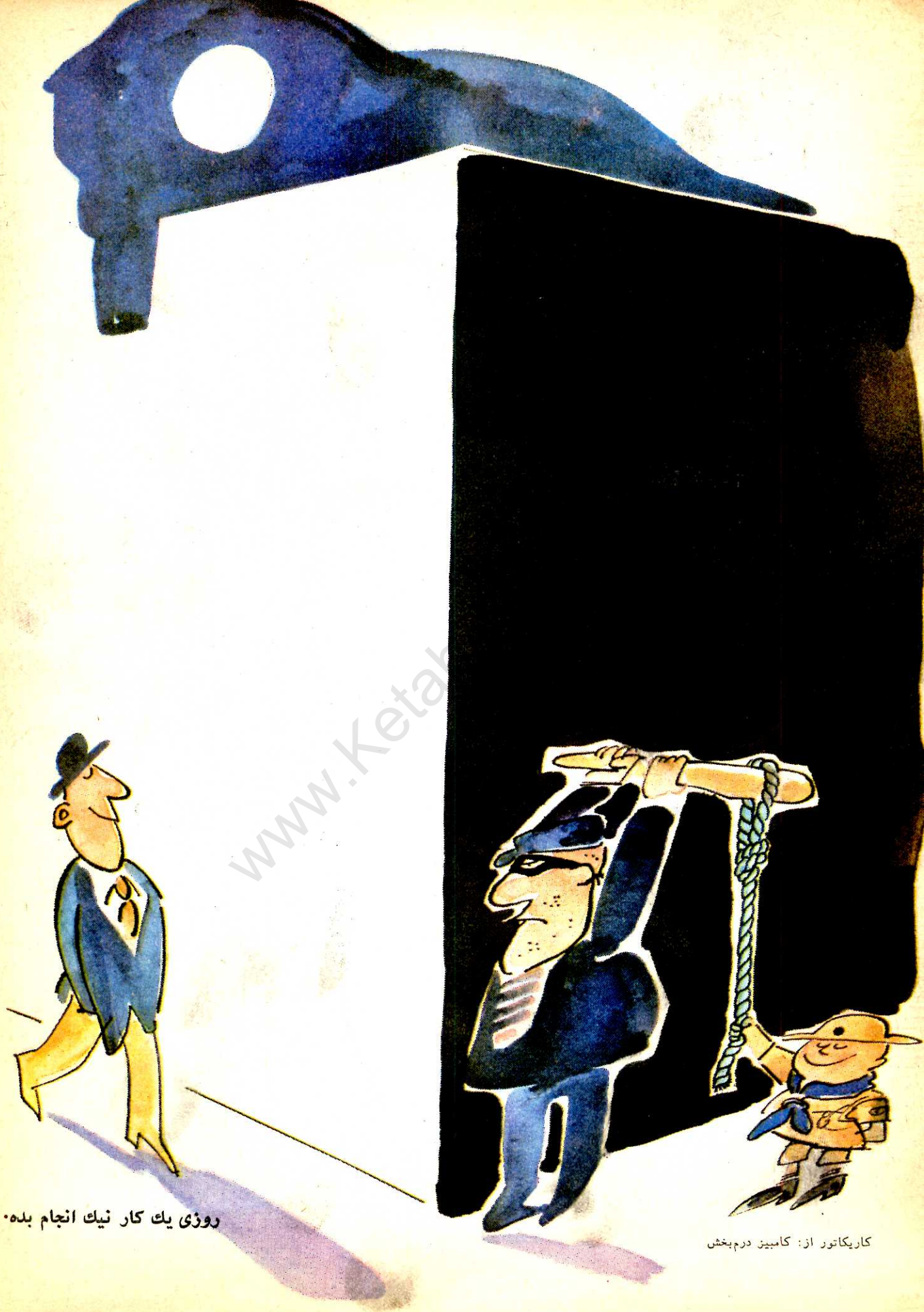
عمودی

۱ـ کتابی از هانری‌شاریر. ـ از ماهیهای خطرناک و درنده. ـ شهری صنعتی نزدیک تهران.
۲ـ ظرف آبخوری و شربتخوری است، اما در آن بستنی‌هم می‌گذارند! ـ خراب‌شدن و ازبین‌رفتن. ـ نام فارسی حلزون.
۳ـ به‌بیماری هاری مبتلا شده است. ـ طویلترین رود ایران که به‌خلیج فارس می‌ریزد. ـ دگرگون کردن، بدل کردن.
۴ـ مادر. ـ آتش. ـ رودی در شوروی که در سال ۱۹۵۲ به‌وسیلهٔ کانالی ۱۰۵ کیلومتری به ولگا متصل شد.
۵ـ درماندگی و ناتوانی. ـ خوب. ـ عددی مبهم بین سه تا نه.
۶ـ پایتخت ایتالیا. ـ عدد. ـ ورزشی که «پله» ستارهٔ آن است.
۷ـ آواز و صدا. ـ ناچار. ـ سردابهٔ تنگ و تاریک.
۸ـ باکسی آشنا نیست. ـ دوازده عدد از چیزی. ـ چهارم.
۹ـ ظرف سفالی بزرگی‌که در آن سرکه و شراب نگه می‌دارند. ـ مهمترین اختراع مارکنی، مخترع ایتالیایی. ـ مهمانی و ضیافت.
۱۰ـ سعی و کوشش. ـ پوشیدن. ـ سپردن، راه‌پیمودن.
۱۱ـ معدن. ـ کتابها. ـ مایعی فرار و بیرنگ که بیهوش کننده‌ای نیرومند است.
۱۲ـ در ترکی به‌معنی سپید است. ـ زمستان. ـ فلزی نرم و سنگین که ترکیبات شیمیایی آن سمی است.
۱۳ـ از شهرهای استان خراسان. ـ به‌کسی می‌گویند که در حال آوازخواندن است. ـ نمک.
۱۴ـ ضد خراب و ویران. ـ صاحب ملکهای زیاد. ـ شاد و سرحال.
۱۵ـ نام رودی و دریاچه‌ای در شهرستان دماوند. ـ این روزهاهم در چاپ به‌کار می‌رود، هم برای نوشتن مشق درشت!. ـ به‌دست‌آوردن و کسب کردن.



حل جدول شماره ۴

طرح جدول از: فریدون جهانشاهی



روزی یك كار نیك انجام بده.

كاریكاتور از: كامبیز درم‌بخش

www.Ketab