



# روان

ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی | برای دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم  
دوره سی و هفتم | اسفند ۱۴۰۰ | شماره پستی در پی ۳۱۳ | ۴۸ صفحه | ۵۳۰۰۰ ریال





### ساحل نانو

منظره گرمسیری را که در تصویر مشاهده می‌کنید، ارتفاع آن تنها یک چهارم میلی‌متر است و از نانو ساختارهای «دی سولفید مولیبدن» ساخته شده است. این تصویر با استفاده از لیزر تولید شده و با میکروسکوپ الکترونی روبشی تصویربرداری شده است. رنگ‌های مصنوعی این شاهکار کوچک را تکمیل کرده‌اند. پروین فتحی هفشجانی و سیدادیب طبا با این عکس مقام سوم مسابقه بین‌المللی «نانوآرتوگرافی»\* سال ۲۰۲۱ را کسب کردند.

\* نانوآرتوگرافی یک مسابقه علمی تصویری است که به‌صورت بین‌المللی برگزار می‌شود. هدف این مسابقه ترکیب علم نانو و هنر است. همچنین شرکت در این مسابقه برای عموم آزاد است.



# روان

بسم الله الرحمن الرحيم

للهم صلي على محمد وآل محمد وعجل فرجهم  
وزارت آموزش و پرورش  
سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی  
دفتر انتشارات و فناوری آموزشی



تاریخچه رشد جوان

مدیر مسئول: **محمد صالح مذنبی** / سردبیر: **دکتر زهرا باقری** / مدیر داخلی: **فرناز بابازاده** / شورای کارشناسی: **زهرا باقری**، **حبیب یوسفزاده**، **فریبرز بیات**، **مینو آیت‌الهی** / کارشناس داستان و شعر: **سعیده موسوی زاده** / کارشناس علمی: **سیامک آرمان** / کارشناس طنز: **نسیم عرب‌امیری** / مدیر هنری: **گورش پارساژاد** / دبیر عکس: **اعظم لاریجانی** / ویراستار: **پهروز راستانی** / طراح گرافیک: **سید علی موسوی**

مادهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع‌رسانی / برای دانش‌آموزان دوره متوسطه دوم / دوره سی‌وهفتم / اسفند ۱۴۰۰ / شماره بی‌دربی ۳۱۳ / ۴۸ صفحه

## درختان رازگو

به نظر شما کدام بیشتر بهر منند می شوند؟ نسیم که برگل می وزد و از لطافت آن لذت می برد و با دلنی از بوی خوش راه خود را ادامه می دهد، یا گل که نرمی نسیم را بر نازکای گلبرگهایش حس می کند و با آن شکفته می شود؟ خورشید وقتی در دریا تن می شوید، بیشتر لذت می برد یا دریا که چنگ در رشته‌های نور می زند و ذره ذره بالا می رود و آسمان را مهمان ابرهای زندگی‌بخش می کند؟ انسانی که درختی می کارد و آبی به پای آن می ریزد و از زیبایی آن بهره‌ور می شود، یا درختی که متولد و سیراب می شود؟ به راستی کدام؟

معماری امروز، ما را از آسمان و درخت و آب دور ساخته است و همین دوری، ما را انسرده و بدحال کرده است. و همین است که عیدها که آدم‌ها به طبیعت نزدیک‌ترند و آسمان را می بینند و درخت را و سبزه و آب را، این قدر بهترند. زودتر همدیگر را می بخشند، بیشتر می خندند و دست‌دل‌بازترند. هوا همیشه قسمتی از ماست. هوایی هم که از طریق بازدم بیرون می دهیم، قسمتی از ماست. اگر هوا قابل دیدن بود، می دیدیم که چطور هوا همه ما را به هم پیوند می دهد. ما نمی توانیم خطی بکشیم و علامت بگذاریم که کجا هوا تمام می شود و ما شروع می شویم. هوا قسمتی از ماست: ما هوا هستیم. حیوانات اکسیژن می گیرند و کربن دی‌اکسید پس می دهند. گیاهان کربن دی‌اکسید می گیرند و اکسیژن آزاد می کنند. این تعادل برای میلیون‌ها سال ثابت مانده است. حالا ما انسان‌ها با قطع بی‌رویه درختان داریم این تعادل را به هم می زنیم. اگر شلسلی کمی به طبیعت داده شود، قدرت فوق‌العاده‌ای برای تجدید خود دارد. بعضی از مردم می گویند: حفظ محیط زیست هزینه گزافی دارد. آن‌ها می گویند چیزهایی مهم‌تر از دشت‌ها و رودخانه‌ها وجود دارند. اما چه چیزی می تواند مهم‌تر از این خانه گران‌بهای باشد که همه ما در آن شریک هستیم؟ کاری که ما می توانیم انجام دهیم، این است که کمک کنیم طبیعت به کار خودش ادامه دهد.

پیامبر خدا (ص) هم فرموده‌اند: «زمین مادر شماست و با شما مهربان است» [لنوادر راوندی، ص ۱۰۴]. شاید «روز درخت‌کاری» بهترین بهانه برای کمک به این چرخه معیوبی باشد که ساخته‌ایم. مولانا:

این درختان‌اند همچون خاکیان / دست‌ها بر کرده‌اند از خاکدان  
با زبان سبز و با دست نیاز / از ضمیر خاک می‌گویند راز  
مثنوی، دفتر اول

یادداشت سردبیر	۱
لبارهای آب	۲
شهرودخانه	۴
ظرف تاریخی	۶
نمایشگاه گام دوم	۸
حس خودت چیه؟	۱۰
حجاب در گزند اسلام	۱۲
علم، فیزیک، حرکت!	۱۴
روی خط پایداری	۱۶
از تکبر پاک شو!	۱۸
لنام چهارم(ع)	۱۹
لبخند جوان	۲۰
خداحافظی با فرضیه...	۲۶
آداب Adobe	۲۸
زندگی با زباله صفر	۳۰
سرگرمی	۳۲
معماری کلمات	۳۴
قلمستون	۳۶
گنج خاطرها	۳۸
روحیات شعر	۴۰
ماجرای درخت‌های کم‌طاقت	۴۲
کرم ضدآفتاب زمین	۴۳
شهر سوخته	۴۴
توصیف خرما بر نخیل	۴۵
بسکتبال	۴۶
آش‌پزی	۴۸

● نشانی دفتر مجله: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۷۰ / صندوق پستی: ۱۵۸۷۵/۶۵۸۴ / تلفن: ۸۸۸۴۹۰۹۶ / شماره تماس: ۸۸۳۰۱۴۷۸ / پیامک: ۳۰۰۰۸۹۹۵۱۹ / آدرس رایله: Email.javan@roshdmag.ir  
● نشانی مرکز بررسی آثار: تهران - صندوق پستی ۱۵۸۷۵/۶۵۶۷ / تلفن: ۸۸۳۰۵۷۷۲ / www.roshdmag.ir  
● صندوق پستی امور مشترکان: ۱۵۸۷۵/۳۳۳۱ / تلفن امور مشترکان: ۰۲۱-۸۸۸۶۷۳۰۸  
● آرای مندرج در مقاله‌ها، ضرورتاً مابین نظر دفتر نشریات و فناوری آموزشی نیست و مسئولیت پاسخگویی به پرسش‌های خوانندگان، با خود نویسنده و مترجم است.

نگاهی به معماری آب‌انبارهای ایرانی

# انبارهای آب



متن و عکس: محمدمهدی بهمنی

نگهداری آب در یک بنای تاریخی آجری چالشی بزرگ برای معماران است؛ به‌خصوص اگر آن آب هزاران لیتر حجم داشته باشد. اولین مشکلی که معمار ایرانی در ساخت آب‌انبار با آن روبه‌رو بود، وزن بالای آبی بود که در مخزن آن انبار می‌شد. این حجم از آب می‌توانست باعث تغییر شکل کف مخزن و نشست آب‌انبار شود، با ممکن بود دیوارها زیر فشار آب، کمر خم کنند. مشکل دیگری که معمار باید برای آن فکری می‌کرد، عایق‌بندی مخزن بود تا آب هدر نرود و نشست آب به پایه‌های آب‌انبار آسیبی نرزد. از طرف دیگر، عطش مردم را در تابستان‌های سوزان منطقه‌های کویری فقط آب خنک و گوارا می‌نشاند. بنابراین آب‌انباری که تمام روز را زیر آفتاب تابان قرار داشت، باید آب خنکی برای عرضه مهیامی کرد. معمار سنتی البته برای هر کدام از این چالش‌ها راه‌حلی در ذهن داشت. ساختمان آب‌انبارها به‌مرور زمان چنان پیشرفت کرد که انبار آب و خنک‌نگه‌داشتن آن کمترین کاری بود که از آن‌ها انتظار می‌رفت. آب‌انبارهای تاریخی ایران بناهایی هستند با ریزه‌کاری‌های فنی فراوان که هر جویای علمی را شگفت‌زده می‌کنند.



## آب‌سردکن غول‌آسا

وظیفه بادگیرها خنک‌نگه‌داشتن آب جمع‌شده در مخزن بود. هفت بادگیر غول‌آسای روستای «عصرآباد» یزد باد را از هر سو که می‌وزید می‌مکینند و روی آب‌لبار شده می‌دمینند. این کار، هم هوای دم‌کرده زیر گنبد مخزن را بیرون می‌راند و هم باعث تبخیر سطحی آب می‌شد. با این تمهید آب خنک می‌شد و آب‌انبار به یک آب‌سردکن بزرگ تبدیل می‌شد. آن‌هایی که آب این آب‌انبارها را نوشیده‌اند، می‌گویند این آب حتی در تبرستان هم خیلی خنک بوده است.



## آب انداختن

روز آب‌گیری یا آب انداختن آب‌انبار روز ویژه‌ای بود. آب گوارا و تمیز را از منابع آب در کوهستان‌های نزدیک، به سمت شهر و آب‌انبار هدایت می‌کردند. لهالی محله‌هایی که در مسیر آب قرار داشتند هم از این اتفاق خبر داشتند تا مبادا کسی در کوچه لباس بشوید یا به هر دلیلی باعث آلودگی آب شود. آب قبل از ورود به مخزن، از یک حوضچه شنی می‌گذشت تا ناخالصی آن گرفته شود و آب تصفیه‌شده وارد مخزن می‌شد. این آب نیاز چند ماه لهالی محل را تأمین می‌کرد.



## برکه‌های بین‌راهی

محل آب‌انبارهای میان‌راهی، برای مسافران تشنه و خسته از راه، علاوه بر منبع آب، استراحتگاه و گله محلی برای اتراق کردن و ماندن بود. نمونه این آب‌انبارهای میان‌راهی در استان هرمزگان فراوان است. این آب‌انبارها که مردم هرمزگان به آن‌ها «برکه» می‌گویند، برای پرشدن چشم به آسمان و امید به بارش باران دارند. برکه‌ها که آب‌انبارهایی ساده هستند، راه‌پله‌ای برای آب برداشتن نداشتند و با یک سطل و طناب از آن‌ها آب کشیده می‌شد. آن زرده تعبیه شده در دریچه هم قرار است از سقوط حیوانات به داخل برکه جلوگیری کند.



## راه رسیدن به آب

راه رسیدن به شیر آب و برداشتن آب از مخزن، «پلشیر» بود که طالب آب را تا سطح کف مخزن پایین می‌برد. شیر آب پلشیر بالاتر از کف مخزن تعبیه می‌شد تا موقع آب برداشتن لجن و املاح جمع‌شده در کف مخزن از شیر بیرون نرزد. اما آب‌انبارها تنها محلی برای انبار آب نبودند. بعضی از آن‌ها، مانند همین آب‌انبار «رباط عقدا»، فضاهایی در ورودی یا روی گنبد داشتند که به اهلی محل امکان می‌دادند، اوقاتی را در خنکی دور هم بگذرانند و از احوال هم باخبر شوند. این فضا گاهی کارکرد مسجد یا حسینیه هم داشته است.



ساخت آب‌انبار

## دلی پر آب

مخزن آب‌انبار، آب مصرفی چند ماه یک‌محل را در دلش ذخیره می‌کرد. هر چه محله پرجمعیت‌تر بود، مخزن آب‌انبار آن هم باید بزرگ‌تر ساخته می‌شد. مثلاً این مخزن آب‌انبار «مسجد جامع» قزوین حدود سه هزار لیتر آب در خود جای می‌داد. بنایان در ساخت مخزن از آجر لیمویی‌رنگ که به آن «آجر آب‌انباری» گفته می‌شد، استفاده می‌کردند. همچنین از مخلوط «شفته» و «ساروج» که در برابر نفوذ آب بسیار مقاوم بود، به‌عنوان ملات بین آجرها استفاده می‌شد. گاهی کف مخزن‌های بزرگ سرب می‌ریختند تا از نشست زمین و خرابی آب‌انبار جلوگیری شود، البته این کار آب را تا حدودی مسموم می‌کرد.



# شهروندانه



اخلاق شهروندی مجموعه‌ای از قوانین و عرف‌های اجتماعی است که می‌تواند امکان زندگی منسب و هماهنگ را، چه با انسان‌ها و چه با محیط‌زیست، به وجود آورد. اخلاق شهروندی شامل میانی، معیارها، پایدها و تبادله‌ها، و هنجارهایی است که بر رفتار، اعمال، روابط و مناسبت‌های اجتماعی شهروندان حاکم است و همچنین دربرگیرنده اصولی است که سبب رعایت حقوق فردی و اجتماعی و انجام تکلیف‌هایمان نسبت به دیگران می‌شود.

ویژگی‌ها و ابعاد اخلاق شهروندی

## الف) نظم و قانون

شاید اولین موضوعی که در مورد اخلاق شهروندی به ذهن بیاید، «رعایت قانون» باشد. بدون تردید جمله‌ی امنیت تیار دارد و هرگونه آرامش و امنیت اجتماعی در گرو نظم و عمل به قانون است. بی‌تظمی در کارهای اجتماعی به همه مردم ضرر می‌رساند. تعمیرکار بی‌تظم و بدقول، راننده بی‌توجه به قانون‌های رانندگی، کارمند وقت‌تشناس برای شرکت در جلسه‌ها و حضور در اداره و... زیان‌های بسیاری به مردم وارد می‌کنند.

قانون‌ها به زندگی نظم می‌دهند. رعایت قانون از وظایف تک‌تک شهروندان نسبت به یکدیگر و کشور است. قانون‌ها امروزه همه جنبه‌های زندگی ما را پوشش می‌دهند؛ از قانون‌های راهنمایی و رانندگی گرفته تا قانون‌های صادرات و واردات، و ...

برخی قانون‌ها توشه شده‌اند. برخی هم ناتوشه‌اند و باید یا توجه به اخلاق اجتماعی و ارزش‌ها آن‌ها را رعایت کرد. برای مثال، رعایت تویت در صفاها یک قانون ناتوشه است، اما همه باید آن را رعایت کنند.



ب) حقوق اجتماعی و هنجارها

رعایت حقوق انسان‌ها بسیار اهمیت دارد و در اسلام زیر پا گذاشتن حق اناس گناه بزرگی شمرده می‌شود. برخی حقوق اجتماعی یا قانون سنجیده می‌شوند؛ مثل حقوق مربوط به اموال و برخی یا هنجارها، ارزش‌ها و آموزه‌های دینی، مثل همان رعایت تویت در صفا، مسخره نکردن دیگران و ... نکته:

در رعایت حقوق اجتماعی نباید بین افراد تفاوت قائل شد. به فرمان امام علی (ع) به مالک اشتر توجه کنید: «مردم دو گروه‌اند: یا برادران تو هستند یا دشمنان تو هستند؛ یا همین حدیث کلمی است تا خود را تافته جدا بافته بدانیم و همه حقوق انسانی را در برابر دیگران رعایت کنیم».

## قانون طلایی اخلاق

امام علی (ع) به فرزند خود امام حسن (ع) می‌فرماید: «چیزی که برای خود می‌پسندی برای دیگران بپسند و چیزی که برای خود نمی‌پسندی برای دیگران هم نپسند.»

اگر همه ما به این قانون طلایی پایبند باشیم، چه تحول شگرفی روی خواهد داد!

دوست تدارید حقتان را بخورند؟ نگاه کنید آیا شما در حال خوردن حق دیگران هستید؟

دوست دارید درکتان کنند؟ نگاه کنید شما دیگران را درک می‌کنید؟ و یا با آنان مدارا می‌کنید؟

ج) احساس مسئولیت نسبت به هموعان

۱. کمک به یکدیگر: یکی از مسئولیت‌های ما به‌عنوان شهروند یا اخلاق، کمک‌رسانی به نیازمندان است. اگر کسی بيشنود یا ببیند که کسی به کمک نیاز دارد و توانایی داشته باشد، باید به او کمک کند. مثلاً اگر ملثینی خراب‌شده یا بنزین تمام کرده است، بی‌خیال از آن نگذریم. پیامبر اسلام (ص) می‌فرماید: «هر که فریاد انسانی را بشنود که مسلمانان را به یاری می‌طلبد و به یاری او نرود، مسلمان نیست.»

در حوادث طبیعی مانند سیل و زلزله یا آتش‌سوزی، یا هنگامی که کسی مصدوم شده، وظیفه شرعی و انسانی ملت است که در حد توان به افراد مصیبت‌زده کمک کنیم یا اگر توانیم، راه را برای تیره‌های امداد یاز بگذاریم و مامشان تشویق.

۲. احساس مسئولیت در تولید و ارائه خدمات: کم‌گذاشتن از کار

شاید که نامت نخت داد  
تو که نخت دیگرانی

● اخیراً یا انتشار ویروس «کرونا» و به خطر افتادن سلامتی مردم، دستورالعمل‌هایی دربارهٔ رعایت بهداشت به مردم توصیه شده‌اند که هر شهروند موظف به رعایت آن‌هاست. هر شهروند با اخلاق و وظیفه‌شناس، با زدن ماسک و انجام دیگر دستورالعمل‌ها در حد امکان، از سلامتی و بهداشت جامعه محافظت می‌کند.

۶. حق همسایه: حق همسایه جزئی از حقوق اجتماعی و هنجارهاست، لایه دلیل اهمیت فراوان و سفارش‌های زیاد دین و یزرگان بیشتر مورد تأکید است؛ زیرا در اجتماع کسانی که بیش از همه به ما نزدیک‌اند، همسایه‌ها هستند.

در رعایت حق همسایه باید بسیار مراقب بود. نباید با سروصدای زیاد آنان را آزار داد یا در زندگی آنان سرک کشید. باید با ایشان مدارا کرد و... در روایات آمده است: «کسی که سیر یخواید و همسایه‌اش گرسنه باشد، مسلمان نیست.»



سقارش امیر المؤمنین (ع) دربارهٔ همسایگان در آخرین لحظه‌های عمرشان نشان‌دهندهٔ وظیفهٔ ما نسبت به آنان است: «و خدا را و خدا را همسایگان را بپایید که سقارش شدهٔ پیلیمر شمایند. پیوسته دربارهٔ آنان سقارش می‌فرمود، چندان که گمان یردیم برای آنان ارثی معین خواهد کرد.»



و یا مواد اولیه در تولید کالا و عرضهٔ جنس بی‌کیفیت که موجب خسارت به مصرف‌کننده و تاراجی و بی‌اعتمادی وی نسبت به تولیدات داخلی می‌شود، کاری تادرست و شرعاً گناه است.

رسول خدا (ص) می‌فرماید: «خداوند دوست دارد وقتی یکی از شما کاری می‌کند، آن را کامل کند.»

۳. امری‌معمروف و نهی‌ازمنکر: امری‌معمروف و نهی‌ازمنکر در اسلام از واجبات است. مردم جامعه در کنار هم زندگی می‌کنند و روی هم تأثیر می‌گذارند. پس تولید تسبیح به هم بی‌تفاوت باشند. افراد جامعه مانند ساکنان یک کشتی هستند که سر توشتشان به هم گره خورده است. راهنمایی‌نسان‌ها به خوبی‌ها و بازداشتن آن‌ها از آنچه به صلاح خودشان و جامعه نیست، حکم عقل و فطرت است.

چو می‌بینی که تایننا و چاه است  
اگر خاموش ینشیننی گناه است

۴. محیط‌زیست و اموال عمومی: استفاده از محیط‌زیست حق مشترک همهٔ موجودات زنده و اسات الهی است که شامل محیط طبیعی (جنگل، دریاچه، باغ و...) و مصنوعی (پارک‌ها، شهرها و...) می‌شود. برای حفاظت از آن باید موارد زیر را رعایت کرد:

اموال عمومی: اموال عمومی یا همان بیت‌المال حق همهٔ مردم است و باید در نگهداری درست از آن‌ها یکوشیم و به آن‌ها آسیب نرسانیم. برای مثال، حفاظت از آثار تاریخی، پاکیزه نگه‌داشتن معبرهای عمومی، استفادهٔ درست از وسایل نقلیهٔ عمومی و... وظیفهٔ همهٔ ماست.

۵. بهداشت عمومی و فردی: رعایت بهداشت عمومی در واقع یعنی رعایت بهداشت محیط زندگی، غذا و آب و صدمه‌نرسدن به دیگران از این طریق. (در برخی موارد زیر مجموعهٔ حفظ محیط‌زیست است.)

برخی از حقوق محیط‌زیست	برخی از وظایف ما
۱. جلوگیری از آلودگی محیط‌زیست	آشغال نریزیم، هوا را پاکیزه نگه داریم و ...
۲. آسیب نرساندن به محیط‌زیست	به درختان و حیوانات صدمه نریزیم و ...
۳. استفادهٔ درست از منابع	در مصرف برق، آب و دیگر منابع لرافککنیم و ...
۴. رسیدگی به محیط‌زیست و جلوگیری از آسیب‌های طبیعی و انسانی	آتش‌سوزی‌های طبیعی را خاموش کنیم، آلودگی‌ها را بزدایم و ...

بهداشت فردی نیز از جمله وظایف انسان نسبت به خود است که لیته روی جامعه و بهداشت عمومی هم تأثیر می‌گذارد. شهروند یا اخلاق همواره بهداشت فردی و عمومی را رعایت می‌کند. کسی که سرماخورده است، باید یا استفاده از ماسک و دستمال و رعایت بهداشت فردی، به بهداشت عمومی و سلامت دیگران آسیب نرزد. آشپزها باید با رعایت بهداشت فردی غذای سالم به مردم یدهند.

نکته:

● توجه به تغذیهٔ شخصی باعث می‌شود دیگران در مکان‌های عمومی آزرده نشوند.

# ظرف تاریخی

«پایه ماشه» هنری است کههن از دل تاریخ که نوعی بازیافت کاغذ باطله در زیباترین و جذابترین شکل آن محسوب می‌شود. به کمک این روش، از کاغذهای باطله مجسمه، قلمدان، جعبه و بسیاری وسایل دیگر می‌توان ساخت که از نظر هنری هم ارزشمند هستند.

## روش ساخت خمیر پایه ماشه



۱. کاغذ باطله یا شلّه تخم مرغ را در ظرفی مناسب خرد و با آب داغ مخلوط می‌کنیم.

۲. پس از خنک شدن مخلوط آن را داخل مخلوط کن می‌ریزیم تا خمیری یکدست به دست آید.

۳. به خمیرمان چسب چوب اضافه می‌کنیم و آن را ورز می‌دهیم تا چسب به طور یکنواخت با خمیر کاغذ مخلوط شود.



## مراحل ساخت

۱. از یک ظرف به عنوان قالب حباب نورافشان (لوستر) استفاده می‌کنیم و با سلفون سطح خارجی آن را کاملاً می‌پوشانیم.







۲. خمیر را به‌طور یکنواخت در سطح ظرف می‌چسبانیم. به‌طوری که ضخامت خمیر در کل قالب یکنواخت باشد و یک سوراخ برای عبور دادن سیم لامپ در بالای قالب ایجاد می‌کنیم و اجازه می‌دهیم ۲۴ ساعت کاملاً خشک شود.



۳. پس از این‌که کاملاً خشک شد خمیر را از قالب خارج می‌کنیم.



۴. سپس روی آن را با رنگ اکریلیک یک دست رنگ می‌کنیم و داخل آن را به دلخواه رنگ دیگری می‌زنیم و در صورت تمایل روی آن نقاشی می‌کنیم.



۵. سیم لامپ را از سوراخی که در قسمت بالا ایجاد کرده بودیم عبور می‌دهیم، نورافشان (لوستر) برای نصب آماده است.

نوبسنده و مجری: آمنه شکری



# نمایشگاه گام دوم





انقلاب کبیر اسلامی ایران چهلمین سالگرد پیروزی خود را در ۲۲ بهمن ۱۳۹۷ پشت سر گذاشت. رهبر حکیم انقلاب اسلامی با صدور بیاتیه گام دوم انقلاب و برای ادامه این راه روشن، به تبیین دستاوردهای شگرف چهار دهه گذشته پرداخت و توصیه‌هایی اساسی به منظور جهاد بزرگ برای ساختن ایران اسلامی ارائه فرمود. بیاتیه گام دوم انقلاب؛ ریل‌گذاری ولایت برای اقدام نسل جوان است. جوانان عزیز باید باور کنند که لازم است خودشان بار مسئولیت را بر دوش بگیرند. به همین منظور دانش‌آموزان هنرستان دولتی دخترانه نیایش منطقه دو شهر تهران محله کوی نصر نمایشگاهی در مدرسه خود بر پا کردند تا هم یاد سردار شهید قاسم سلیمانی را زنده بدارند و هم هفت حوزه نقش‌آفرینی و جهاد ملت ایران در گام دوم انقلاب اسلامی را به تصویر بکشند.

# حس خودت چیه؟

رضا هاشمی

## اهانت

«اهانت کردن» حقیر شمردن دیگران است. فکر می‌کنید شما بهتر از بقیه‌اید. احساس می‌کنید آن‌ها مشکلی دارند و حقشان نیست مورد احترام باشند و با آن‌ها مهربانانه رفتار شود.

لهنت ترکیبی است از خشم و چندش. گله‌ی وقت‌ها حالت دفاعی است؛ راهی برای محافظت از خودتان در برابر احساس‌های دردناک و ناراحت‌کننده. افرادی که احساس می‌کنند مورد بی‌توجهی قرار گرفته‌اند یا درخور نیستند، لهنت می‌کنند تا ثابت کنند برایشان مهم نیست.

نمونه‌هایی از زمان‌هایی که ممکن است احساس کنید مورد لهانت قرار می‌دهید یا مورد لهانت قرار می‌گیرید عبارت‌اند از:

- وقتی سایر بچه‌ها از شما کندترند یا کم‌هوش‌ترند و شما احساس می‌کنید بر آن‌ها برتری دارید.
- تنها هستید و نمی‌دانید چطور دوست پیدا کنید. بنابراین تصمیم می‌گیرید اهمیت ندهید یا می‌گویید به هیچ‌کس اطمینان ندارید.
- می‌ترسید چیزی جدیدی را امتحان کنید، اما نمی‌خواهید ترس خود را نشان دهید.
- پس آن را تحقیر می‌کنید.
- کسی به شما توهین می‌کند و می‌خواهید تلافی کنید.

## حسادت

احساس حسادت نوعی حس ید درونی است که وقتی فرد دیگری چیزی را دارد که شما آن را می‌خواهید، به شما دست می‌دهد. یا به تاگانه برای محبت و توجه نسبت به دیگری، احساس رقابت می‌کنید و خود را بی‌ارزش یا پست می‌بینید؛ گویی مشکلی در شماست. در همان زمان احساس خشم و رنجش می‌کنید.

حسادت مخلوطی از شرمساری و خشم است. هر کسی هر از گاهی احساس حسادت می‌کند. این احساس طبیعی است. نمونه‌هایی از شرایطی که احساس حسادت به شما دست می‌دهد، از این قرارند:

- خواهر کوچک‌ترتان به دنیا می‌آید و تمام توجهی که پیش‌تر مال شما بود، به او جلب می‌شود.
- جشن تولد برادر یا برادر بزرگ‌تر می‌شود و هدیه‌های فراوانی می‌گیرد.
- دوستان دوست جدیدی پیدا می‌کنند و دیگر به شما محل نمی‌گذارند.
- پدر یا مادرتان وقت بیشتری با برادر یا خواهرتان صرف می‌کنند.
- بچه‌های مدرسه نمی‌گذارند وارد جمعشان شوید.

در شماره قبلی مجله گفتیم احساس‌ها نام‌های خاص خودشان را دارند و هر چه بیشتر نام‌های آن‌ها را بلد باشید، بیشتر می‌توانید احساس خودتان را بفهمید و آن را برای دیگران شرح دهید. آن وقت بهتر می‌توانید از حق خودتان دفاع کنید. ۹ احساس اصلی را تعریف کردیم و برای آن‌ها هم مثال زدیم. در این شماره می‌خواهیم در مورد احساس‌های ترکیبی صحبت کنیم.

فکر می‌کردید که حالت‌های شگفت‌زدگی و میخکوب‌شدن مانند هم هستند؟ یا ترسیدن و وحشت‌کردن یکی هستند؟ حالا می‌دانید که متفاوت‌اند و نام‌های خاص خودشان را دارند. وقتی زبان احساس‌ها را بشناسید، خودتان را بهتر خواهید شناخت.

گاهی وقت‌ها جدا کردن احساس‌ها سخت است. به این دلیل که در یک زمان بیش از یک احساس را تجربه می‌کنید، یا می‌توانید ردیفی از احساس‌های متفاوت داشته باشید که به سرعت می‌آیند و با یکدیگر مخلوط می‌شوند:

- ممکن است اول احساس کنید میخکوب شده‌اید و فوری خشمگین شوید، مانند زمانی که کسی مقابل شما می‌جهد و شما را می‌ترساند. دل‌تان می‌خولد مثنی نثار او کنید.
- شاید زمانی که کسی حرف گستاخانه‌ای به شما بگوید، بخندید و فوری احساس کنید تحقیر شده‌اید. برای مثال، درون جعبه‌ای قدیمی، لاسباب‌بازی‌های بچگی‌تان را پیدا می‌کنید و شروع می‌کنید به بازی کردن با آن‌ها. ناگهان خولهر بزرگ‌ترتان وارد می‌شود و می‌گوید: «بچه کوچولو داره بازی می‌کنه؛ چقدر ملوس!»

• شاید از حالت تعجب به احساس لذت بروید؛ مانند زمانی که والدینتان مهمانی تولد غیرمنتظره در ایتان ترتیب می‌دهند و یا هدیه‌های ایتان می‌خرند که فکرش را هم نمی‌کردید.

• شاید از احساس خجلت به حالت غضب بروید. شرمساری و غضب خیلی به هم نزدیک‌اند. در واقع غضب پوشش شرمساری است، برای اینکه زیاد خودش را نشان ندهد.

درست مانند رنگ‌های اصلی - قرمز، زرد و آبی - که می‌توان رنگ‌های بیشتری را از ترکیب کردن آن‌ها درست کرد، آن ۹ حالت احساسی هم می‌تواند احساس‌های بیشتری تولید کنند. ما آن‌ها را احساس‌های ترکیبی می‌نامیم. شاید شما هم این چهار احساس را تجربه کرده باشید.

## تنهایی

احساس تنهایی مثل بیگانگی است. می‌خواهید با کسی احساس نزدیکی کنید، یا می‌خواهید عضو گروهی باشید، اما شما را پس می‌زنند، نادیده گرفته می‌شوید و احساس می‌کنید ناخواسته‌اید. به این می‌ماند که هیچ‌کس شما را نمی‌فهمد، هیچ‌کس نمی‌خواهد با شما باشد، یا هیچ‌کس به شما توجهی ندارد.

تنهایی ترکیبی از شرمساری و اضطراب است. همه نیاز داریم احساس کنیم به جایی تعلق داریم یا با کسی هستیم. وقتی این‌طور نباشیم، حس می‌کنیم به اندازه کافی خوب نیستیم و غمگین می‌شویم. نمونه‌ی زمان‌هایی که احساس تنهایی می‌کنید عبارت‌اند از:

- به نظر می‌رسد که هیچ‌کس نمی‌خواهد با شما دوست باشد.
- مدرسه‌تان را عوض کرده‌اید و برای دوست‌یابی مشکل دارید.
- به محله یا شهر جدیدی آمده‌اید و هیچ‌کس را نمی‌شناسید.
- همه‌ی افراد خانواده گرفتارند و هیچ‌کس برای شما وقت ندارد.

## سرحال نبودن

وقتی سرحال هستید، احساس هیجان و خوشحالی می‌کنید. اما وقتی سرحال نیستید، سرتان خم شده است، شلکه‌هایتان فروافتاده‌اند و شاید دل‌تان بخواد گریه کنید.

سرحال نبودن نیز مانند تنهایی، ترکیبی از شرمساری و نگرانی است. شاید شما بنا به دلیل بزرگی سرحال نیستید، یا دلایل کوچک متعددی دارید، یا هیچ دلیل به‌خصوصی، یا حداقل دلیلی که بتوان نامی بر آن گذاشت، ندارید. ممکن است برای مدتی کوتاه یا مدتی طولانی سرحال نباشید.

بعضی‌ها برای سرحال نبودن از لغت افسردگی استفاده می‌کنند؛ هرچند افسردگی حالتی بسیار جدی‌تر است. اگر احساس سرحال نبودن می‌کنید و این حالت بیشتر از دو هفته طول کشیده است، شاید افسرده باشید. با بزرگ‌تری که به او نزدیک هستید، صحبت کنید؛ والدین، معلم یا مشاور مدرسه. کسی که به حرف‌هایتان گوش کند و به شما کمک کند احساس بهتری داشته باشید. نمونه‌هایی از زمان‌هایی که احساس می‌کنید سرحال نیستید، از این قرارند:

- در یک درس نمره پایینی می‌گیرید.
- بچه‌های دیگر مسخره‌تان می‌کنند و مزاحمتان می‌شوند.
- در خانه سرزنش می‌شوید.

## صحبت کردن درباره‌ی احساس‌ها

صحبت کردن درباره‌ی احساس‌ها باید بخشی از زندگی روزمره باشد. متأسفانه برای بسیاری از مردم این‌طور نیست. برای آن‌ها صحبت کردن درباره‌ی احساس‌هایشان راحت نیست. حتی صحبت کردن درباره‌ی احساس‌های دیگران هم برایشان راحت نیست. شاید بعضی از بزرگ‌ترهای زندگی‌تان این‌طور باشند. سعی کنید کسی را پیدا کنید که بتوانید درباره‌ی احساس‌تان با او حرف بزنید. از والدین‌تان شروع کنید. معلم یا مشاور مدرسه را امتحان کنید. شاید برادر یا خواهر بزرگ‌ترتان شنونده خوبی باشد. شما می‌توانید کسی را پیدا کنید که هم‌زبانان شود. می‌توانید کسی را پیدا کنید که گوش بدهد و بفهمد.

به یاد داشته باشید که احساس‌ها غلط یا درست نیستند. بد یا خوب هم نیستند. احساس‌ها فقط هستند. همه‌ی احساس‌ها بدون اشکال‌اند، چون احساس‌های شما هستند. هیچ‌کس نمی‌تواند آن‌ها را از شما بگیرد، مگر خودتان بخواهید. هیچ‌کس نمی‌تواند وادارتان کند احساس‌تان را عوض کنید، مگر با اجازه‌ی خودتان باشد. پس این کار را نکنید! احساس‌های خودتان را داشته باشید. آن‌ها متعلق به شما هستند.

## جمع‌بندی

در شماره‌های گذشته مجله، ۹ احساس اصلی را معرفی کردیم. در این شماره نیز گفتیم درست مانند رنگ‌های اصلی - قرمز، زرد و آبی - که می‌توان رنگ‌های بیشتری را از ترکیب کردن آن‌ها درست کرد، ۹ احساس اصلی هم می‌تواند ۴ احساس ترکیبی درست کنند.

حالا که هم با احساس‌های اصلی و هم با احساس‌های ترکیبی آشنا شده‌اید، به یک فصل دیگر از چهار فصل قدرت شخصی که در این دنباله مطالب لمسال مجله معرفی کرده‌ایم، دست پیدا کرده‌اید.

حالا بهتر می‌توانید احساس‌های خودتان را بفهمید و آن‌ها را برای دیگران شرح دهید و به هدف این مقاله که دفاع از حق خودتان بوده، دست پیدا کنید.

# حجاب در گزندالم



مصاحبه با مشکات الزهرا صفی

البنه سال ۲۰۲۱ یرای این تنیس یاز ۱۷ ساله سال شگفت انگیز و بسیار مهمی بود. او یا حضور در هفت مسابقه اقرادی جهانی توانست شش قهرماتی رای به دست آورد.

مریبه هایش که اهل کرواسی هستند، او را در این زمینه یاری داده اند. در هفت دوره مسابقه های جهانی موفق شد شش قهرماتی رای به دست آورد که آماری خیره کننده یرای این دختر جوان به شمار می آید. این تنیس یاز که هنوز ۱۸ ساله شده است، خیلی خوب توانسته در میدان های جهانی به مقام اول مسابقه ها دست یابد.

مشکات الزهرا صفی نماینده کشورمان، پس از کسب نتایج درخشان در مسابقه های تور جهانی زیر ۱۸ سال، موفق شد یرای نخستین بار نام خود رای بین ۱۰۰ تنیس یاز برتر دنیا مطرح کند و پس از این اتفاق مهم، توثیت «انجمن تنیس زنان» به مناسبت پیروزی مشکات صفی در دور نخست مسابقه های تنیس اوپن استرالیا این طور نوشت: «با مشکات الزهرا صفی آشنا شوید. اولین یازیکن ایرانی در جمع ۱۰۰ تقر یرتر جوانان جهان که در رده دختران لوپن استرالیا رقابت می کند.»

مشکات الزهرا صفی، تنیس یاز جوان ایرانی است که این روزها نامش بر سر زبان ها افتاده؛ چرا که شگفتی ساز شده و مورد توجه بسیاری از رسانه های دنیا قرار گرفته است. این دختر نوجوان در چند مسابقه اخیر خود در سال ۲۰۲۲ توانسته است یر حریقان قدر پیروز شود و به همین سبب نامش در عنوان (تیتز) اول رسانه های ورزشی دنیا قرار گرفته است و از او به عنوان پدیده جدید تنیس جهان نام می یرتد. صاحب نظران تنیس جهان آینده بسیار روشنی را در انتظار این دختر جوان ایرانی می بینند.

مشکات الزهرا صفی متولد ۱۳۸۴ در شهرستان کرج در استان البرز است. او ورزش تنیس را از کودکی آغاز کرده و طریق اعلام «قدراسیون بین المللی تنیس»، اولین عنوان ملی خود را در ۱۰ سالگی به دست آورده است. او در سن ۱۰ سالگی در مسابقه های آسیایی تنیس عنوان های مهمی رای به دست آورد.

اما مهم ترین اتفاق در زندگی حرفه ای او این بود که توانست در مسابقه های جهانی تنیس سال ۲۰۱۹ به قهرماتی دست پیدا کند.

لو گفت: «رونالدو تیز روزهای بسیار سختی را سپری کرد، من داشتم مستند او را تماشا می‌کردم و واقعاً انگیزه داشتم که می‌توانم کار او را انجام دهم.»



در حاشیه مسابقات گرند اسلم جوانان استرالیا، تنیسور جوان ایرانی با اسطوره و قهرمان تنیس جهان دیدار داشت. کسی که به گفته خود صقی الهام‌بخش وی در ورزش تنیس بوده است. مشکلات لژرها صقی رویای خود را تعقیب می‌کند. صقی در راه‌روهای لوپن استرالیا یا الهام‌بخش خود آشنا شد. بدون شک این تجربه‌ای بود که این دختر ۱۷ ساله برای همیشه دوستش خواهد داشت، اما فقط برای او معنا دار نبود. نادال هم داستان صقی را «شگفت‌انگیز» می‌بیند و از ملاقات با او بسیار هیجان زده شد. نادال در این خصوص اظهار داشت: «در راه‌روی محل برگزاری بازی‌ها بودم که یکی از کارکنان مسابقات او را به من معرفی کرد و مقداری از چگونگی حضور او در تنیس توضیح داد و برای من لذت‌بخش بود که درباره او بیشتر بدانم، فکر می‌کنم داستان او شگفت‌انگیز است.» وی ادامه داد: «دیدن بازیکنانی از نقاط مختلف جهان، به‌ویژه تقاطعی از جهان که از نظر تاریخی هرگز بازیکنانی در گرند اسلم نداشتند، فوق‌العاده است. فکر می‌کنم دیدن بازیکنی از ایران که اکنون در رده سنی نوجوانان است و قبلاً یک مسابقه را برده است، فوق‌العاده است. این یک داستان عالی است و واقعاً از ملاقات با او لذت بردم. یکی از زیباترین چیزها این است که ورزش می‌تواند زندگی مردم را تغییر دهد و داستان‌هایی مانند او می‌گویند که ما در راه درستی برای ادامه ترویج ورزش خود هستیم.» نادال که الهام‌بخش افرادی بی‌شماری در سرتاسر جهان شده است، از شنیدن اینکه صقی برای اولین بار بعد از تماشای مسابقه او تنیس را بازی کرده است، خوشحال است: «برای من این اتفاق خاصی است اگر بتوانم کسی را تشویق کنم تا در مورد زندگی تصمیم‌های مثبت بگیرند، این چیزی است که بسیار به آن افتخار می‌کنم. اگر مسابقه من به او کمک کرده است تا بتواند تنیس بازی کند و اکنون در گرند اسلم استرالیا باشد، برایم افتخار بزرگی است و برای آن بسیار خوشحالم.»

وبگاه فدراسیون بین‌المللی تنیس درباره او نوشته است: «وقتی به دستاوردهای این دختر ۱۷ ساله از منظر ورزش زنان در ایران نگاه می‌کنیم، قهرمانی او در گرند اسلم نوجوانان امروز در ملیورن لحظه‌ای مهم به نظر می‌رسد. اوایل ژانویه، او رتبه ۸۷ را در رده جوانان جهان به دست آورد و اولین بازیکن ایرانی شد که بین ۱۰۰ بازیکن برتر جهان قرار گرفته است.»

خانواده صقی نقش مهمی در رسیدن او به این جایگاه داشتند و کمک کردند که از همه مانع‌ها عبور کند. او می‌گوید: «حمایت خانواده به خصوص مادرم، واقعاً دلیل بزرگی است که توانستم به اینجا برسم. او همیشه مرا هل می‌داد که در مسابقه‌ها شرکت کنم. زمانی که شروع به بازی در مسابقه‌های فدراسیون جهانی کردم، در هر مسابقه‌ای که شکست می‌خوردم، مادرم به من فشار می‌آورد و می‌گفت: «تو می‌تونی بهتر شوی.» من واقعاً سخت تمرین می‌کردم. هر مسابقه‌ای که باختم، واقعاً غم‌انگیز بود، اما به خودم فشار می‌آوردم تا بهتر شوم و در مسابقه‌های بیشتری شرکت کنم.»

حجاب دختر تنیس باز ایران مورد توجه رسانه‌های خارجی قرار گرفت و او در واکنش به این موضوع گفت که حجاب بخشی از وجودش است. یک رسانه اماراتی به بحث پوشش صقی پرداخت و نوشت: «در یک روز سوزان تلیستنی استرالیا در پارک ملیورن، یک نوجوان مسلمان در مسابقه‌های تنیس شرکت کرد؛ در حالی که پیراهن آستین بلند و شلوار ورزشی پوشیده بود و روسری به سر داشت.»

او در بازی لول خود در کمتر از ۹۰ دقیقه پیروز شد و به دور دوم مسابقه‌های استرالیا رسید، در حلی که در گرمای ملیورن شجاعانه مقاومت می‌کرد. او اولین بازیکنی با حجابی است که در یک گرند اسلم شرکت کرده است. صقی پس از پیروزی به شوخی گفت: «من خورشید را دوست دارم، اما نه به این اندازه.»

وی افزود: «من به این حجاب و پوشش عادت کرده‌ام. حجاب بخشی از وجود من است. از ۹ سالگی تا امروز با آن در هر تور و در هر آب و هوایی بازی کرده‌ام.»

صقی در مورد گرمای هوانیز گفت: «من گرما را احساس کردم، اما مرا آزار نمی‌داد. وقتی به مسابقه می‌روید، دیگر به این چیزها فکر نمی‌کنید.» خبرنگاری که این گفت‌وگو را انجام داده است، در ادامه نوشت:

«وقتی به او گفتم مصری هستم و بیش از یک دهه است که ورزش را در جهان عرب و اسلام پوشش داده‌ام، صقی بلافاصله لیختندی زد و گفت: من واقعاً خوش‌حالم که امروز اینجا هستید و می‌توانید مرا به عنوان زنی باحجاب که در خاورمیانه ورزشی حرفه‌ای مانند تنیس انجام می‌دهد را معرفی کنید.»

صقی از رافائل نادال و کریستیانو رونالدو به عنوان قهرمانان ورزشی خود نام می‌برد. لولی را به خاطر معرفی او به تنیس و دومی را به خاطر الهام‌بخشیدن به او برای تبرک در لحظات سخت.

# علم، فیزیک، حرکت!

لیلا آدیته پور - زهرا باقری

مواد ماکروسکوپی به کمک «فلون‌های کوانتوم» می‌پردازد. مبحث‌های مربوط به سی‌پی‌یوه‌ها، ترانزیستورها و ... به این گرایش برمی‌گردد. به قولی، این گرایش نماینده مهندسی برق در فیزیک است. (گرچه فقط قسمتی از گرایش جلد، به موضوع الکترونیک می‌پردازد و تعداد زیادی از موضوع‌ها که در این گرایش مطرح می‌شوند، ربطی به الکترونیک ندارد.) همچنین یکی از مباحث پرطرفدار گرایش حالت جامد «ننوو» است.

## گرایش ماده چگال

این گرایش سیستم‌های پر ذره در فازهای چگالیده را بررسی می‌کند که آشنا ترین آن‌ها فازهای جلد و مایع هستند. بدین ترتیب، از آن جهت این شاخه را «فیزیک ماده چگال» می‌نامند که در این سیستم‌ها معمولا چگالی آن‌قدر زیاد است که نمی‌توان از برهم‌کنش ذره‌ها بر یکدیگر چشم پوشید. مطالعات در فیزیک ماده چگال در حالت عمومی شامل اندازه‌گیری تجربی خاصیت‌های مواد متفاوت از یکسو، و نیز ایجاد و توسعه مدل‌های نظری ریاضی به منظور درک رفتارهای فیزیکی مشاهده‌شده از سوی دیگر است. فیزیک ماده چگال ارتباط و هم‌پوشانی زیادی با دیگر علوم، به ویژه شیمی، علوم مواد و فناوری نانو و تا حدودی علوم زیستی دارد. همچنین تکنیک‌های نظری در آن در ارتباط تنگاتنگ با فیزیک ذره‌ها و انرژی‌های بالا و در واقع روش‌های فیزیک - ریاضی است.

## گرایش پلاسما

پلاسما یکی از چهار فاز اصلی ماده است (سه فاز دیگر: جلد، مایع و گاز). پلاسما، گاز شبه خنثایی از ذرات باردار است که از خود رفتار جمعی ارائه می‌دهند. واژه پلاسما به گاز یونیزه‌شده‌ای گفته می‌شود که همه یا بخش قابل توجهی از اتم‌های آن یک یا چند الکترون

## رشته فیزیک مناسب چه کسانی است؟

علوم پایه شامل رشته‌هایی مانند ریاضی، فیزیک، شیمی و زیست‌شناسی است که نقش مادر را برای علوم غیرپایه بازی می‌کنند. رشته فیزیک نیز یکی از علوم پایه و دلنشی است که با مفهوم‌های موجود در طبیعت سروکار دارد و به چرایی پدیده‌های طبیعی در قالب معادله‌های ریاضی می‌پردازد. طبیعی است که این رشته سختی‌ها و لذت‌های خاص خود را دارد و بیشتر مناسب کسانی است که مشتاق اصل‌ها و منطق هستند و از حس کنجکاوی خوب و هوش و پشتکار مناسب برخوردارند. برخلاف رشته‌های مهندسی که با اتفاقات علمی سروکار دارند، رشته فیزیک به چگونگی پیشامدهای علمی توجه می‌کند و در واقع به دنبال یافتن دلیل‌ها و چرایی هر پدیده یا اتفاق است. از سوی دیگر، فیزیک منهای ریاضی یعنی صفر، به همین دلیل دانشجویان این رشته باید از نظر ریاضیات در سطح بسیار بالایی باشند.

## گرایش‌های فیزیک

به جز گرایش آموزش فیزیک، بین گرایش‌های متفاوت در فیزیک تفاوت محسوسی در دوره کارشناسی وجود ندارد و دانشجویان دوره کارشناسی باید ۱۳۰ واحد بگذرانند که دروس‌های تخصصی هر یک از گرایش‌ها فقط ۹ واحد از این ۱۳۰ واحد است. گرایش‌های فیزیک به شرح زیرند:

## گرایش آموزش فیزیک

این گرایش مخصوص کسانی است که به دبیر شدن در این رشته در دوره دوم متوسطه علاقه دارند و فقط هم در دانشگاه فرهنگیان یا شهید رجایی ارائه می‌شود.

## گرایش حالت جامد

مطلعه دانش مربوط به بلورها (کریستال‌ها) و ویژگی‌های فیزیکی آن‌ها به گرایش حالت جامد برمی‌گردد. این گرایش به «فیزیک سطح‌ها» و «فیزیک ماکروسکوپی» مواد و علم مواد و بلورشناسی و خاصیت‌های فیزیکی

شاید بشر اولین بار با کشف «فلون حرکت»، قانونی که حیات و هستی وابسته به آن است، با علم فیزیک آشنا شد. علمی که به یاری آن چرخ‌ها را ساخت، به شکار پرداخت و شکارش را حمل کرد. بعدها و به‌مرور با کشف قوانین بیشتری از علم فیزیک، بشر توانست بنیاد مسئله‌ها و فلون‌های طبیعت را درک کند و با به‌خمت درآوردن و استفاده از این فلون‌ها، به تمدن دست یابد. هر چه که در اطراف خویش می‌بینیم، به فیزیک ربط پیدا می‌کند. همچنین بسیاری از سؤال‌هایی را که همیشه ذهن بشر به آن‌ها مشغول بوده است، علم فیزیک پاسخ می‌دهد. سؤال‌هایی مثل اینکه دنیا چگونه به وجود آمده، از چه تشکیل شده است و کوچک‌ترین جزء آن چیست؟

اصلی‌ترین ویژگی رشته فیزیک این است که مغز انسان را منطقی‌تریت می‌کند از همین رو، فارغ از اینکه در چه زمینه‌ای مشغول کار خواهید شد، تحصیل در رشته فیزیک سبب خواهد شد در ادامه زندگی و برای مرحله‌های متفاوت آن، تصمیم‌هایی بسیار منطقی و حساب‌شده بگیرید. تصمیم‌هایی که به جرت می‌توان گفت بسیار اهمیت دارند.

## فیزیک یا حکمت طبیعی

اصطلاح فیزیک به عنوان یک شاخه مستقل علم، سلیقه چندانی ندارد. یکصد سال پیش، آن را بخشی از موضوعی می‌شمردند که «حکمت طبیعی» نام داشت. هنوز هم در دانشگاه‌های اسکاتلند آن را به این نام می‌خوانند. هدف فیزیک‌دان تحقیق و بررسی قوانین فیزیک است. شاید بتوان گفت که او به‌گونه‌ای سعی در شناخت ماهیت پدیده‌ها و پیش‌بینی رویدادها در شرایط و موارد مشابه دارد. فیزیک‌دان در مورد ویژگی‌های ذراتی طبیعی، مانند «سازنده‌های اتمی» یا «نیروی گرانش»، کنجکاوست و به منظور درک آن‌ها، نظریه‌ها و مدل‌های علمی را توسعه می‌دهد. او تکامل جهان و خصوصیات اساسی مولکول‌ها و اتم‌ها را مطالعه می‌کند و حتی ممکن است تجهیزات پزشکی و مواد پیشرفته را توسعه دهد.



از دست داده و به یون‌های مثبت تبدیل شده بلنند و یا: به گاز به شدت یونیزه شده‌ای که تعداد الکترون‌های آزاد آن به‌طور تقریبی برابر با تعداد یون‌های مثبت آن باشد، پلاسما گفته می‌شود.

در فیزیک پلاسما درباره سیستم‌هایی بحث می‌کنیم که از ذره‌های باردار مثبت و منفی تشکیل شده‌اند و می‌توانند آزاده حرکت کنند رشته فیزیک پلاسما به شناخت پلاسما در زمینه‌های نظامی، صنعتی و انرژی منحصر است. مواردی که در این رشته مورد بررسی قرار می‌گیرند، کاربردهای فراوانی در پردازش مواد و سطح‌ها، ساخت مواد نانومتری، تهیه مواد غنی الکترومغناطیس، مخابرات، انرژی و... پیدامی‌کنند.

چند مورد از پلاسما که ما روزانه با آن‌ها سروکار داریم عبارت‌اند از: جرقه رعدوبرق، تیش ملایم شفق قطبی، گاز هادی داخل یک لامپ فلورسنت، چراغ نئون و یونش مختصری که در گازهای خروجی موشک دیده می‌شود. پلاسما امروزه نقش مهمی در توسعه منابع انرژی، از راه هم‌جوشی هسته‌ای یافته است.

## گرایش ذره‌های بنیادی

### نظریه میدان‌ها

«فیزیک ذره‌های بنیادی» یا «فیزیک انرژی‌های بالا» یکی از شاخه‌های دانش فیزیک است که به بررسی ملغیت اجزای تشکیل‌دهنده ماده (ذرات دارای جرم) و تلیش (ذرات بدون جرم) می‌پردازد. این گرایش به مطالعه قوانین فیزیک در اندازه‌های زیرهسته‌ای، اندازه‌های انرژی‌های بالا و فاصله‌های بسیار کم می‌پردازد.

اگر چه واژه «ذره» می‌تواند به نوع متفاوتی از اجسام کوچک (مثلاً فوتون‌ها، ذرات گاز و یا حتی گردوغبار) اشاره داشته باشد، اما فیزیک ذره‌ها معمولاً دره‌هایی را بررسی می‌کند که به اندازه‌های کوچک هستند که قابل تقسیم بیشتر نیستند. فیزیک ذره‌ها همچنین میدان‌های نیروهای بنیادی را که برای توضیح این ذره‌ها لازم هستند، بررسی می‌کند. تا جایی که امروزه فهمیده شده است، این ذره‌های بنیادی بر لگیختگی‌های میدان‌های کوانتومی هستند که روی برهم‌کنش‌های میان آن‌ها نیز

حاکم‌اند.

نظریه پیش روی کنونی که این ذره‌ها و میدان‌های بنیادی و دینامیک حاکم بر آن‌ها را توصیف می‌کند، «مدل استاندارد» نام دارد. از این‌رو فیزیک ذره‌های نوین بیشتر مدل استاندارد و گسترش‌های امکان‌پذیر آن را بررسی می‌کند. ذره‌های مورد بررسی در این شاخه را می‌توان توسط آشکارسازهای ذره‌ها نشان داد. این ذره‌ها به‌صورت مستقیم نمی‌توان آزمایش کرد و برای بررسی آزمایشگاهی آن‌ها از اثراتشان استفاده می‌شود.

## گرایش فیزیک نجومی (نجوم و اختر فیزیک باگرایش و کیهان‌شناسی)

«اختر فیزیک» دانشی است که روش‌ها و اصل‌های فیزیک را در مطالعه پدیده‌های اخترشناسی به کار می‌گیرد. این علم خورشید و ستاره‌های دیگر، کهکشان‌ها سیاره‌های فراخورشیدی، میان‌ستاره‌ای و پسی‌مینة مایکروویو کیهلی را مطالعه می‌کند.

در عمل، تحقیقات نجومی مدرن غالباً شامل مقدار قابل توجهی از کار در عرصه فیزیک نظری و مشاهده است. دانشمندان اختر فیزیک می‌کوشند به این پرسش‌ها پاسخ دهند:

- خاصیت‌های ماده تاریک، انرژی تاریک و سیاهچاله‌ها کدام‌اند؟
- آیا سفر در زمان امکان‌پذیر است؟
- آیا کرم‌چله‌ها می‌توانند شکل بگیرند یا در چند نوع وجود داشته باشند؟
- سرنوشت نهایی جهان چیست؟

همچنین، مباحثی که توسط فیزیک‌دانان ستاره‌ای نظری مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، عبارت‌اند از: تشکیل و تکامل منظومه خورشیدی؛ دینامیک و تکامل ستارگان؛ شکل‌گیری و تکامل کهکشان؛ ساختار بزرگ مقیاس ماده در جهان؛ منشأ پر تو کیهلی؛ نسبیت عام و کیهان‌شناسی فیزیکی؛ از جمله کیهان‌شناسی رشته‌ای و فیزیک ذره‌ها.

## گرایش فیزیک هسته‌ای

بخشی از علم فیزیک است که به بررسی خاصیت‌ها و ویژگی‌های هسته اتم‌ها می‌پردازد. همان‌طور که می‌توان حدس زد، گرایش فیزیک هسته‌ای رابطه مستقیمی با تولید و به‌کارگیری انرژی هسته‌ای دارد.

بین «فیزیک اتمی» و «فیزیک هسته‌ای» می‌باید تفاوت قابل شد. فیزیک اتمی به بررسی ساختار اتم می‌پردازد و بیشتر اوقات می‌کوشد تا به آرایش الکترون‌هایی ببرد و راهبردهای

استفاده از الکترون به هر منظور را کشف و استفاده کند. ولی فیزیک هسته‌ای روی هسته اتم متمرکز است و سعی دارد از هسته که حاوی نوکلئون‌ها (پروتون‌ها و نوترون‌ها) و کوارک‌ها (ذرات کوچک‌تر درون پروتون‌ها و نوترون‌ها) است، انرژی به دست آورد.

## گرایش اپتیک و لیزر

این گرایش همان گرایش اتمی-مولکولی قدیم است که با عنوان اپتیک و لیزر وارد بازار شده است. در واقع همان‌گونه که از نام آن پیداست، روی محش‌های نور و لیزر تمرکز دارد. این رشته به مطالعه انواع نور شامل نورهای مرئی و نلمرئی (مادون قرمز و فرابنفش) و کاربرد انواع نورها و لیزرها در صنایع و مصارف گوناگون می‌پردازد و حوزه شمول گسترده‌ای دارد.

لیزر به دلیل خاصیت‌های متمایزش نقش بسیار مهمی در افزایش تولیدات صنعتی، گسترش ارتباطات و پیشرفت صنعت چاپ و پزشکی دارد و به دلیل کاربردی بودن ابزارهای لیزری و اپتیک در صنایع متفاوت، از صنایع نظامی گرفته تا پزشکی، گرایش جذبی است. دانش اپتیک و لیزر پیشرفت‌های فراوانی در دهه‌های اخیر داشته است. با توجه به آینده درخشان و کاربردهای روزافزون آن، تربیت کادر متخصصی که با زیربنای نظری آشنا و بر مبانی عملی مسلط باشد، لازم به نظر می‌رسد.

## بازار کار فیزیک

برخی از کلیدی‌ترین شغل‌هایی که فارغ‌التحصیل رشته فیزیک می‌تواند در آن‌ها مشغول به کار شود، عبارت هستند از:

- آموزش و پرورش با مدرک کارشناسی و بالاتر (تدریس در مدرسه‌ها)؛
- «سازمان فضایی» با مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر؛
- کارخانه‌ها برای کنترل کیفیت محصول با مدرک کارشناسی و بالاتر؛
- «سازمان انرژی اتمی» با مدرک کارشناسی ارشد و بالاتر؛
- دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی با مدرک دکترا؛
- کارخانه‌های الکترونیک و صنایع برق؛
- ارگان‌های نظامی یا صنعتی دارای فناوری بالا؛
- نیروگاه‌های هسته‌ای و مراکز نظامی و انرژی اتمی.

# سوی خط پایداری



یونس باقری



فناوری‌های پیشرفته را به عراق بفرشد.

## دی:

مقدمات عملیات دیگری در هورالهویزه که بزرگترین تالاب مرزی ایران و عراق است، فراهم می‌شود.

## ۸ بهمن:

دشمن به جزیره مجنون جنوبی حمله کرده و بخشی از آن را اشغال کرد.

## ۱۹ اسفند:

– آغاز عملیات پدر و رزمندگان اسلام تا شرق رودخانه دجله پیش رفتند.

## ۲۵ اسفند:

صدها رزمنده ایران در شرق دجله محاصره شدند که توانستند محاصره را بشکنند.

## ۲۹ اردیبهشت:

فرماندهان ارتش و سپاه، اجرای طرح عملیات کمیل را متوقف کردند.

## ۲۳ تیر:

عملیات قادر براساس طرح شهید سرلشگر صیاد شیرازی در کوهستان‌های شمال غرب اجرا شد. پیشروی اولیه خوب بود.

## سال نهم، حوادث مهم شهریور ۶۴ تا شهریور ۶۵

### ۱۸ شهریور:

– آغاز عملیات قادر ۲ به فرماندهی شهید صیاد شیرازی که خودش در ابتدای عملیات مجروح شد.

### ۲۶ شهریور:

امام به سپاه پاسداران دستور می‌دهد نیروی سه‌گانه زمینی، دریایی و هوایی تشکیل دهد.

### مهر:

محسن رضایی فرمانده سپاه، پیشنهاد عملیاتی برای فتح شهر فلو را می‌دهد که در آن باید از رودخانه خروشان اروند گذشت.

طبق روال امسال مجله «رشد جوان» که در هر شماره به بررسی یک دوره از رویدادهای هشت سال دفاع مقدس می‌پردازیم و شما را با قهرمانان واقعی سرزمینمان آشنا می‌کنیم، در این شماره هم اتفاقات مهم سال‌های پنجم و ششم جنگ، یعنی از شهریور ۱۳۶۳ تا شهریور ۱۳۶۵ را بیان می‌کنیم. سپس شما را با ازجان‌گذشتگی‌های غواصان که در این سال‌ها نقش عمده‌ای داشتند آشنا می‌سازیم. ۲۸ اردیبهشت‌ماه سال ۱۳۹۴ پیکر مظهر ۱۷۵ شهید غواص دفاع مقدس با دستان بسته در تفحص کشف شد. این شهدا که جمعی از غواصان و خط‌شکنان شهید عملیات کربلای ۴ بودند، در دی‌ماه سال ۱۳۶۵ در جریان عملیات کربلای ۴، خط عملیاتی «اروند» را شکستند و حتی از جزیره «ام‌الرصاص» هم عبور کردند. طبق شواهد موجود، این رزمندگان در حالی که بیشترشان مجروح بودند، جلوتر از خط مقدم به اسارت دشمن درآمدند و پیکرشان با دست‌ها و بعضاً با پای‌ها بسته در یک گور دسته‌جمعی دفن شد. پیکر مظهر غواصان قهرمان بعد از ۳۰ سال توسط گروه تفحص پیکر مظهر شهدا کشف شد و بار دیگر مظلومیت شهدای هشت سال دفاع مقدس را به یاد مردم آورد.

برای عملیات کربلای ۴، غواصان ۹ ماه آموزش سخت و طاقت‌فرسا دیده بودند. ۹ ماه آموزش برای این بود که دسته‌ها و گروه‌ها همدیگر را بشناسند. هدف این بود که حتی با نفس همدیگر را در بدترین شرایط و شب‌ها بشناسند. حتی باید به جایی می‌رسیدند که سایه همدیگر را هم شناسایی می‌کردند. تمرینات به قدری سخت بودند که گاهی در حین آموزش در داخل آب به کمک هم می‌خوابیدند و استراحت می‌کردند.

### سال پنجم، حوادث مهم شهریور ۶۳ تا شهریور ۶۴

#### ۲۵ مهر:

آغاز عملیات عاشورا در منطقه میمک که در بلندی‌های ایلام قرار دارد. محور شمالی موفق و محور جنوبی ناموفق بود.

#### آذر:

– بعد از هفده سال، آمریکا روابط آشکار با عراق برقرار کرد تا انواع



### معرفی کتاب: دسته چهار گروهان یک

گردان‌های آبی‌خاکی یا به اصطلاح آن وقت‌ها، گردان‌های غواصی، بعد از عملیات خیبر در لشکرها تشکیل شدند. این گردان‌ها در عملیات‌های آبی‌خاکی که شرط اول آن‌ها گذشتن از آب تا رسیدن به خط دشمن بود، وارد عمل می‌شدند و خط دشمن را می‌شکستند. گردان ۴۱۰ اولین گردان آبی‌خاکی لشکر ۴۱ تارالله کرمان بود. بعد از عملیات والفجر ۸، گردان آبی‌خاکی دیگری از بچه‌های کرمان، به نام «گردان سیدالشهدا» اضافه شد. هر گردان آبی‌خاکی دو گروهان و هر گروهان سه دسته داشت. ما دسته چهار گروهان یک شدیم. این مقدمه‌ای است از کتاب «دسته چهار گروهان یک»، نوشته محمد قاسمی. در همان مقدمه، نویسنده خبر از فضای طنز داستان‌هایی می‌دهد که قرار است در این گردان غواصی رخ بدهند. محمد قاسمی، با زبانی شیرین و طنز، ما را با فضای گردان‌های غواصی آشنا می‌کند که کمتر از آن‌ها شنیده و خوانده‌ایم. این کتاب توسط «انتشارات سوره مهر» به چاپ رسیده است.

قسمتی از کتاب مصطفی گفت: «چند روز پیش شهردار کرمان اومده بود گردان ظهر ناهار دعوتش کردیم به چادرمون من و سعید تو چادر بودیم که شهردار و دو تا همراهش اومدن توی چادر نشستیم. داشتیم حرف می‌زدیم که عباس سرش رو کرد توی چادر و گفت: «شهردار بیاد غذا بگیره، ماشین غذا اومد» شهردار و همراهانش با تعجب به هم نگاه کردند. من و سعید شیطنتمون گل کرد. از چادر بیرون زدیم و به گوشه‌ای قايم شدیم. عباس دوباره از توی محوطه داد زد: «مگه نمی‌گم شهردار بیاد غذا بگیره؟ ماشین داره می‌ره!» چند لحظه بعد شهردار قابلمه به دست از چادر بیرون اومد و به طرف ماشین غذا رفت. ما به روی خودمون نیاوردیم و اون رفت غذا رو گرفت. داشت برمی‌گشت که من و سعید به طرفش رفتیم و گفتیم: «چرا شما؟» گفت: «آخه دوستتون گفت شهردار بیاد غذا بگیره.» ما هم خندیدیم و گفتیم: «هه آقای شهردار! اینجا هر روز توی هر چادر یه نفر کارهای خدماتی بچه‌ها رو انجام می‌ده که بهش می‌گن شهردار. منظورشون اون آقا بوده.» مصطفی خیلی بازمه همه چیز رو تعریف می‌کرد و برای همین کلی خندیدیم.

### آذر:

– عملیات‌های محدود در هورالهویزه که ایرانی‌ها می‌خواهند با جله‌جایی وسیع نیروها در هور، عراقی‌ها را در تشخیص منطقه عملیاتی بعدی گمراه کنند.

### دی:

– ارتش مهیای عملیات در شلمچه است و سپاه هم وانمود می‌کند قرار است در هورالهویزه عملیات کند.  
– ارتش بعث حمله از شلمچه یا هورالهویزه را باور می‌کند و طرح فریب ایرانی‌ها موفق است.

### ۲۱ بهمن:

سحرگاه غواصان ایرانی از ارتد گذشتند و به خط دفاعی ارتش بعث در شهر فلو حمله کردند. همزمان رزمندگان ارتش در شلمچه به منطقه شرق شهر بصره حمله کردند و گروهی از سپاهیان هم به جزیره ام‌الرصاص.

### ۲۳ بهمن:

– ارتش عراق حمله در شرق بصره و جزیره ام‌الرصاص را اصلی می‌دانست در حالی که ایرانی‌ها شهر فلو را به‌طور کلل فتح کردند.  
– پس از روز سوم، ارتش بعث توانش را برای بازهس‌گیری فلو گذاشت ولی پدافند نیروی هوایی ارتش فوق‌العاده عمل کرد و جنگنده‌های عراق را مهار کرد.

### فروردین:

کشورهای عربی از فتح فلو وحشت کرده‌اند.

### ۱۶ فروردین:

بوش، معاون رئیس‌جمهور آمریکا به کشورهای حاشیه خلیج فارس سفر کرد و حرف‌های تندی علیه ایران زد و سلاح‌های بسیاری به عرب‌ها فروخت.

### ۲۷ اردیبهشت:

ارتش بعث، مهران را اشغال کرد و نفت ایرانی‌ها فلو را بدهند تا مهران را پس بگیرند.

### ۷ تیر:

عراق شهر سردشت را به‌طور وحشیانه‌ای بمباران شیمیایی کرد و صدها انسان بیگناه را کشت.

### ۹ تیر:

آغاز عملیات کربلای ۱ برای آزادی مهران که در روز دوم عملیات مهران آزاد شد.

### ۱۰ تا ۱۷ تیر:

نبرد سنگین برای فتح ارتفاعات قلاویزان در جنوب شهر مهران که موفقیت‌آمیز بود، در گرفت.

# از تکبر پاک شو!

سید اکبر میرجعفری

است و خشم مشرکان نیز بر محمد(ص) از همین جنس بوده است. **مولوی** در این ابیات چه زیبا این موضوع را واکاوی می‌کند:

جمله خشم از کبر خیزد از تکبر پاک شو  
گر نخواهی کبر را رو بی تکبر خاک شو  
خشم هرگز برنخیزد جز ز کبر و ما و من  
هر دو را چون نردبان زبر آر و بر افلاک شو  
هر کجا تو خشم دیدی کبر را در خشم جو  
گر خوشی با این دو مارت، خود برو ضحاک شو  
لقمه شیرین که از وی خشم انگیزد مخور  
لقمه از لولاک گیر و بنده لولاک شو  
رو تو قصل هوا شو کبر و کین را خون بریز  
چند باشی خفته زیر این دو سگ چالاک شو

چند جمله نیز در باب سرانجام کبر بخوانیم و بدانیم که کفار مکه چه بهره‌ای از کبر خود بردند. از شگفتی‌های رسالت محمد(ص) این بود که خداوند چنان عزتی به او و یارانش بخشید که سرانجام در روز فتح مکه تمام سران کفر در برابر ایشان و پیروانش سر تعظیم فرود آوردند و مجبور شدند تمام هیمنه و شکوه خود را زیر پا بگذارند. روزگار چنان چرخید و دگرگون شد که سران مکه را که رحمت الهی شامل حالشان شده بود و رسول الله تمام خطاهای آنان را نادیده گرفته بود، از آن به بعد «طلقا» یا «زانشدگان» نامیدند. اما رحمت و بخشش رسول الله از این هم بسیار فراتر بود. تاریخ از یاد نخواهد برد که وقتی مسلمانان در «جنگ حنین» (بزرگ‌ترین نبرد محمد رسول الله(ص) با منکرانش) به پیروزی دست یافتند و غنائم بسیاری نصیب آنان شد، پیامبر در تقسیم غنائم همین جماعت آزاد شده را بر یاران قدیم خود ترجیح داد و سهم زیادی از این غنائم را به آنان بخشید تا نهایت بزرگواری خود را در تاریخ به ثبت برساند. البته واضح است که در این ماجرا رضایت یاران قدیمی خود را نیز به دست آورد.

هنگامی که حضرت محمد آمین(ص) رسالت خود را علنی می‌کند، منکران او دلایل یا بهانه‌های بسیاری می‌آورند تا صداقت پیامبر «تازه‌برانگیخته‌شده» را منکر شوند؛ آن هم صداقت مردی را که در شهر به راست‌گویی و امانت‌داری شهره است. شگفت اینکه حتی مشرکان نیز پرهیز داشتند محمد(ص) را دروغ‌گو بنامند. چون می‌دانستند که این تهمت باعث می‌شود خودشان دروغ‌گو پنداشته شوند. برگردیم به بهانه‌های مشرکان برای انکار رسالت محمد(ص). مثلاً وقتی محمد(ص) از «حیات پس از مرگ» با آنان سخن می‌گوید، در پاسخ می‌گویند: «چگونه ممکن است بدنی که پوسیده و خاک شده است و با نسیمی از جا برمی‌خیزد، بار دیگر به هیئت انسان درآید؟ چنین چیزی با عقل سازگار نیست.»

پیامبر(ص) آن‌ها را به خدای یگانه فرامی‌خواند و آن‌ها می‌گفتند: «چگونه خیل خدایان خود را بگذاریم و خدای تو را بپرستیم؟» گویی کثرت خدایان دلیلی بر حقانیت آن‌ها خواهد شد! از این بهانه‌ها برای انکار رسالت محمد(ص) فراوان است، اما یکی از این بهانه‌ها را از زبان **ولید بن مغیره** بشتویم که آن زمان بزرگ مکه بود.

ولید در گفت‌وگویی که بین او و دیگر بزرگان مکه در گرفته است، می‌گوید: «مگر می‌شود که من بزرگ مکه باشم یا **ابومسعود عمیر بن ثقفی** بزرگ طائف بشد، اما جبرئیل نزد ما نیاید و نزد محمد که یتیم **ابوطالب** است، برود؟» به نظرم این عبارت بدون هیچ توضیحی نهایت کبر و تبختر این مرد را می‌نمایاند. این کلمه‌ها نشان می‌دهند که ولید بن مغیره و دیگر بزرگان مکه درک می‌کردند که حق با محمد(ص) است و اگر شاهد کلامش در کام‌ها و جان می‌نشیند، از آن روست که این کلام حقیقت محض است. اما آنچه که باعث می‌شده است که این جماعت رسالت وی را نپذیرند، کبر و غروری بود که در جان‌شان لانه گزیده بود.

آری! تکبر و تبختر گاهی چنان چشمان آدمی را کور می‌کند که چاه را بر راه ترجیح می‌دهد! سرمنشأ خشم گرفتن ما بر دیگران کبر

# امام چهارم (ع)

سعید رزاقی

قافله در بین مکه و مدینه به قافله دیگری رسید و توقف کرد.

قافله ای به مقصد مکه در حرکت بود.



فکر نمی کردم تو هم قصد سفر داشته باشی.

این بار قسمت نبود با هم در یک قافله باشیم.



اورا نمی شناسم. در مدینه به قافله ما آمد.

این کیست که کارهای شما را انجام می دهد؟



کسی از او نخواست که کاری انجام بدهد. خودش دوست دارد که به دیگران کمک کند.



چرا خودتان را به ما معرفی نکردید؟

ممکن بود به شما بی ادبی کنیم.



مگر او کیست؟

اگر او را می شناختید نمی گذاشتید به زحمت بیفتد.

اوعلی بن الحسین زین العابدین (ع) است.



می خواستم به سعادت خدمت به دیگران دست یابم.

تصحیح: امام سجاد (ع) الگوی زندگی، نوشته: حبیب الله احمدی، انتشارات فاطمیما، سال نشر: ۱۳۹۷.

## گل طلائی

عبدالله مقدمی

پريدند برون هشت نفر مثل فتر، بر تششان گرمکن و کفش کتانی. خبر این بود که دارند دو تیم دهم و یازدهم حال، یکی بازی فوتبال که غرق لست ز چنجال به هر صورت و هر حال، بوده این بازی پر حاشیه یک بار به هر سال و چنین هست که در آخر بازی بشوند لعل یکی پایه در این مدرسه خوش حال و درآرند دو تا بال.

این چنین بود که در مدرسه هر شخص چنان غرق شده در هیجان بود که از کله لو دود برآمد. بازی یازدهم یا دهم آن روز به هر حال گذشت و یکی از این دو شدند آخر آن روز برنده؛ آن وسط ماند فقط خاطره شوخی و خنده. سال‌ها بگذرد و خاطره روشن و یاحال یماند که چه خوش حال در آن سال به فوتبال تشستیم تماشا.

خورد تا زنگ کلاس، از همه جا چیخ و هیاهو و غریو آمد و افتاد میان همه مدرسه یک ولوله و هلله و کل کله سخت که انگار دگر وقت نمانده است و همین لحظه قرار لست رود روی هوا مدرسه باهر چه در آن هست. بچه‌ها تیز و بز و چابک و چالاک و شتابان، ورق و دفتر و خودکار و کتاب خودشان را ز کف نیمکت و روی زمین و لبه و گوشه دیوار و کف پنجره برداشته در کیف چپاندند و نماندند به یک ثانیه هم پشت همان نیمکتی که نفسی قبل، همه با ادب و ساکت و بی حاشیه و هول، گوش بر حرف معلم شده بودند.

آن طرف راهرو از جمعیتی در هیجان پر شد و تا ناظم از آن سوی رسد، ولوله شد، زلزله شد، کل کله شد بعد... به ناگاه

سام سلماسی



# آخرین گل

علی زرائدوز

لست نسل آن همه آدم و موجودات دیگر از روی زمین منقرض شود؟ طبق معمول وقتی به خانه رسیدم و کمی خودم را شارژ کردم، رفتم سراغ پدر بزرگ و از او خولستم درباره کلمه جنگ هر چه می‌داند بگویند. پدر بزرگ کمی فکر کرد و بالاخره گفت: «راستش من خودم هم خیلی مفهوم این کلمه را نفهمیدم، ولی فکر کنم وقتی بین دو نفر جنگ می‌شود که در موردی باهم اختلاف نظر دارند.»

پرسیدم: «اختلاف نظر یعنی چی؟»

پدر بزرگ گفت: «یعنی درباره یک چیز دو نظر مختلف وجود داشته باشد. مثل اینکه من معتقد باشم الان باید یک فیلم مستند درباره روش‌های ساخت مدارهای ربات‌های فضاورد دید، ولی تو معتقد باشی باید بز نیم فیلم درباره ربات رابینیم!» من گفتم: «ا... خوب شد گفتی پدر بزرگ! الان فیلم درباره ربات شروع می‌شود. لطفاً بز نیم شبکه ۱۳۴.»

پدر بزرگ گفت: «ولی نوه عزیزم مستندی که گفتم خیلی جذاب‌تر است! تازه به درد آینده‌ها هم می‌خورد.»

گفتم: «فیلم درباره ربات پایان باز دارد و بیننده قدرت انتخاب دارد که...» راستش من نمی‌دانم آدم‌ها دقیقاً سر چه موضوعی جنگ را شروع و نسلشان را منقرض کردند، ولی اختلاف نظر من و پدر بزرگ به نایب‌شدن وسایل اتاق پذیرایی و تلویزیون منجر شد و با شکستن تلویزیون در اثر کشیده شدن بین من و پدر بزرگ، جنگ هم خاتمه پیدا کرد و خوش‌یختانه نسل ربات‌ها همچنان روی زمین حفظ شد!

امروز پدر بزرگ گفت می‌خواهد مرا به بیرون شهر ربات‌ها ببرد و چیز خاصی را نشانم بدهد. بعد از کلی پیاده‌روی، نزدیک بود چرخ‌ننده‌های زانویم به ساییش بیفتند که بالاخره رسیدیم. بالای یک تپه بلند، زیر یک سنگ بزرگ، چیز عجیب و غریبی وجود داشت. من که از دیدن آن حسلی تعجب کرده بودم، از پدر بزرگ پرسیدم: «این چیه پدر بزرگ؟»

او گفت: «من خیلی تحقیق کردم و متوجه شدم، زملی که آدم‌ها روی کره زمین زندگی می‌کردند و هنوز نسلشان منقرض نشده بود، به این‌ها می‌گفتند گل!» پرسیدم: «حالا این گل فسقلی و رنگی‌رنگی به چه دردی می‌خورد پدر بزرگ؟»

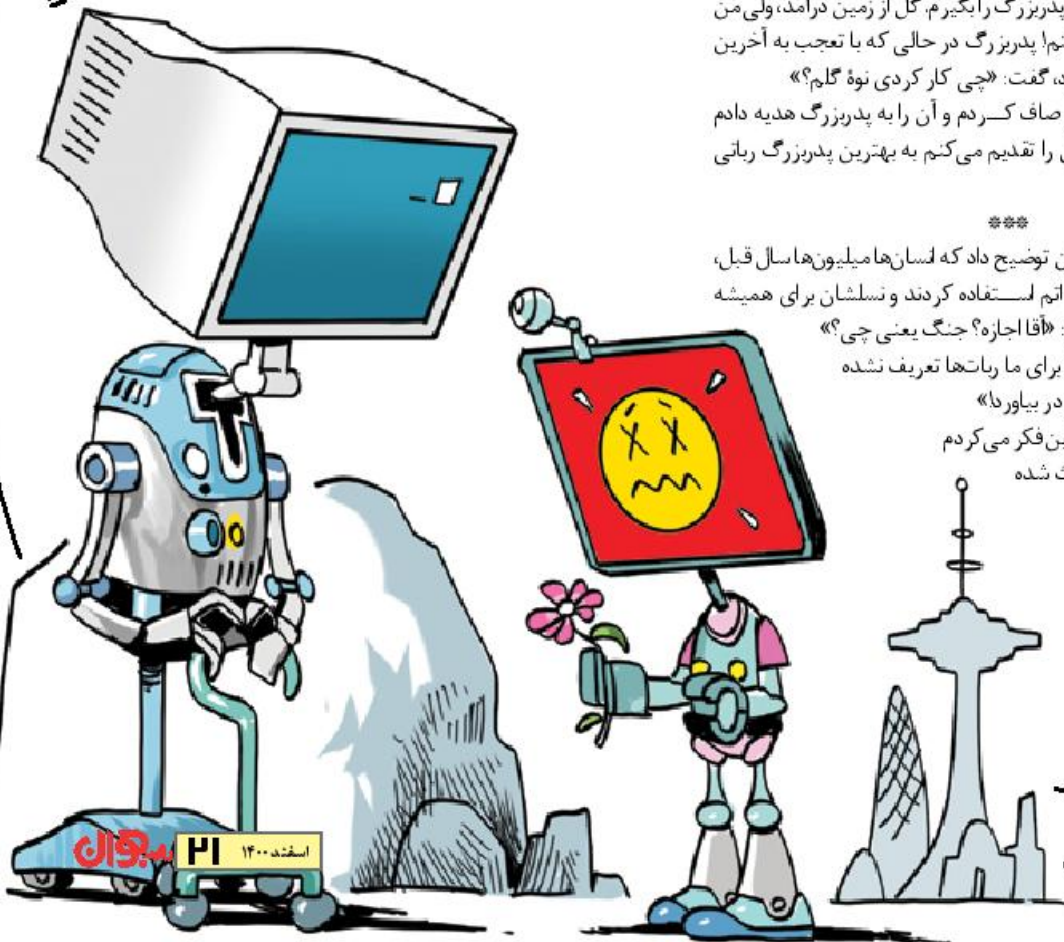
پدر بزرگ تارهای صوتی دیجیتالش را صاف کرد و اطلاعاتی را که از آدم‌ها به دست آورده بود، بر لیم توضیح داد: «گل در زندگی آدم‌ها نقش مهمی داشته ... چیزی مثل نقش شارژر و باتری در زندگی ما ربات‌ها! آن‌ها با بعضی گل‌ها غذا درست می‌کردند، درباره گل‌ها شعر می‌گفتند و داستان می‌نوشتند و در مناسبت‌های مهم به هم گل هدیه می‌دادند. آن‌ها حتی گل را پرورش می‌دادند و یک نقلی معروف جهانی هم داشتند به اسم گل‌های آفتاب‌گردان!» من با تعجب گفتم: «یعنی همه این‌ها که گفتید درباره این چیز کوچک بوده که ... اسمش چی بود؟»

پدر بزرگ گفت: «گل! و البته فکر کنم این آخرین گلی باشد که روی کره زمین باقی مانده!»

هنوز حرف پدر بزرگ تمام نشده بود که ناگهان پلیم لیز خورد و برای اینکه از تپه نیفتم پایین مجبور شدم گل پدر بزرگ را بگیرم. گل از زمین درآمد، ولی من توانستم دوباره تعادلم را حفظ کنم! پدر بزرگ در حالی که با تعجب به آخرین گل مچاله‌شده جهان نگاه می‌کرد، گفت: «چی کار کردی نوه گلم؟» و من گل مچاله‌شده را کمی صاف کردم و آن را به پدر بزرگ هدیه دادم و گفتم: «هیچی دیگر! این گل را تقدیم می‌کنم به بهترین پدر بزرگ رباتی کهکشانی راه شیری!»

\*\*\*

امروز سر کلاس تاریخ، معلممان توضیح داد که انسان‌ها میلیون‌ها سال قبل، در آخرین جنگ جهانی از بمب اتم استفاده کردند و نسلشان برای همیشه منقرض شد. من از معلم پرسیدم: «آقا اجازه؟ جنگ یعنی چی؟» معلم گفت: «جنگ؟ این کلمه برای ما ربات‌ها تعریف نشده و کسی هم قرار نیست از آن سر در بیاورد!» ولی من در راه خله همه‌اش به این فکر می‌کردم که: این جنگ یعنی چی که باعث شده



اینکه برای آزمون سراسری (کنکور) بتوانی خودت را آماده کنی، در خانواده حساس ما بسیار مسئله میهم و مهمی است. یعنی حتی در مورد مکان درس خواندن برای کنکور بین دانشمندان قلمیل ما اختلاف هست. بنده خیلی آرام و راحت و بدون دغدغه و البته بدون مزاحمت برای کسی در اتاق نشسته بودم و درس می‌خواندم که خان‌بابا در اتاق را باز کرد و با تعجب به سر تاپای من خیره شد و گفت: «صدات در نمی‌یاد. معلومه چه کار می‌کنی؟»  
بنده هم که کتاب تست دستم بود، با قاطعیت کتاب را نشان دادم و

اعلام کردم که دارم درس می‌خوانم. خان‌بابا پوزخندی زد و گفت: «توی اتاق معلوم نیست داری یا گوشه‌ی بازی می‌کنی یا درس می‌خونی. تو درس‌خوون بودی، می‌رفتی کتابخونه درس می‌خووندی؛ کاری که همه کتابخوون‌ها می‌کنن!»

بله بنده از گوشه‌ی دنج اتاقم به کتابخانه شلوغ محل هدایت شدم و هنوز دو روزی از رفتن و آمدن نگذشته بود که مملسان خاتم آه و تله سر داد که معلوم نیست کجا می‌روم، یا کی می‌روم، چه کار می‌کنم که به جای در خانه درس خواندن، خودم را علف کتلیخته می‌کنم!

این جور بود که بنده دوباره به اتاقم برگشتم که در گوشه‌ی دنج اتاق هیچ‌کس به رفتن و آمدن مشکوک نشود. اما درینج که خان‌عمو از راه رسید و با دیدن اتاق دلگیر من اعلام کرد که: «آخه توی این اتاق تنگ و تاریک چه طور می‌خوای برای کنکور آماده بشی؟! بابا این بیچه باید درس را توی یه فضای دل‌بازی مثل پارک سر کوچه بخوونه!»

یک تصفه روز من هم در پارک گذشت که خان‌دایی پناهی دادو بی‌داد رو گذاشت: «کدوم بیچه‌ای برای درس خووندن می‌ره پارک.»

بنده باز هم به خانه و اتاقی که حالا به نظرم دلگیر می‌آمد، برگشتم. زن‌دایی پیشنهاد داد که در ایوان بنشینم. این جور هم جلوی چشم همه هستم، هم در فضای بسته نیستم. برای لحظه‌ای در ایوان نشستن همان و کتترهای همسایه‌ی بغلی دورم جمع شدن همان و دادو بی‌داد همسایه که بنده دارم کتترهایش را جلد می‌کنم.

حالا همسایه هم برای ما نظریه می‌داد که: «این بیچه درس‌خوون باشه، می‌شینه گوشه‌ی اتقش درس می‌خوونه و مزاحم همسایه‌ها نمی‌شه.»

بعد هم وقتی داشت کتترهایش را جمع می‌کرد، داد زد: «کنکوری هم کنکوری‌های قدیم...»

از آن طرف هم خان‌بابا، درحلی که به شدت از دست بنده عصیانی بود، غرولند کرد: «آخه این بیچه چرا نمی‌شینه عین آدم گوشه‌ی اتقش درس بخوونه؟! برای چی این همه بازی در می‌یاره که سؤالش رو توی ایوان بخوونه، یه گزینه از چهار گزینه‌ی جویش رو کنار کتتر همسایه و یه گزینه‌ی دیگه رو توی کتلیخونه؟! این بیچه می‌خواست درس بخوونه، مثل ما بدون گوشه‌ی روی زیلوی پاره وسط پنج‌دری یک خونه‌ی قدیمی چهارخنواره هم درس می‌خووند. این درس‌خوون نیست! فقط داره ما رو بازی می‌ده!»  
بعد هم آن اتاق را از من گرفتند و گفتند: «توی حال درس بخون؛ جلوی چشم خونمون و تلویزیون!»

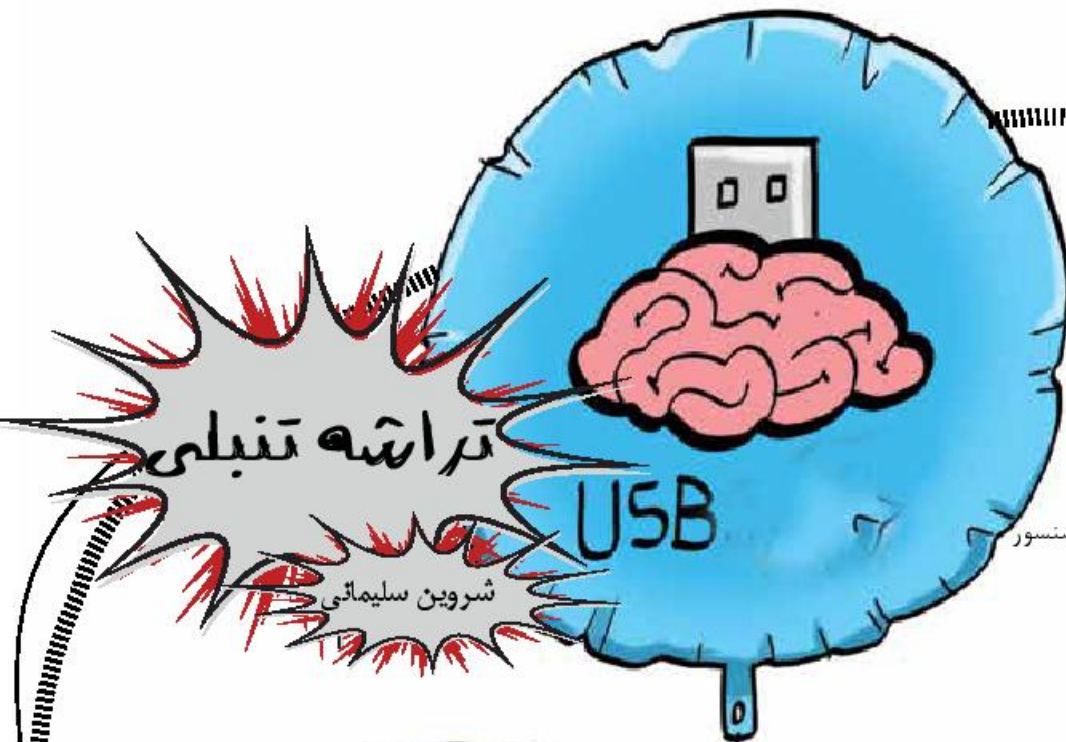


مصومه پاکروان

کجا درس بخونیم

سام سلماسی





ای کاش دانشمندیهای خوب دنیا  
با اختراعی تازه می کردند غوغا

می ساختند از چند عنصر یک تراشه  
اندازه یک لپه اما صاف و زیبا

با پنج میلیون گیگ حجم و شصت سنسور  
جلاساز می شد خوب در پیشانی ما!

کل زبان های جهان را سیو می کرد  
در مغزمان، از زاپتی تا گومباگومبا!

هر جمله ای که به زبان دیگری بود  
بی دردسر آن جمله را می کرد معنا

کل دروس مدرسه با آن تراشه  
در کله ما سیو می شد بی تقلا

در امتحان ها نیز حل می کرد فوراً  
هر مسئله، هر جور پرسش، هر معما

افکار ما را بی هوا پرواز می داد  
از مدرسه تا ساحل زیبای دریا

با جست و جو در کل ژن هایی که در ماست  
می کرد استعدادها را هم شکوفا

تا گیم بازان، یکسره در گیم بلشتند  
داللود می کرد از نت خود گیم ها را

هر چیزمان گم می شد لو در اسرع وقت  
با قابلیت های خود می کرد پیدا

هر چیز می دیدیم را هم ضبط می کرد  
تا دور هم بعداً کنیم آن را تماشا

هر شب برای ما زمان می خواند آرام  
از دن کیشوت، تا سووشون، تا سیندرلا

می شد که می دیدیم شبها توی پیجش  
هر اتفاقی که می افتد صبح فردا

تا روزگار اختراع این تراشه  
ماییم و کلی مشکل و این حجم رؤیا ...

تابغه

## آدم درختی سناء شایان

در این دوران اگر بالای درخت می‌توانستیم زندگی کنیم، لازم نبود ماسک بزنیم، یا دست‌هایم را ضدعفونی کنم. می‌توانستم یک بسته ماسک بپریم بالای درخت و به هر رهگذری که ماسک نداشت، ماسک بدهم. یا هر روز از آن بالا، مواد ضدعفونی‌کننده را بر سر رهگذران اسپری کنم. در ضمن می‌توانستم از آن بالا کسانی را که مهمانی می‌دادند، شناسایی کنم و با نامه‌هایی سرگشاده به لعل محل معرفی‌شان کنم. در ضمن می‌توانستم خریدهای مردم را از مغازها بگیرم، از روی درختها پیش بروم و بدون خطر مبتلا به کرونا، به دست صاحبشان برسانم.

از طرف دیگر می‌توانستم با زبان پرندگان آشنا شوم تا بفهمم که آیا کرونا روی آنها تأثیر گذاشته است یا نه. و اصلاً کرونا هیچ، می‌دیدم بچه‌های آنها هم مثل بچه‌های انسان مجبورند به مدرسه بروند یا نه. معلم دارند یا خیر؟ و اصلاً چیزی به نام اینترنت که به هم وصلشان کند، بینشان هست یا نه؟ اصلاً می‌توانستم آنها را با دنیای انسان‌ها آشنا کنم. همین‌جا بود که خیالات پویلمایی‌ام (انیمیشنی) شکل گرفتند. گنجشک‌ها را لباس پوشاندم و به مدرسه فرستادم. کلاغ‌ها به جای خبررسانی، یکی یک گوشی گرفته بودند دستشان و پیام‌ها را با اینترنت مخابره می‌کردند. من روی سر عابران پیاده مایع ضدعفونی اسپری می‌کردم. گنجشک‌ها هر کدام کش یک ماسک را گرفته بودند به نوکشان و هر عابر بی‌ماسکی را می‌دیدند، کش را ول می‌کردند تا ماسک روی سر عابر فرود بیاید و ...

صدای زنگ گوشی بیدارم کرد. صبح شده بود و باید به مدرسه می‌رفتم. چقدر مدرسه رفتن بعد از دو سال لذت‌بخش است!

از شما چه پنهان چند روزی هر جا می‌رفتم با تبلتم داشتم کتاب «بارون درختنشین» اثر اینالو کالوینو (نویسنده ایتالیایی) را می‌خواندم. به همه هم می‌گفتم امتحان سخت و مهمی دارم و نیازمند سکوت مطلق هستم. خوبی درس خواندن در ایام کرونا هم همین بود که چشم دیگران را با ریلنک (تبلت‌های) ما آشنا کرد و گیر پدر و مادرها را از روی ما برداشت. خلاصه اینکه به بهانه درس خواندن می‌توان هزار کار مفید کرد؛ یکی‌اش کتاب‌دستان خواندن. داشتم می‌گفتم. کتاب دربارهٔ پسر ریچة نوجوانی است که به شاخه‌های درختها پناه می‌برد و تا آخر عمرش روی همین شاخه‌ها زندگی می‌کند. من هم وسوسه شدم چنین کاری بکنم. بعد به این فکر کردم که دو سه سالی است خیلی وسیله به زندگی‌مان اضافه شده است که با زندگی کردن روی درخت، به هیچ‌کدامشان احتیاج نداریم.



سام سلماسی

# مهیار مجازی

مصطفی مشایخی



با گوشی و یک سلسله ابزار مجازی  
مهیار حقیقی شده مهیار مجازی

تا ساعت ده خواب و دهن درّه و آنگاه  
بیداری و پیگیری صد کار مجازی

هر صبح از این صفحه به آن صفحه کپی پیست  
هر عصر فقط دائلود آثار مجازی

تا نیم شب ارسال گل و شکاک و کامنت  
یا صحبت تصویری و دیدار مجازی

انسان «به تعجب سر انگشت گوزان است»  
از کوشش این آدم بیدار مجازی

شاید بتوان گفت که یک خرده زیادی  
آمیخته با مسلک و رفتار مجازی

ایام زیادی ست که او راه نرفته  
حتی دو قدم تا سر بازار مجازی

با این همه، قهارترین «گیمر» دنیا است  
یعنی مخ هر بازی دشوار مجازی

فرصت بشود گله‌گذاری پی درس است  
با خط‌کش و نقاله و پرگار مجازی

افسوس که این آدم آنلاین ندارد  
یک زندگی بهتر و پر بار مجازی

# خدا حافظی با فرضیه شکست خورده!



می‌توانی موقتاً حدست را موفق بدانی!  
حدست غلط از آب درآمد؟ از اول شروع کن!

## یک فرضیه علمی چطور متولد می‌شود؟

فیلسوفان اثبات‌گرا می‌گفتند: دانشمندان بدون هیچ پیش‌فرضی جهان را با دقت مشاهده می‌کنند و از جمع‌بندی مشاهده‌هایشان به فرضیه‌های علمی می‌رسند. اما مگر می‌شود بدون هیچ فرضی جهان را مشاهده کرد؟ پوپر می‌گفت: «نمی‌شود؛ چون مشاهده با تماشا فرق دارد!» او می‌گفت: اگر من به شما بگویم: «لطفاً مشاهده کنید!» فوراً می‌پرسید: «چه چیزی را؟» و این یعنی قبل از اینکه مشاهده کنیم، باید بدانیم در مشاهده کردن دنبال چه چیزی هستیم؟

## درباره‌اش فکر کن

پوپر می‌گفت ما فرضیه‌های علمی اثبات‌شده نداریم. فقط فرضیه‌های هنوز باطل‌نشده داریم! چون همیشه ممکن است آزمایش جدیدی پیدا شود که غلط بودن فرضیه‌هایمان را نشان دهد. به نظر تو پوپر درست می‌گوید؟ اگر این‌طور است، آیا همه فرضیه‌های ابطال‌نشده به یک اندازه به واقعیت نزدیک هستند؟ چطور می‌توانیم بین آن‌ها قضاوت کنیم؟

## یک حدس اولیه بزن!

حالا با یک آزمایش درستی حدست را امتحان کن!  
حدست رد نشد؟ یک آزمایش دیگر انجام بده!  
...  
تا وقتی آزمایش‌ها حدست را رد نکرده‌اند

ماری کوری، اسحاق نیوتن، لویی پاستور، علی جوان و ... آدم‌هایی هستند که برایشان مجسمه می‌سازند و داستان زندگی‌شان را توی مجله‌های علمی چاپ می‌کنند. چون دانشمندان موفق بوده‌اند، چیزهای مهمی را کشف کرده‌اند و معماهای بزرگی را جواب داده‌اند. اما بقیه دانشمندان چی؟ آن‌هایی که ده‌ها سال توی آزمایشگاه و کتابخانه کار کرده‌اند، اما هیچ‌وقت چیزی کشف نکرده‌اند، به هیچ فرمول جدیدی نرسیده‌اند و گرهی از معماهای جهان باز نکرده‌اند ... مجله‌های علمی و کتاب‌های درسی درباره‌ی این آدم‌ها به ما چیزی نمی‌گویند. اما مگر آن‌هایی که نتوانسته‌اند چیزی کشف کنند، کارشان علمی نبوده است؟ مگر شکست هم بخشی از کار علمی نیست؟ پس چرا کسی داستان فرضیه‌های شکست خورده را نمی‌گوید؟

کارل پوپر فیلسوفی بود که می‌گفت: «علم پر از حدس‌های شکست‌خورده و فرضیه‌هایی است که کنار گذاشته شده‌اند؛ حتی فرضیه‌های دانشمندان موفق مثل نیوتن!»

پوپر می‌گفت: «دانشمندان درباره‌ی جهان یک حدس می‌زنند؛ مثل اینکه کپک پنی‌سیلین ممکن است خاصیت درمانی داشته باشد، معادلات ماکسول رفتار میدان‌های الکترومغناطیسی را توصیف کنند، یا سیگار کشیدن باعث سرطان بشود. آن‌وقت شروع می‌کنند به آزمایش کردن. به روش‌های متفاوت می‌کوشند ببینند آیا واقعا جهان همان‌طور که آن‌ها حدس می‌زنند رفتار می‌کند یا نه؟ تا اینکه بالاخره اگر فرضیه‌شان شکست می‌خورد و می‌روند سراغ یک فرضیه دیگر. چون هیچ فرضیه‌ای نمی‌تواند در برابر تمام آزمایش‌ها مقاومت کند!» پوپر لسم این روش را «حدس و ابطال» گذاشته بود و معتقد بود این کاری است که دانشمندان باید انجام دهند!

نور فقط در خط راست حرکت می‌کند!



وقتی دانشمندی یک بلور برف را زیر میکروسکوپ مشاهده می‌کند، به دنبال پیدا کردن جواب یک مسئله است. شاید بخواند بداند بلورها چه اندازه‌ای دارند و شکلشان منظم و متقارن هست یا نه. شاید هم دانشمند دیگری بخواند وزن بلورهای برف را اندازه بگیرد و یا دانشمند سومی بخواند ببیند در بلور برف آلاینده‌های هوا وجود دارند یا نه. پس هر مشاهده علمی با یک سؤال و یک فرضیه شروع می‌شود. دانشمندان یک حدس اولیه دارند. (مثلاً) بلور برف شکل هندسی منظمی دارد، یا وزن آن حدوداً فلان قدر است، یا ذرات سرب در آن وجود دارند) و برای فهمیدن درستی یا غلطی آن فرضیه، ابزار مناسبی برای مشاهده انتخاب و بلور برف را به دقت بررسی می‌کنند. این تفاوت مشاهده علمی برف توسط دانشمندان، و تماشای برف از پشت پنجره توسط من و شماست!

### ابطال کنیم یا نکنیم؟

دانشمندان برای امتحان کردن فرضیه‌هایشان بر اساس آن‌ها به پیش‌بینی اتفاقاتی دست می‌زنند و بعد درستی پیش‌بینی‌شان را آزمایش می‌کنند. مثلاً بر اساس فرضیه

نیوتن درباره حرکت سیاره‌های منظومه شمسی، پیش‌بینی می‌کنند که قمرهای سیاره مشتری در فلان روز و از فلان نقطه از کره زمین، در فلان جای آسمان قابل دیدن است. حالا اگر در این شرایط قمرهای سیاره مشتری دیده نشدند، دانشمندان درباره درست یا غلط بودن فرضیه نیوتن چه تصمیمی باید بگیرند؟ پوپر می‌گفت: «باید بدون معطلی فرضیه‌شان را دور بیندازند و بروند سراغ یک فرضیه جدید!»

اما بعضی فیلسوفان می‌گویند شاید غلط بودن پیش‌بینی تفسیر فرضیه نباشد! هر پیش‌بینی از تعداد زیادی فرض به دست می‌آید که فرضیه حدسی فقط یکی از آن‌هاست. مثلاً پیش‌بینی دیدن قمرهای مشتری نتیجه فرضیه نیوتن درباره گردش سیاره‌ها، محاسبه‌های ریاضی، درست کار کردن دوربین، سالم بودن چشم مشاهده‌گر و حتی پیش‌بینی آب و هواست. هر کدام از این‌ها اگر غلط باشد، پیش‌بینی نهایی غلط از آب در می‌آید. پس وقتی آزمایشی ناموفق بود، دانشمندان باید با بررسی بیشتر بفهمند که اشکال کار از کجاست. از فرضیه حدسی یا چیزهای دیگر؟ پس در نهایت این دانشمند است که بعد از یک آزمایش شکست‌خورده تصمیم می‌گیرد فرضیه را

ابطال کند یا نه!

### از اسکلت تا کمر بند!

ایمره لاکاتوش یکی از شاگردان پوپر بود. او برعکس پوپر فکر نمی‌کرد دانشمندان با دیدن اولین شکست باید فرضیه را کنار بگذارند. لاکاتوش می‌گفت: «هر فرضیه از یک اسکلت و یک کمر بند حفاظتی درست شده است. اسکلت مهم‌ترین بخش فرضیه است که اگر غلط بودنش اثبات شود، دیگر باید با فرضیه خداحافظی کرد (مثلاً قانون گرانش، بخشی از اسکلت فرضیه نیوتن است). اما کمر بند حفاظتی فرضیه‌های کمکی و فرعی هستند که می‌شود تغییرشان داد تا فرضیه با نتیجه آزمایش جور دربیاید (مثلاً با تغییر یک عدد در یک فرمول آن را اصلاح کنیم)». لاکاتوش می‌گفت: «دانشمندان وقتی می‌بینند فرضیه مورد علاقه‌شان با یک آزمایش جور در نمی‌آید، بخش‌های کمر بندش را تغییر می‌دهند تا آن را با مشاهداتشان سازگار کنند.»

### ماجرای جالب کشف نپتون

در طول تاریخ علم، دانشمندان زیادی دست‌کاری کمر بند حفاظتی، فرضیه‌شان را نجات داده‌اند یکی از جالب‌ترین آن‌ها ماجرای کشف سیاره نپتون است. دو دانشمند به نام‌های آدامز و لووریه به‌طور جداگانه مدت‌ها سیاره‌های منظومه شمسی را رصد می‌کردند. آن‌ها متوجه شدند حرکت سیاره اورانوس با پیش‌بینی نظریه نیوتن جور در نمی‌آید. پس دو راه داشتند: یا آن را ابطال شده فرض کنند و بروند دنبال یک فرضیه جدید، یا به اصلاح کمر بند حفاظتی بپردازند. خوش‌بختانه آن‌ها راه دوم را انتخاب کردند با خودشان گفتند احتمالاً نزدیک اورانوس سیاره دیگری وجود دارد و علت تغییرات حرکت اورانوس اثر جاذبه این سیاره ناشناخته است. بعد با محاسبه‌های ریاضی جای سیاره جدید را حدس زدند. سال‌ها بعد در سال ۱۸۴۶، دانشمند دیگری به نام گاله موفق شد نپتون را با استفاده از تلسکوپ مشاهده کند. حدس لووریه و آدامز درست از آب درآمد!

اشتباه می‌کنید آقای نیوتن!  
ستاره‌های بزرگ در فضا می‌توانند باعث  
خم شدن پرتو نور شوند!





# آدابِ Adobe

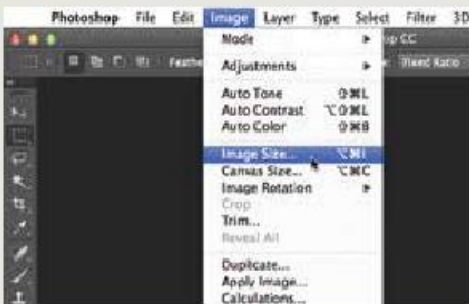


در صورت نیاز «دستگیره‌های برش» (Cropping Handles) را تنظیم کنید.



کلید «Enter» صفحه کلید را بزنید تا تصویر برش داده شود. همچنین می‌توانید روی تصویر «دبل-کلیک» کنید.

● **تغییر اندازه:** اگر می‌خواهید تصویر را بزرگ‌تر یا کوچک‌تر کنید، می‌توانید از گزینه «تغییر اندازه» (Resize) استفاده کنید. با این حال به خاطر داشته باشید که بزرگ‌تر ساختن تصویر از اندازه اصلی‌اش به‌طور کلی موجب بهتر دیده شدن آن نمی‌شود. برای تغییر اندازه تصویر، آن را در فتوشاپ باز کنید و به منوی «Image > Image Size» بروید.



می‌بینید که یک کادر محاوره‌ای باز می‌شود. مطمئن شوید که واحد اندازه‌گیری روی گزینه «پیکسل» است و همچنین تیک کادر «Resample» نیز زده شده است. اکنون قفل کنار گزینه‌های عرض و ارتفاع نیز باید روشن باشد تا مطمئن باشیم که نسبت اندازه‌های تصویر تغییر نمی‌کند و تصویر خراب نمی‌شود. اندازه‌های مورد نظر خود را برای تصویر جدید

۸. **ابزار شکل فتوشاپ:** این ابزار امکان کشیدن خط و درج شکل‌هایی مانند مربع و بیضی را روی فایل باز شده فراهم می‌سازد.

۹. **ابزار انتخاب رنگ فتوشاپ:** در این بخش می‌توانید رنگ‌ها را برای استفاده در ابزارهایی مثل ابزار قلممو انتخاب کنید.

۱۰. **پنل لایه‌ها فتوشاپ:** در این بخش می‌توانید لایه‌های سند جاری را ببینید.

## تغییر دادن سطح بزرگ‌نمایی در فتوشاپ

زملی که یک تصویر را در فتوشاپ ویرایش می‌کنید، در اغلب موارد آن را در اندازه‌ای کمتر از ۱۰۰ درصد اندازه کامل می‌بینید. دلیل این امر آن است که دوربین‌های دیجیتال کنونی تصویرهایی بزرگ و با وضوح بالا می‌گیرند. اگر می‌خواهید روی تصویر بزرگ‌نمایی یا کوچک‌نمایی کنید، کافی است به ترتیب کلیدهای «+ Ctrl» و «- Ctrl» را بگیرید. یعنی ابتدا کلید Ctrl صفحه کلید (کی‌بورد) را بگیرید و سپس هم‌زمان کلیدهای به‌علاوه یا منهای آنها را بزنید.

## انجام کارهای ابتدایی در فتوشاپ

● **برش دادن:** اگر می‌خواهید بخش‌هایی از یک عکس را حذف کنید، می‌توانید آن را «برش» (Crop) دهید. برش دادن را می‌توان مانند استفاده از قیچی برای بریدن بخش‌های نامطلوب عکس تصور کرد. زمانی که عکس در فتوشاپ باز شده است، ابزار «Crop» را از پنل «Tools» انتخاب کنید.

حالا کلیک کنید و ماوس را بکشید تا بخشی از تصویر که می‌خواهید انتخاب کنید، باقی بماند. سپس کلیک ماوس را رها کنید.



آدوبی فتوشاپ نرم‌افزاری برای ویرایش تصویرها و اصلاح عکس‌هاست. فتوشاپ برنامه کاربردی پیچیده محسوب می‌شود و شاید در برخورد نخست، کار با آن را دشوار تصور کنید. ولی در اینجا به صورت خیلی ساده، کارهای مقدماتی را که با استفاده از این نرم‌افزار می‌توان انجام داد، به شما آموزش می‌دهیم.



۱. **نوار منو در فتوشاپ:** از راه این نوار به دستورهای مورد استفاده در فتوشاپ دست می‌یابیم. برای نمونه، از منوی «File» می‌توانیم برای باز کردن و ذخیره پرونده‌ها (فایل‌ها) استفاده کنیم.

۲. **پنل کنترل در فتوشاپ:** در این بخش می‌توانید تنظیمات را برای ابزاری که انتخاب کرده‌اید، تغییر دهید.

۳. **پنجره سند در فتوشاپ:** زمانی که یک فایل تصویری را باز می‌کنید، در پنجره سند ظاهر می‌شود.

۴. **پنل ابزارها در فتوشاپ:** این پنل در سمت چپ صفحه، جایی است که ابزارهای ویرایش تصویر را انتخاب می‌کنیم. زمانی که ابزاری را انتخاب کردید، می‌توانید از آن روی فایل کنونی استفاده کنید. به این ترتیب «مکان نما ماوس» شما تغییر می‌کند تا انتخاب شدن ابزار مورد نظر را نشان دهد.

۵. **ابزارهای انتخاب در فتوشاپ:** این ابزارها به کاربر امکان می‌دهند که یک ناحیه انتخاب پیرامون بخش‌های خاصی از تصویر رسم کند. برخی ابزارهای این بخش امکان انتخاب یک ناحیه را می‌دهند، در حالی که برخی دیگر امکان انتخاب بخش‌های خاصی از تصویر را بدون انتخاب پس‌زمینه فراهم می‌سازند.

۶. **ابزارهای رسم فتوشاپ:** این ابزارها را می‌توان همانند ابزارهای نقاشی در دنیای واقعی تصور کرد.

۷. **ابزار تایپ فتوشاپ:** این ابزار امکان می‌دهد سند جاری به متن افزوده شود.

● **مات بودن (Opacity):** بصورت پیش‌فرض، مات‌بودن برآش روی ۱۰۰ درصد تنظیم شده است؛ یعنی برآش از بالاترین شدت استفاده می‌کند. با این حال، می‌توانید مات‌بودن برآش را کمتر کنید تا شدت آن کاهش یابد.



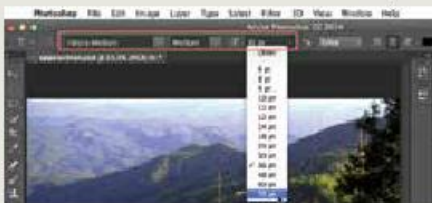
ابزارهای دیگری در تنظیمات برآش موجودند که از آن‌ها هم می‌توانید استفاده می‌کنید. برای نمونه، اگر ابزار «Eraser» را انتخاب کنید، می‌توانید روی پنجره سند کلیک کنید و بکشید تا بخش‌هایی از لایه انتخابی پاک شود. شما می‌توانید ابزار Eraser را با تغییر دادن اندازه، سختی و مات‌بودن، یا دیگر گزینه‌های پنل کنترل تنظیم کنید.



### کار با متن در فتوشاپ

ابزار «Type» به شما امکان افزودن متن به فایل را می‌دهد. ابزار Type را از پنل Tools بیابید و روی آن کلیک کنید. همچنین می‌توانید کلید T صفحه کلید را بزنید تا هر زمان که لازم باشد به ابزار تایپ دست پیدا کنید.

در پنل کنترل، نزدیک بخش بالایی صفحه، می‌توانید قلم و اندازه متن مورد نظر خود را انتخاب کنید.



روی انتخابگر «Text Color» کلیک کنید و سپس رنگ مورد نظرتان را از کادر محاوره‌ای انتخاب کنید.



هر جا روی پنجره سند که کلیک کنید و بکشید، یک کادر متنی باز می‌شود و شما می‌توانید شروع به تایپ کنید تا متن به سند اضافه شود.

کند و بکشید تا نقاشی کند. همچنین، با زدن کلید B صفحه کلید (کی‌بورده) می‌توانید ابزار برآش را هر زمان که نیاز دارید، انتخاب کنید.



می‌توانید در پنل کنترل، نزدیک قسمت بالای صفحه، تنظیمات متفاوتی را برای ابزار Brush «سفارشی‌سازی» کنید.



برخی از این تنظیمات عبارت‌اند از: **اندازه برآش:** اگر می‌خواهید برآش را بزرگ‌تر یا کوچک‌تر کنید، می‌توانید روی فلش بازشدنی «انتخابگر برآش» (Brush Picker) در پنل کنترل کلیک کنید و سپس «اسلایدر» اندازه را تنظیم کنید.



● **سختی (Hardness):** برآش: اگر می‌خواهید لبه‌های برآش سخت‌تر یا نرم‌تر شوند، می‌توانید میزان سختی را از منوی بازشدنی آن انتخاب کنید. برآش سخت‌تر لبه‌های واضح و تعریف‌شده‌تری دارد، در حالی که برآش‌های نرم دارای لبه‌های تار و کمتر تعریف‌شده‌ای هستند.



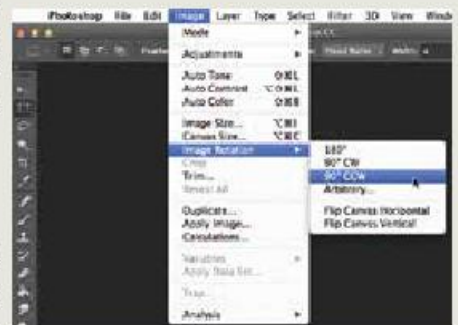
● **توک (Tip):** برآش: اگر می‌خواهید جاوه منحصر به فردی ایجاد کنید، می‌توانید نوک‌های برآش متفاوتی از منوی بازشدنی انتخاب کنید. برخی از این نوک‌ها برای شبیه‌سازی ابزارهای رسم دنیای واقعی، مانند قلم‌ها و ماژیک‌ها، طراحی شده‌اند، در حالی که برخی دیگر ساده‌تر هستند.



وارد کنید. زمانی که عرض تصویر را وارد می‌کنید، ارتفاع نیز بصورت خودکار تغییر می‌یابد تا نسبت اندازه‌ها حفظ شود.



روی «OK» کلیک کنید تا اندازه تصویر تغییر یابد. ● **چرخش:** اگر می‌خواهید جهت عکس را تغییر دهید، می‌توانید از گزینه «چرخش» (Rotate) به سمت راست یا چپ استفاده کنید. امکان چرخش تصویرها به صورت «ساعت‌گرد» (CW) یا «پادساعت‌گرد» (CCW)، معکوس کردن افقی یا عمودی تصویر و حتی چرخش تصویر به مقدار دلخواه با تعیین زاویه مطلوب نیز وجود دارد. تصویر را در فتوشاپ باز کنید و به منوی Image > Image Rotation بروید و سپس گزینه چرخش مورد نظر خود را انتخاب کنید.



بدین ترتیب تصویر مطابق وضعیت مورد نظر شما می‌چرخد.



### بازگردانی تغییرها

هر گونه اشتباهی مرتکب شوید، می‌توانید با زدن کلیدهای «Ctrl+Z» تغییرهای اخیر را بازگردانید. برای اعمال مجدد تغییرها نیز کافی است کلیدهای «Ctrl+Shift+Z» را بزنید.



### کار با «براش» فتوشاپ

ابزار «براش» (Brush) امکان نقاشی کردن را فراهم می‌سازد و این فرآیند شباهت زیادی به نقاشی کردن واقعی دارد. ابزار «Brush» را در پنل «Tools» بیابید و سپس روی پنجره سند کلیک

# زندگی باز به زباله مصرف

تقریباً یک دهه پیش، خلمی به نام **بنا جانسون**، در خانواده چهار نفره خودشان کاری کوچک اما مؤثر را شروع کرد. اسمش را گذشت زندگی «زباله صفر». در این راه او کوشید میزان زباله خانواده را کمتر از قبل کند.

اجرای این تفکر در زمانی که ما در آن زندگی می‌کنیم، کاری نشدنی به نظر می‌رسد، اما آدم‌های زیادی در دنیا هستند که این کار را انجام می‌دهند. احتمالاً اولش خیلی سخت است، اما بعد که روی روال افتادید، می‌بینید که چه زندگی آسوده‌تر و حتی کم‌خرج‌تری دارید. نظر من هم این نیست که از فردا همه می‌توانیم دیگر هیچ زباله‌ای تولید نکنیم. فعلاً بیاییم به زباله‌هایمان فکر کنیم و بکوشیم در این مسیر قدمی برداریم.

## اصلاً چرا باید کمتر زباله تولید کنیم؟

تصور کردن یک آمار کفای است تا همه به فکر بیفتیم که واقعاً کمتر زباله مصرف کنیم. هر نفر در جهان هر روز ۷۴۰ گرم زباله به‌طور میانگین تولید می‌کند؛ یعنی کمی کمتر از یک کیلوگرم. با توجه به آمار سال ۲۰۲۰ که جمعیت زمین ۷۷۵۳۰۰۰۰۰۰ نفر بود، میانگین تولید زباله می‌شود ۵۷۳۷۲۲۰ تن در هر روز. به‌راستی این همه زباله چه می‌شود؟ تا به حال به این فکر کرده‌اید؟ موضوع تقریباً ساده است. در جهان همیشه می‌گویند برای این کار کفای است به پنج تا «R» دقت کنید:

**«Refuse» / رد کردن یا پس زدن:** مثلاً با رایانلمه‌های (ایمیل‌های) اضافی و به‌درد نخور خداحافظی کنید. آن‌ها نه تنها منبع را تلف می‌کنند، بلکه وقتتان را هم می‌گیرند. پیام‌های اجلاس رایگان یا همایش لب‌خند موفقیت را پاک کنید. هرچه بیشتر فضا اشغال کنید، سرورها مجبورند برای ادامه کار کربن بیشتری وارد هوا کنند.

**«Reduce» / کاهش دادن:** به همراه خانواده نگاهی به وسایلتان بیندازید. چه وسایلی را نیاز ندارید؟ آن‌ها را یا به کسانی که می‌خواهند بدهید یا به مغازه‌های سمساری بفروشید. خریدهای سفرتان را کم کنید و در عوض فهرست خریدهای ضروری داشته باشید.

**«Reuse» / دوباره استفاده کردن:** مثلاً از دستمال‌ها یا پارچه‌های قدیمی برای پاک کردن یا تمیز کردن بهره بگیرید (همان کاری که مادرهای قدیمی ایرانی انجام می‌دهند). برای خریدهایتان از کیسه‌ها و چرخ‌های خرید خانگی استفاده کنید.

**«Rot» / پوسیده کردن:** نصف بیشتر زباله‌های شما، زباله‌های تر هستند؛ یعنی پوست میوه‌ها، اضافه سبزی‌ها، پوست تخم‌مرغ و گردو و ... پس می‌توانید به کمپوست تبدیلشان کنید. به کتابخانه مدرسه بروید. احتمالاً می‌توانید شماره‌های قبلی رشد جوان را پیدا کنید که در یکی از آن‌ها من درباره کمپوست برایتان نوشته بودم. یا کتابی درباره کمپوست پیدا می‌کنید. اگر هم هیچ کدام نشد، جناب اینترنت که دسترسی به همه‌چیز را راحت کرده است.



علی خالقی





«Recycle»/ بازیافت: بخش دیگری از زباله‌هایتان هم زباله‌های قابل بازیافت هستند و اگر مثل شهرهای بزرگ جایگاه‌های تحویل زباله‌های بازیافتی ندارید، می‌توانید به ولتی‌هایی که سر ظهر گوش فلک را کر می‌کنند، اعتماد کنید. پلاستیک ملسست و دبه، قوطی‌های کنسرو، شیشه‌های نوشیدنی و کاغذ و کارتن‌های اضافی، چیزهایی هستند که می‌توانید از چرخه زباله‌شدن بیرون بکشید.

### شش تیک نابازیافتی

- مرحله ۱.** زباله‌هایتان را واریسی و تفکیک کنید: بازیافتی‌ها، کمیوستی‌ها و زباله‌های بهداشتی.
- مرحله ۲.** فهرست خریدتان را قبل از رفتن به مغازه تهیه کنید.
- مرحله ۳.** برنامه یک ماهتان را تعیین کنید و بنویسید. عادات‌های غذایی خانواده‌تان را برای یک ماه بنویسید و مطابق آن، در زمان مناسب خرید کنید.
- مرحله ۴.** خودتان را آماده نگه دارید. همیشه یخچال را بررسی کنید که اگر چیزی در حال خراب شدن بود، سریع آن را به ترشی، مربا، سرکه یا شیر تبدیل کنید تا ماندگاری بیشتری پیدا کند.
- مرحله ۵.** به اندازه خرید کنید و گلهی در سبدهای میوه و سبزی‌های قدیمی‌تر مغازه‌ها را جا بدهید. مطمئن باشید مغازه‌دار هم با قیمتی خیلی ارزان‌تر آن‌ها را به شما خواهد فروخت.
- مرحله ۶.** از فریزرتان استفاده کنید. می‌دانم استفاده می‌کنید اما گلهی فریزرها در تازه نگه داشتن مواد یا خراب نشدنشان خیلی کمک می‌کنند پس روی آن‌ها بیشتر حساب کنید و نکته مهم اینکه هیچوقت با شکم خالی خرید نروید!

منبع

خندهای بازیافتی، نویسنده: بنا جلیسون، انتشارات لکریمنر، سال نشر: ۲۰۱۳ میلادی





## جدول محاسبه‌های سرانگشتی

۱. یک مجذور کامل
۲. ۱۳ عمودی به علاوه پنجاه و یک
۳. ۱ عمودی ضرب در هفت
۴. ۱۹ افقی به علاوه چهل و شش
۵. ۲۳ افقی به علاوه نود و هفت
۹. ۱۶ عمودی تقسیم بر دوازده
۱۰. ۱ عمودی به علاوه ۱۰۰
۱۱. ۱۹ عمودی منهای ۱۹۷
۱۳. یک مجذور کامل
۱۶. ۲۱ افقی ضرب در دوازده
۱۷. ۲۲ افقی به علاوه چهل و پنج
۱۸. ۶ افقی به علاوه دوازده
۱۹. ۳ عمودی تقسیم بر نه
۲۰. ۴ افقی به علاوه ۴۲۳

۱. ۱۰ افقی منهای هشتاد و هفت
۴. ۱۲ افقی تقسیم بر یازده
۶. ۷ افقی منهای شصت و دو
۷. ۱۳ عمودی منهای ۱۸۹
۸. ۱۰ عمودی به علاوه چهل و سه
۱۰. یک عدد اول
۱۲. یازده برابر ۱ افقی
۱۴. شش برابر ۹ عمودی
۱۵. ۱۸ عمودی به علاوه هفتاد و چهار
۱۷. ۸ عمودی به علاوه ۱۲۷
۱۹. ۱۵ افقی به علاوه ۱۷۳
۲۱. ۲ عمودی ضرب در دو
۲۲. دو برابر ۱۳ عمودی
۲۳. ۷ افقی به علاوه ۱۵۵

۱		۲		۳		۴		۵
		۶						
۷						۸	۹	
			۱۰		۱۱			
۱۲	۱۳				۱۴			
			۱۵	۱۶				
۱۷		۱۸				۱۹		۲۰
				۲۱				
۲۲							۲۳	

۴	۳	۲		۵	۴	۶			
	۶	۲	۴		۱	۰	۸		
۱		۲	۸	۸		۳	۴	۷	
۷	۱		۴	۸	۳		۱	۳	
۱	۲	۱		۱	۳	۲		۴	
		۱	۴	۴		۶	۹	۱	
۱			۴	۳	۲		۱	۴	۸
۷	۸		۲	۱	۷		۴	۸	
۷	۱	۵		۶	۲	۴		۵	

حل جدول شماره قبل

## معماهای منطقی (پلیسی)

مرضیه، ملیکا، عطیه و معصومه دوست دارند یکی از برنامه‌های تلویزیون را ببینند. برنامه‌ها را در ساعت‌های ۹، ۷، ۵، ۴ بعد از ظهر نشان می‌دهند.  
با توجه به سرنخ‌ها، نوع برنامه و زمان آن را برای هر کدام مشخص کنید.

سرنخ‌ها:

۱. مرضیه دوست دارد آگهی تجاری تماشا کند.
۲. ملیکا به پویانمایی (کارتون) علاقه ندارد.
۳. برنامه مورد علاقه مرضیه بعد از برنامه‌هایی است که ملیکا و معصومه تماشا می‌کنند.
۴. معصومه عشق پویانمایی‌هایی (کارتون‌هایی) است که درست پیش از برنامه مورد علاقه ملیکا نمایش داده می‌شوند.
۵. ساعت ۵ اخبار است، اما این برنامه‌ای نیست که عطیه تماشا می‌کند.
۶. فیلم ساعت ۹ به نمایش در می‌آید.

## معماها و مسئله‌ها جالب ریاضی

روش‌های محاسبه‌های ذهنی  
ضرب در ۳۵:

به جای ۳۵ کسر معادل آن را  $(\frac{7}{2})$  قرار  
می‌دهیم:

مثال:

$$614 \times 35 = 614 \times \frac{7}{2} = \frac{4298}{2} = 21490$$

$$508 \times 35 = 508 \times \frac{7}{2} = \frac{3556}{2} = 17780$$

### معماها و مسئله‌های جالب ریاضی

۱. یک کتاب نسبتاً ضخیم داریم. آیا می‌توانید بگویید سه‌هزارمین رقم به کار رفته در شماره‌گذاری آن در کدام صفحه واقع است؟
۲. در سؤال قبل تعیین کنید سه‌هزارمین رقم به کار رفته چه رقمی است؟

### پاسخ معماهای منطقی (پلیسی)

شماره قبل

علیرضا - ریاضی - کلاس ۷ - آقای فرهمند  
محسن - اجتماعی - کلاس ۱۲ - آقای اکبری  
کیارش - علوم - کلاس ۱۹ - آقای بیگل  
آرمین - انگلیسی - کلاس ۱۴ - آقای فیاض

### پاسخ معماها و مسئله‌های جالب ریاضی

شماره قبل

۲. معما دارای شش پاسخ صحیح است: لف) ۳۶ تا سه‌تومانی ب) ۲۱ تا سه‌تومانی و ۳ تا پنج‌تومانی ج) ۱۶ تا سه‌تومانی و ۶ تا پنج‌تومانی د) ۱۱ تا سه‌تومانی و ۹ تا پنج‌تومانی ه) ۶ تا سه‌تومانی و ۱۲ تا پنج‌تومانی و) یک سه‌تومانی و ۵ تا پنج‌تومانی

# معماری کلمات

محمد کاظم کاظمی



شکلی دیگر. گلهی شاعر با مخاطب نوجوان سخن می‌گوید و یک دسته کلمه‌های خاص را به کار می‌برد. گلهی مخاطب او متخصصان یک حوزه هستند. آن وقت کلمه‌های دیگری می‌آورد. مثلاً مهدی اخوان ثالث در شعر «میراث» و آنجا که سخن از تاریخ‌نگاری کهن است، می‌گوید:

در بنان دَرَفشانس کلک زرین‌سلک می‌لرزید  
حبرش لُدر محبر پُریقه چون سنگ سیه می‌بست

در اینجا «بنان» یعنی انگشتان، «کلک» یعنی قلم و «محبر» یعنی دوات. اینجا شاعر عمداً از مصراع قدیمی استفاده می‌کند، چون صحبت از زمان‌های قدیم است.

این از انتخاب مصراع بود. اما مسئله دیگر در معماری، تناسباتی است که بین اجزای ساختمان وجود دارد. این رباعی از قیصر امین‌پور را ببینید:

دیشب باران قرار با پنجره داشت  
روبوسی آبدار با پنجره داشت  
یکریز به گوش پنجره پیچ کرد  
چک‌چک چک‌چک، چه کار با پنجره داشت  
شاعر از «روبوسی آبدار» صحبت می‌کند.

به جای صفت «آبدار» صفت‌های دیگری هم می‌توانست این مفهوم را برساند؛ مثلاً «روبوسی گرم» یا «روبوسی صمیمی». اما این‌ها رانمی‌شود در اینجا به کار برد. در

سرودن شعر را معماری کلام دانسته‌اند. منظور از این سخن چیست یا چه می‌تواند باشد؟ منظور می‌تواند این باشد که در شعر، کلمه‌ها که مصالح سخن هستند، شکل و قالب خاصی می‌یابند. همان طور که در ساختمان‌سازی هم مصالح ساختمانی شکل پیدا می‌کنند. یک توده شن که با سیمان مخلوط و بعد قالب‌گیری می‌شود و یک قوس بتنی زیبای سازدهم بالاخره همان‌شن و سیمان است. ولی اینجا با هم ترکیب شده و فرم یافته‌اند. حالا این قوسی که روی سردر ساختمان است، ممکن است با قوس دیگری که روی پنجره ساخته شده است، تناسب داشته باشد. پس در میان این‌ها تناسب هم هست.

اما از این گذشته هر قسمت از ساختمان، مصالح و قطعاتی از آن مصالح را می‌طلبد. ممکن است ستون بنا را آینه‌کاری کنند و کف آن را سنگ‌کاری و سقف آن را گچ‌کاری. ممکن است بنایی را به سبک قدیم بسازند و بنایی دیگر را به سبک جدید. یک مهمان‌سرای سنتی به شکلی معماری می‌شود و یک مهدکودک به

ترکیب و تناسب ایجاد کند.  
حالا به یک شکل نوشتاری کلمهها  
اشاره می‌کنیم.

بیدل می‌گوید:  
نهای آید برون، تخمی که افشانند بر  
خاکش

در این صحرا ز پا افتادن ایجاد عضا  
دارد

در مصراع دوم این شعر، ۹ تا «ا»  
داریم. این‌ها نمی‌توانند تداعی‌کننده  
شکل عضا باشند؟ گذشته از این، آیا

از نظر آوایی نیز صدای «آ» در آن‌ها  
نمی‌تواند رفعت و بلندی را تداعی کند؟

حالا ممکن است بگوییم این اتفاقی  
بوده است. ممکن است چنین باشد. در

معماری هم ممکن است معمار زاویه‌ای  
یا تنسبی در ساختمان رعایت کند که

مردم بعدها متوجه شوند دارای فلان  
نسبت طلایی است. ولی صرف نظر از

اینکه عمل معمار آگاهانه است یا نه،  
اثر خودش را دارد. ما می‌توانیم از این

ظرایف لذت ببریم. شعرهای شاعران  
بزرگ سرشار است از این نکات و

ظرایف.

کلام معمولی آزاد هستیم، ولی اینجا  
کلام وزن و قافیه دارد و باید کلمه‌ای  
بلشد که به «ار» ختم شود تا با «قرار»  
و «چه‌کار» قافیه شود. خوب «روبووسی  
بی‌شمار» چطور؟ بله این می‌شود، اما در  
«آبدار» یک نکته‌دیگر هم هست. شاعر  
از «باران» صحبت می‌کند و باران آب  
است. پس کلمه «آبدار» ضمنا با باران  
هم تنلسب دارد.

در مصراع بعد، اگر کلام معمولی بود  
می‌شد گفت: «تا صبح به گوش پنجره  
پنج‌پنج کرد.» اما باز اینجا «پنجره» یک  
نکته‌دیگر دارد. به نوعی «ریختن» را  
هم تداعی می‌کند.

و در مصراع چهارم معماری کلمهها  
شکلی دیگر پیدا می‌کند. کلمه  
«چه‌کار» با «چک‌چک» تنلسب دارد.

می‌بینیم که هم انتخاب کلمهها مهم  
است و هم جایگاه و ترکیب آن‌ها.

اینجاست که شاعر باید با خودش  
کنجارج برود و بهترین کلمهها را با

بهترین ترکیب به کار برد؛ همچنان  
که در معماری هم باید از بهترین و

متناسب‌ترین مصالح با بهترین ترکیب  
استفاده کنند.

خوب بهره‌ما از این بحث چیست. ما  
یا شاعر هستیم، یا خواننده شعر. اگر

خواننده شعر هستیم، می‌توانیم از دقت  
در این تنلسبها و هم‌هنگی‌ها لذت

ببریم. شعر نیامده است تا فقط پیامی  
به ما برساند؛ هرچند آن پیام هم مهم  
است. شعر علاوه بر آن، نوعی هم‌نشینی  
و ترکیب و تنلسب کلمهها را هم با خود  
دارد. این هم‌نشینی می‌تواند در شکل  
آوایی یا حتی نوشتاری کلمهها یک

اما ما ممکن است شاعر باشیم.  
آنگاه می‌توانیم در کنار معنی کلمهها  
که طبیعتا باید در کلام ما وجود  
داشته باشد، به این ظرایف هم توجه  
کنیم. وقتی مفهومی را در نظر داریم  
و کلمه‌ای را برای انتقال یک معنی  
انتخاب می‌کنیم، به این موضوع هم فکر  
کنیم که این کلمه در این ساختمان  
چه جایگاهی می‌تواند داشته باشد تا  
ساختمان را زیباتر کند. حالا ممکن  
است رعایت این تنلسبها در حد آن  
رباعی قیصر امین‌پور اتفاق نیفتد. خوب  
بله، هر معماری هم انتظار ندارد که  
تاج‌محل یا عالی‌قاپو یا برج میلاد بسازد.  
ولی حداقل یک آپارتمانی هم که  
می‌سازد، می‌تواند حساب‌شده و قشنگ  
بلشد. حتی همه آثار خود مرحوم  
امین‌پور هم این مقدار از تنلسبها  
را ندارد. ولی وقتی این قابلیت‌ها را  
بشناسیم، گاهی حتی ناخودآگاه به  
آن‌ها توجه می‌کنیم. مهم این است  
که به گونه‌ای از نظر ادبی تربیت شویم  
و پرورش یابیم که ذهن ما چه هنگام  
خولدن شعر، چه هنگام سرودن آن، به  
این ظرایف هم توجه کند.

نقشه را زهر و رو کردیم؛ از شمال به جنوب و از شرق به غرب. به جمع شاعران جوان گلستانی در کانون که رسیدیم، ملذیم. در حال و هوای بی نظیر گلستان، شعر خواندن و شعر شنیدن بسیار لذت بخش بود. خوب است که این همه حس خوب را با هم مرور کنیم و به اشتراک بگذاریم.

کبریا بایابی

دفاع مقدس

خورشید  
در تمنای زمین می سوخت  
لاله ها رنگ آمیزی می کردند  
دشت را  
با خون مقدس  
از خاک  
شهید زاینده می شد  
گرداقشانی می کرد باد  
عطر خدا را  
بر گورهای عشق  
خاک اماتنی مادر را پس داد  
تنها باقی مانده جنگ  
پلاک آغشته به تیر بود

شیدا سادات حسینی - ۱۸ ساله

محیا فتح اللهی (۱۸ ساله): به نظرم شعر بسیار زیبست و تأثیر زیادی روی خواننده می گذارد. فکر می کنم این تأثیر به خاطر عاطفه سرشاری است که در شعر وجود دارد. اما این احساس با جمله های احساسی به ما داده نمی شود، بلکه با تصویرهایی که شیدا می سازد، در ذهن ما شکل می گیرد. فرشته تقی زاده (۱۷ ساله): کاش شیدا اسمی متفاوت و مناسب تری برای شعرش انتخاب می کرد. به هر حال به قول معروف، اسم شعر ویتترین آن است. باید جذاب و متفاوت باشد. نباید همه محتوای شعر را لو بدهد.

علی رضا فدایی (۱۶ ساله): تصویرهای این شعر برای من تازه و متفاوت هستند. در کل، شعر فضاهایی را به خواننده منتقل می کند که یک جورهایی توی ذهن آدم می ماند. ایبت و شکوه خلصی دارد. دقیق نمی دانه چطور توصیفش کنم.

کبریا بایابی: شعر در سطر ابتدایی تکلیف خودش را با مخاطب روشن می کند. مخاطب خیلی زود می فهمد که با شعری

علی رضا فدایی (۱۶ ساله): به نظر من، اینکه خانم کاسب در این شعر در بند اول کمتر از فعل استفاده کرده، جالب است و مخاطب را دنبال خودش می کشد تا همه شعر را بخواند. اما وقتی بعد هم این اتفاق تکرار می شود، دیگر خیلی جالب نیست و انگار معنی شعر هم ناقص مانده است.

کبریا بایابی: تا امروز شعرهای زیادی برای وطن سروده شده اند. شعرهایی که هر کدلمشان به زیبایی ها و ارزش های سرزمین ملاری اشاره می کنند. برخی از لحاظ عاطفه بسیار قدرتمند هستند و برخی از لحاظ روحیه حماسی. این شعر را هم می توان در میان این شعرها بررسی کرد.

با این توصیف به نظر می رسد وزن این شعر با محتوایش کاملاً همخوانگ است و نوعی هیجان را در مخاطب ایجاد می کند. اما مخاطب احساس می کند، فاطمه خیلی بیشتر از آنچه را که در شعر آورده، در ذهن داشته است. همین موضوع باعث شده است که مفهوم شعر کمی پراکنده به نظر برسد یا ابهام بیش از اندازه ای داشته باشد. طوری که خواننده را سردرگم کند. ساده تر بگوییم، وقت خواندن شعر یک علمه سؤال بی جواب توی ذهن آدم شکل می گیرد. مثلاً شاعر در حال و هوای وطن چه حسی پیدا می کند و چه کاری انجام می دهد که او را دیوانه سنت شکن می نامند؟ چرا شاعر افسوس می خورد و کابوس دارد؟ همه این ها سؤال هایی هستند که بی جواب مدنشان باعث شده است، شعر مبهم و پراکنده به نظر برسد. یا مخاطب حس کند، شاعر چند موضوع را در شعرش آورده، اما به هیچ کدام بطور کامل نپرداخته است. شاید کامل کردن یک معنا، یک تصویر یا یک جمله به شعر کمک می کرد تا بهتر فهمیده شود؛ حتی اگر شاعر نتواند در آن یک شعر همه حرفهایش را بگوید. برای دوست خوبم آرزوی موفقیت می کنم.

وطن من

دنیای من دنیای من  
یک پیرهن اطراف تن  
از جنس بازوهای تو  
آغوش تو ... آری وطن

حال و هوایم حول تو  
یک جور دیگر می شود  
این شهر می نامد مرا  
دیوانه سنت شکن

تالار چشم و آینه  
افسوس های زیر و بم  
نگشت سوی متهم  
تنها به جرم این که من ...

آه ای وطن افسوس من  
هر لحظه در کابوس من ...  
در حسرت آغوش تو  
گم می شود جان سخن

فاطمه کاسب

فرشته تقی زاده (۱۷ ساله): من فکر می کنم در شعر فاطمه پایان بندی خیلی قوی نیست. شعر باید در پایان ضربه ای به ذهن مخاطب بزند و او را غافل گیر کند. اما شاعر در این شعر موفق نشده است این کار را انجام بدهد. به خاطر همین، بیتها به حال خودشان رها شده اند. بیتها بی سرانجام رها شده اند.

محیا فتح اللهی (۱۸ ساله): به نظر می رسد فاطمه عزیز دایره واژگان نسبتاً گسترده ای دارد. اما این دایره هنوز جا دارد که وسیع شود تا تصویرها و حرفهای تازه تری خلق و بیان شوند. مثلاً من متهم، سنت شکن، تالار و ... را خیلی در شعر نشنیده ام و این کلمه ها لروزی هستند. به نظرم اگر شاعر از این جور کلمه ها بیشتر استفاده کند، شعرش حال و هوای امروزی تری پیدا می کند.

کاملاً تصویری روبه‌روست که به‌خوبی توانسته است از لغزاق و آشنایی‌زدایی استفاده کند. البته در کنار همه این‌ها زبانی پخته و نسبتاً قوی دارد.

«خورشید/ در تمنای زمین می‌سوخت» در دو سطر ابتدایی شعر، منطق طبیعی ذهن ما را به هم می‌ریزد، همیشه تصور ما این بوده است که زمین گرمایش را از خورشید می‌گیرد و تمنای خورشید را دارد. اما در این شعر کاملاً ماجرا وارونه است. همین غافل‌گیری ما را جذب می‌کند که به خواندن شعر ادامه بدهیم. اگر تک‌تک سطرها و مصرع‌ها را بررسی کنیم، می‌بینیم که اغلبشان موفق شده‌اند که با زبان شاعرانه، تصویر خلق کنند.

موضوع شعر برای همه ما شناخته شده است. همین موضوع باعث می‌شود که احساس کنیم در عمق شعر وحدت و یکپارچگی خوبی وجود دارد. اما اگر این پیش‌فرض را کنار بگذاریم و بدون در نظر گرفتن نام شعر - که البته می‌تواند نام خلاقانه‌تری انتخاب شود - آن را بخوانیم، چه آن وقت ممکن است احساس کنیم، این تصویرهای بسیار زیبا که هر کدام می‌توانند در ذهن بمانند، آن قدرها هم که باید به هم چفت نشده‌اند یعنی فقط چون موضوع مشترکی دارند، منسجم به نظر می‌آیند. اما اگر به آن‌ها مثل قطعه‌های یک پازل نگاه کنیم، بینشان فاصله‌هایی وجود دارد. در صورتی که با کمی ویرایش شاید این مشکل برطرف می‌شد. مثلاً اگر این سطرها به هم نزدیک می‌شدند، اتفاق بهتری نمی‌افتاد؟

از خاک

شهیدزاده شد  
خاک

امانتی مادر را پس داد

می‌بینید این دو تصویر کاملاً به هم کمک می‌کنند تا بهتر دیده شوند. این انتظاری است که ما از تصویرهای شاعرانه داریم؛ اینکه تنها ساز خودشان را نزنند و کنار یکدیگر معنا بگیرند. شیدا جان همیشه در سرودن موفق بلخی.

### یک صبح شاعرانه

از شهر خواب

روشن شدم

با قطار نور؛

صبحانام یک لیوان شعر بود.

چیک چیک گنجشک‌ها،

روی درخت شمرم دل انگیز است.

دفترم ابری شد

کلمها از آن می‌بارد

من خیس شمرم

کجاست چتر قافیه‌ها؟

ابوالفضل پاک نیا- ۱۵ ساله

علی‌رضا فدایی (۱۶ ساله): من واژه «چیک‌چیک» را در این شعر نمی‌پسندم. چون زبان شعر، زبانی ادبی است و من معتقدم که خوب است زبان یکدست بماند تا این تعادل به هم نخورد. بقیه مصرع‌های شعر خیلی زیبا و بلعنا هستند

فرشته تقی‌زاده (۱۷ ساله): من به ترکیب‌هایی که توی شعر آمده‌اند، دقت کردم: شهر خواب، قطار نور، درخت شعر، چتر قافیه‌ها... به نظرم آقای پاک‌نیا توانسته‌اند ترکیب‌های تازه‌ای بسازند که برای خواننده هم جذاب است. این ترکیب‌ها تخیل شعر را بیشتر کرده‌اند.

محیا فتح‌اللهی (۱۸ ساله): شاعر لسم این شعر را با هوشمندی انتخاب کرده است. این اسم و قاعا به مفهوم شعر و تصویرهایش می‌خورد. اما من دوست داشتم درباره شهر خواب و قطار نور هم تصویرهای کامل‌تری در شعر می‌دیدم.

کبرا بلبابی: ابوالفضل عزیز زنهتی خیال‌پرور دارد و روی تخیل در شعرش بسیار خوب کار کرده است. با اینکه گلهی در شعر فعل‌هایش، رهم منطبق نیستند، می‌تویم از نگاه شاعرانه جاری در اثر لذت ببریم.

اگرچه شاید در این شعر هم لازم است شاعر، این تصویرهای زیبا، اما دور از هم را با نگاهی سخت‌گیرانه ببیند و آن‌ها را به هم نزدیک‌تر کند. بلکه شعر دارد از شعر حرف می‌زند. چتر، باریدن، ابر، و خیس شدن هم مراعات‌التظنیر دارد. همین‌طور خواب، روشنی، نور، صبحانه... من چند بار شعر را خواندم تا ببینم با این‌همه مراعات‌التظنیر، چرا از این شعر یک تابلوی کامل در ذهنم ساخته نمی‌شود؟ این شعر در چهار سطر اول یک فضا را نشان می‌دهد و در سطرهای پنجم به بعد فضایی دیگر را. برای اینکه تابلوی تصویری شعر منسجم باشد، لازم است این دو قسمت به‌خوبی به هم چفت شوند و ارتباط پیدا کنند.

بگذارید طور دیگری بگویم: اگر چهاربند اول شعر حذف شوند، شعر از بین می‌رود؟ قطعاً نه! به نظر می‌رسد منسجم‌تر هم می‌شود. اگرچه چهار سطر اول زیبایی خودشان را دارند، اما آن‌طورها که باید روی کلیت شعر تأثیر گذاشته‌اند و شعر بدون آن‌ها هم می‌تواند به زندگی‌اش ادامه بدهد. این در حالی است که نباید اجازه بدهیم هیچ مصرع و یا حتی کلمه‌ای در شعری تنها بماند یا اضافه باشد. پس لازم است ذره‌بین سخت‌گیری را دستمان بگیریم و کار را ویرایش کنیم. اصلاً شاید ابوالفضل بتواند با سه چهار بند اول، شعر دیگری بگوید. شعری که شاید موضوعش بیداری و خواب باشد و با این مفهوم پیوند محکم‌تری داشته باشد.

ابوالفضل عزیز همیشه موفق باشی و روزها و لحظه‌هایت سرشار از شعر.

خاطر کتابها و مقاله‌های ارزشمندش شناخته شده بود. کلاسش تنها کلاسی بود که بچه‌ها با جان و دل می‌گذرانند. لایه‌لای درس‌دادن، خاطره‌های زیبایی از زندگی‌اش تعریف می‌کرد که توی خلطرها پدرش همیشه نقش پررنگی داشت. این طور که می‌گفت پدرش هم استاد و محقق برجسته‌ای بود.

تا روز جمعه من و عادل و رضا هزار فکر و خیال کردیم. یعنی چه کمکی از ما می‌خواست. وقتی آدرس خانه‌اش را برابیم پیامک کرد و من هم برای

بچه‌ها، همگی خیلی تعجب کردیم. آدرس جایی در پایین شهر بود! توی پیام گفته بود ساعت ۹ منتظران هستیم. از یک جایی که دیگر با خودرو نمی‌شد رفت، رضا ماشینش را پارک کرد توی خیابان اصلی و هر سه راه افتادیم. توی کوچه پس کوچه‌ها پرسان پرسان رفتیم تا بالاخره مقابل در کوچکی ایستادیم. دل توی دل هر سه‌مان نبود. زنگ که زدیم، پیرمرد ریزنقشی با لبخند در را باز کرد:

– بچه‌ها! مشرف فرمودید. خوش لومدید.

به گرمی دست‌هایمان را فشرد و ما پا به حیاط بزرگ خله گذاشتیم. گلدان‌های دورتادور حیاط و حوض پر از ماهی قرمز، اولین چیزهایی بودند که چشممان را پر کردند. صدای استاد ما را به خود آورد. از توی پنجره باز یکی از اتاق‌ها دست تکان داد. به ما خندید و به ماهی‌ها اشاره کرد:

– نه این ماهی‌ها رو من توی حوض انداختم، نه این گل و گیاهان قشنگ کار منه هم‌هاش کار مش رحمانه. من مزاحم ایشون شدم.

مش رحمان گفت: «آقا این چه حرفیه؟! منزل خودتونه»

رواق منظر چشم من آشیانه توست / کرم نما و فرود آ که خانه خانه

توست»

بعد دست استاد را به گرمی فشرد.

خانه برای ما آشنا بود. استاد بارها

توی خلطرات کودکی‌اش

از جای‌جای این خانه

حرف زده بود. از

در یک لحظه کلاس رفت رو هوا و بهتر بگویم، دلشگاه رفت هوا. استاد ایرانی پشت تریبون دستش را گذاشت روی قلبش و خم شد همین. تا آمبولانس بیاید، به کمک بچه‌ها استاد را کف کلاس خواباندیم. من کاپشتم را زیر سرش گذاشتم.

آمبولانس که او را برد، ما هم رفتیم. تقریباً همه کلاس رفتیم بیمارستان و مثل کسانی که پدرشان بستری شده باشد، نشستیم توی محوطه و ساکت و وحشت‌زده به هم نگاه کردیم..

حمله قلبی که به خیر گذشت، ما هم نفس راحتی کشیدیم و برگشتیم خانه‌هایمان.

استاد ۱۰ روز در بیمارستان بستری بود که جز افرادی خاص و معدودی، کسی اجازه ملاقات با او را نداشت. دیگر به دانشگاه نیامد، چون دکتر هر فعلیتی را برایش ممنوع کرده بود.

تا دو ماه بعد ما تقریباً از حالش بی‌خبر بودیم و مختصری از دفتر مدیریت دانشگاه حلقش را جویا می‌شدیم. تا اینکه پیامی از طرف استاد ایرانی به گوشیم ارسال شد. نوشته بود به او زنگ بزنم. بی‌معطلی زنگ زدم. رد تماس کرد و خودش تماس گرفت:

– پویا جان می‌شه روز جمعه اگه کاری نداری با رضا اوجی و عادل گرمی بیاین کمک من؟

بلورم نمی‌شد روزی برسد که مرا به خله‌اش دعوت کند. می‌دانستیم

که خانه‌اش بالای شهر است. آدم درست و حسابی بود. لباس‌های خوب

می‌پوشید و خودروی خوبی داشت. چه در داخل کشور چه در خارج، به

## گنج‌خاطره‌ها



علی نورپور

اعظم سبحاتیان





اتاق‌هایش که به هم راه داشتند، از شیشه‌های رنگی‌رنگی‌اش، از فواره وسط حوض که عقاب دهان بازی بود، از سقف‌های چوبی و طاقچه‌های گچ‌کاری شده یا طرح‌های گل و بته.

نشستم روی تخت چوبی زیر درخت بزرگ نارنج. مش رحمان یا سینی چای و کلوچه سرآغمان آمد بعد هم رو کرد به استاد و گفت: «امری ندارید، من برم ناهار آمده‌ام؟»

– امر از شماست. می‌دونم مثل همیشه کاری می‌کنی کارستون. بچه‌ها من از نوجوونی عاشق دست‌پخت این مش رحمان بودم. این مش رحمان رو دست کم نگیرید! قراره کتاب شعرش چاپ بشه.

مش رحمان گفت: «فرمایید، هر چی دارم از شما و پدرتون دارم. کمال هم‌نشین در من اثر کرد.»

ما هر سه زیرچشمی به هم نگاه می‌کردیم. توی خانه خبری از زن و بچه نبود. گفتیم: «استاد شما واقعا قدرت توصیف‌تون خیلی بالاست. دقیقا خونه رو همین طوری توی خاطراتون تصور کردم.»

آهی کشید و گفت: «اسم اینجاری رو گذاشتم گنج خاطر‌ها.»

بعد از خوردن چای و کلوچه، استاد ما را به اتاق دو دری بزرگی برد که دور تادور آن پر از قفسه خالی کتاب بود. استاد گفت: «رحمت دلام به شما که کمک کنید تا این کتاب‌ها توی قفسه‌ها جا بگیرند.»

عادل به صدلی لهستانی گوشه اتاق اشاره کرد و گفت: «شما بشینید اونجا و فقط بگید چه کار کنیم.»

من و عادل و رضا دست به کار شدیم و کارت‌ها را یکی یکی باز کردیم. – روی هر کارت نوشتیم که چه کتاب‌هایی توشه. لبه هر قفسه هم برچسب خورده که متعلق به چه کتاب‌هاییه.

هر چه بیشتر کارت‌ها را باز می‌کردیم، بیشتر از وجود آن همه کتاب نفیس قدیمی تعجب می‌کردیم. در اکثر کتاب‌ها، صفحه اول مهر پدر استاد خورده بود. عادل گفت: «شما تمام این کتاب‌ها رو خونیدین؟!»

– نخوندم، خوردم. اینا ارزشمندترین یادگاری پدرم هستن. می‌تونستم به چند نفر بگم بیان، ولی ترجیح دادم بهترین دوستانم رو، به نفر که عاشق کتاب و مطالعه است جا بده تو قفسه.

در حالی که سؤال‌های زیادی از سرو کول ذهن ما بالا می‌رفت، کتاب‌ها دسته‌دسته چیده می‌شدند. استاد گاهی اشاره می‌کرد به کتابی که از کارت‌ن بیرون می‌آمد آن را می‌گرفت، باز می‌کرد و مطلبی از آن را می‌خواند. دقیقا می‌دانست در کدام صفحه کتاب آن مطلب را پیدا کند. ما هم بلافاصله می‌نشستیم مقابلش روی فرش دست‌باف قدیمی و مطلب را گوش می‌کردیم. بعد دوباره کارمان را از سر می‌گرفتیم.

ناهار شکر بلو و قیمة خیلی خوشمزه‌ای بود. خود استاد بر خلاف من و عادل و رضا که یک علمه غذا با استها خوردیم، خیلی کم خورد.

بعد از ناهار، دوباره دست به کار شدیم و تا عصر باقی کتاب‌ها را در قفسه‌ها جا دادیم. عصر که شد، مش رحمان با چای خوش رنگی آمد. حین نوشیدن چای، استاد از مش رحمان خواست که یکی از شعرهایش را برایمان بخواند. بعد عادل که همیشه بدون فکر حرف می‌زد، گفت: «خانواده شما کجا هستند؟ قراره شما اینجا تنها زندگی کنید؟»

استاد آهی کشید و گفت: «خلمم معلم بود که متأسفانه فوت شد.»

دهان عادل که دوباره باز شد، می‌دانستم می‌خواهد بپرسد بچه ندارید؟ که به پایش زدم و عادل حرفش را خورد.

استاد هم تا چند لحظه چشم دوخت به پنجره‌ها و ساکت شد. موقع برگشتن تا سر کوجه اصلی هر سه تایی ما ساکت بودیم. استادی که در نظر

همه ما در رفاه آن چنانی زندگی می‌کرد و همیشه لباس‌های آراسته و خوب می‌پوشید، از این خله و محله فرسنگ‌ها دور بود.

عادل گفت: «لاید خرج عمل قلبش زیاد بوده، مجبور شده خونه‌اش رو بفروشه.»

گفتم: «هر قدر هم که بوده، این قدرها نمی‌شده.»

استاد قبل از آمدنم گفت: «می‌تونید دهم هر ماه برای دیدن من بیایید.»

و این یعنی یک ماه باید لحظه‌شماری می‌کردیم متأسفانه استاد سه هفته بعد از دنیا رفت و این آرزو به دل ما ماند. به علت شیوع کرونا مراسم مختصر بود و ما نتوانستیم شرکت کنیم.

یک هفته بعد عادل به من و رضا در چتی تصویری گفت: «اگه شما من رو نداشتید، فکر نمی‌کنم هیچ خبر دست اولی گیرتون می‌اومد. پس اول تشکر کنید.»

من و رضا با هم گفتیم: «تشکر می‌کنیم ای مرد بزرگ.»

عادل قیافه فیلسوفانه‌ای به خودش گرفت و گفت: «خب تا الان فهمیدم که استاد بچه‌ای نداشته. بلورتون می‌شه؟ همسر استاد یکی از خیرین بزرگ شهر بوده بلورتون می‌شه اون بیمارستان خیریه رو که اسمش بیمارستان خیریه ایرانی بود و ما سه خنگول تیلوی به اون بزرگی رو دیدیم، ولی هیچی ازش حالی مون نشد، استاد و زنش ساختن؟ بلورتون می‌شه استاد قبل از رفتن به خونه قدیمی، خونه بالای شهر و ماشینش رو فروخته برای احداث مدرسه در یکی از جاهای محروم؟ حتی همون خونه قدیمی‌اش رو وقف کرده که بشه کنیخونه؟»

چشم‌های ما دو نفر از حرف‌های عادل گرد و گردتر شد. گفتیم: «بلورتون می‌شه که تو نباید رشته ادبیات می‌خوندی، باید کارآگاه می‌شدی؟»

دو ماه بعد رئیس دانشگاه، آقای ایزدی، ما سه تا را خواست. وقتی به دفترش رفتیم، سه بسته مقابل ما گذاشت و گفت: «استاد وصیت کرده این‌ها رو به شما بدم.»

ما هر سه با تعجب به هم نگاه کردیم. بسته‌ها را برداشتیم که آقای ایزدی پرسید: «شما نسبتی با استاد داشتید؟»

سرهایمان را به حالت نفی تکان دادیم و از دفتر بیرون آمدیم. روی هر بسته یک نوشته بود: «پسر عادل، پسر رضا، پسر پویا.»

توی هر بسته دو کتاب ارزشمند ادبیات به قلم خود استاد بود. کتاب‌ها را امضا کرده بود. رضا گفت: «چه دلیلی داشته شماره‌اش رو بنویسه زیر امضا؟ نکنه می‌شه با اون دنیا هم تماس بگیریم!»

زیر هر امضا شماره‌ای بود و کنارش نوشته بود: «لید که لاله‌دهنده این حلقه باشید.»

عادل گفت: «کد این شماره با کد شهرمون فرق داره. مال یه شهر دیگه‌اس.»

بعد با همراهش شماره را گرفت و آن را روی بلندگو گذاشت: «شما با مدرسه خیریه دکتر ایرانی استان سیستان و بلوچستان تماس گرفته‌اید. برای همکاری در تدریس شماره یک، همکاری در برگزاری کلاس‌های تقویتی شماره دو، اهدای کتاب و وسایل شماره سه، کمک‌های مالی شماره چهار...»

دو شماره دیگر هم متعلق به دو منطقه محروم در استان‌های خوزستان و کردستان بود.

حالا به مفهوم شعری که استاد مدام می‌خواند پی برده بودیم:

خرم آن کس که در این محنت‌گاه / خاطری را سبب تسکین است

اسماعیل امینی

## روحیات شعر

«شعر» زبان عواطف انسانی است. وقتی می‌گوییم عواطف منظوم‌مان مجموعه‌ای از حالت‌های روحی انسان است؛ چیزهایی مانند ترس / شجاعت، خشم / مهر، نفرت / عشق، شوق / لغت‌انگاری، بی‌تلی / آرمش و کینه / گذشت.

در شعر گاهی از عواطف حرف می‌زنند و گاهی آن‌ها را نشان می‌دهند. مانند اینکه یک نفر بگوید من می‌ترسم، ولی هیچ نشانه‌ای از ترس در چهره و رفتارش نباشد. اما یک نفر دیگر بدون اینکه حرفی بزند، از برخی نشانه‌های ظاهری او (رنگ پریده، لرزش دست، چشمان مضطرب و ...) می‌فهمیم که ترسیده است.

یک تمرین ساده برای کسب مهارت در شاعری همین است که برای بیان هر یک از عواطف انسانی، نشانه‌های ظاهری آن را توصیف کنیم. حتی گاهی می‌توانیم از نشانه‌ها و موجوداتی که در محیط هستند، استفاده کنیم. نمونه‌هایی از سروده‌های شاعران را ببینید و بگویید که هر کدام از آن‌ها، بی‌نگر کدام یک از عواطف و حالت‌های انسانی هستند.

- خنده ام لری است

یکسره روی زمین لری است یا آن (تیما پوشیج)

- در چمن یک بهاری ز کنار گل و سرو /  
به هواداری آن عارض و قامت پر خلمست (حافظ)- دلم صدبار می‌گوید که چشم از فتنه بر هم نه /  
دگر ره دیده می‌افتد بر آن بالای فتنم (سعدی)- ای دل من سر مزن بر سینه این‌سان ناشکیبا  
لحظه‌ای دیوانه جان آرام بنشین خواهد آمد  
(حسین منزوی)- سراپا اگر زرد و پژمرده‌ایم /  
ولی دل به پاییز تسه‌ده‌ایم (قیصر امین‌پور)- هر گل سرخی که جدا از تو رست /  
زرد شود زرد برای اید (سیدحسن حسینی)- من به سر منزل هستی نه به خود یردم راه /  
ذره‌ای یودم و مهر تو مرا بالا یرد (علامه طبلطایی)

## چراغان

بهاری سبز با عطر سپند و عود می‌آید  
تحمّل کن که مهمان دیر، اما زود می‌آید  
به ملّهی‌ها بگو خواب شما تعبیر خواهد شد  
که اقیانوس مردی از نژاد رود می‌آید  
جهان از خواب سنگین خودش بیدار خواهد شد  
که ابر لیمو دنیای پر از نمرود می‌آید  
به رسته‌ها بگو سهراب‌ها دیگر نمی‌میرند  
دوای دردهای سخت بی‌بهدود می‌آید  
طلسم شب شکسته می‌شود با سحر صبح او  
همان طوری که می‌دانی و خواهد بود می‌آید  
چراغان کن تمام شهر را با رسته‌های سبز  
که بوی یاس و سیب از جمعه موعود می‌آید

سید علی رضا جعفری

# رفیق

جواد کلبدری

رفیق، کوه است؛  
باشکوه و بی‌بدیل  
و رفتارش به قاعدهٔ سنبل است و آب  
در بهار، باران بر نام دوست می‌بارد  
و پاییز، فراق یار سفر کرده است  
تابستان چیست؟  
و اسفندارمذ  
و پیچش شاخ گوزن  
و نوری که بر ساقهٔ درختان افتاده است؟  
نعمهٔ پنهان در حروف، مگر چیست؟  
این‌ها باز تلب کلمهٔ رفیق اند  
عطر نام اویند در جهان  
که بالا می‌روند تا لاجورد آسمان.  
ای رفیق، ای پسر فروردین!  
ای خرمی دشت‌ها و لحظه‌ها  
ای که کمر چهل سالگی می‌شکند با تکرار نامت  
چه روشنم از تو  
و چه گیاه کمبلی شده‌ام این روزها با حضورت  
مرا ببین  
تملش کن روشنی جلم را  
چه شوری‌ست در تو  
که زبانهٔ آتش می‌گیرد به هنگام خطاب  
ای مسیح!  
مشاهده‌ات را مگیر از من  
که پشتم به مهر تو گرم است.

# درخت‌ها

شعر از: جويس کيلمر  
ترجمه: مهدی مرادی

فکر می‌کنم که هرگز  
شعری به زیبایی درخت  
نخولم دید

درخت  
که دهان گرسنه‌اش را  
به سینۀ شیرین زمین چسبده است

درخت  
که تمام روز به خداوند می‌نگرد  
و دست‌های برگوش خود را برای دعا بلند کرده است

درخت  
که در تابستان شاید  
آشیانه‌ای از سینه‌سرخ بر گیسوان خود بنشاند

بر سینه‌اش برف باریده است  
و صمیمانه با باران زندگی می‌کند

شعر را نادان‌هایی مانند من می‌سرایند  
تنها خداوند است  
که می‌تواند درخت بیافریند

I think that I shall never see  
A poem lovely as a tree.

A tree whose hungry mouth is prest  
Against the sweet earth's flowing breast;

A tree that looks at God all day,  
And lifts her leafy arms to pray;

A tree that may in summer wear  
A nest of robins in her hair;

Upon whose bosom snow has lain;  
Who intimately lives with rain.

Poems are made by fools like me,  
But only God can make a tree.

# ماجرای درخت‌های کم‌هافت

چند سال پیش یکی از دوستانم تصمیم گرفت در یکی از شهرهای شمالی برای خودش ویلایی بسازد تا گاهی بتواند از هوای آلوده پایتخت به آن گوشهٔ دنج پناه ببرد. زمین نسبتاً بزرگی خرید و در مدت چند ماه خانهٔ خوب و راحتی ساخت.

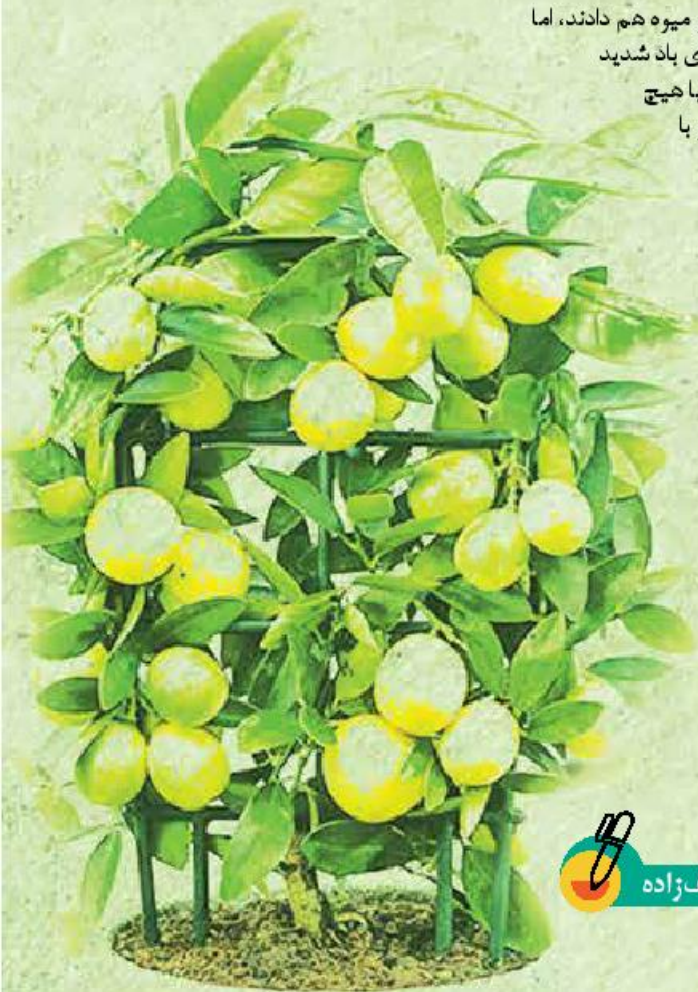
حالا نوبت کاشت تعدادی درخت بود. با خودش فکر کرد، به جای کاشتن نهال‌های کوچک و سال‌ها انتظار برای به ثمر نشستن آن‌ها، کاش می‌شد درخت‌هایی بکارد که همان سال میوه بدهند. با کمی پرس‌وجو، متوجه شد در بعضی نهال‌فروشی‌ها چنین درخت‌هایی وجود دارند. درخت‌هایی ده پانزده ساله که درون قوطی‌های حلبی کاشته شده و حسابی قد کشیده بودند. دوستانم تعدادی از آن‌ها را خرید و با خوش‌حالی در باغ خانه‌اش کاشت. فکر می‌کرد به این ترتیب لااقل ۱۰ سال جلو افتاده است.

بهار که از راه رسید، درخت‌ها سبز شدند و حتی تعدادی شکوفه و میوه هم دادند، اما وقتی پاییز از راه رسید و باد خزان در شاخه‌ها پیچید، اکثر آن‌ها جلوی باد شدید طاقت نیاوردند و شکستند! چرا؟ چون درخت‌هایی که در عمرشان با هیچ تندبادی دست و پنجه نرم نکرده بودند، ریشه‌های سستی داشتند و با وجود هیکل‌های گنده، فرصت نکرده بودند محکم به زمین چنگ بزنند و قوی شوند.

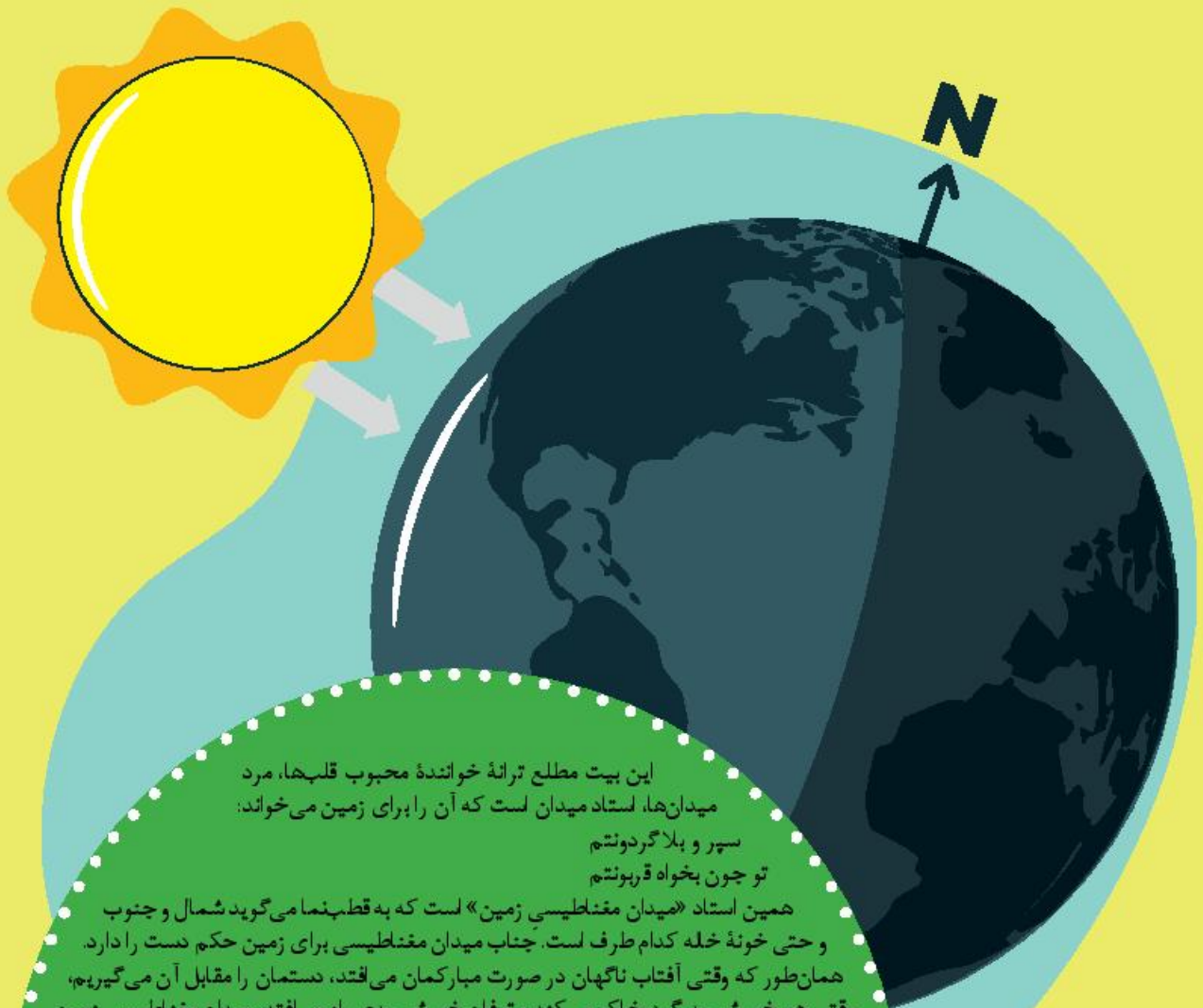
این ماجرا را تعریف کردم تا بگویم ما هم مثل درخت‌ها به چشیدن سرد و گرم روزگار نیاز داریم. بنابراین وقتی در زندگی خود با سختی‌هایی روبه‌رو می‌شویم، باید به فال نیک بگیریم و بدانیم که خداوند آن‌ها را برای قوی‌تر شدن ما فرستاده است. همان‌طور که در «قرآن کریم» می‌فرماید: «به راستی که با هر سختی، آسانی است» دقت کنید! «با هر سختی» و نه «بعد از هر سختی».

بی‌نوشت

۱. سورهٔ انشراح، آیهٔ ۵



سارا یوسف‌زاده



این بیت مطلع ترانه خواننده محبوب قلبها، مرد  
میدانها، استاد میدان است که آن را برای زمین می خواند:  
سپر و بلاگردونتم  
تو چون بخواه قربونتم

همین استاد «میدان مغناطیسی زمین» است که به قطب‌نما می‌گوید شمال و جنوب  
و حتی خونه خله کدام طرف است. جناب میدان مغناطیسی برای زمین حکم دست را دارد.  
همان‌طور که وقتی آفتاب ناگهان در صورت مبارکمان می‌افتد، دستمان را مقابل آن می‌گیریم،  
وقتی هم خورشید گردوخاک می‌کند و توفان خورشیدی راه می‌افتد، میدان مغناطیسی زمین  
جلوی آن را می‌گیرد و ما و تمام موجودات را در برابر خطرات جو رواجور و ناچور آن محافظت می‌کند.  
استاد میدان مغناطیسی در اثر جریان‌های الکتریکی چرخان به وجود آمده است و کلاً هم یکجا بند  
نمی‌شود. برای مثال، قطب شمال میدان مغناطیسی سالانه حدود ۵۰ کیلومتر جابه‌جا می‌شود. یعنی  
الان حوالی شمال کانادا تشریف دارد و تقریباً ۱۰ سال دیگر به شمال روسیه قدم می‌گذارد. بزرگوار  
معتقد است که پیاده‌روی برای سلامتی خوب است و برای همین تا حالا حدود ۳/۵ میلیارد سال  
عمر کرده است. خلاصه حوسلمان باشد که پیاده‌روی میدان مغناطیسی می‌تواند روی جهت‌یابی و  
پیدا کردن خونه خاله هم تأثیرگذار باشد.

با وجود این و با همه این ادا اطواری که دارد، مثل کرم ضد آفتاب از ما و همه زمین محافظت  
می‌کند. باندها و توفان‌های خورشیدی می‌توانند حتی جو زمین را هم به فنا بدهند. مثل  
کاری که با جناب مریخ کرده‌اند؛ وگرنه حالا مریخ هم شرایط مساعدی برای پیک‌نیک  
و جوج زدن داشت.

به هر حال این فرصت از برخی دوستان گرفته شد تا نتوانند در  
ساحل‌های کره دوست و همسایه - مریخ - سلفی بگیرند و پز  
فضایی بدهند که از این نظر جای شکر دارد.



برای شنیدن شوخی فیزیکی  
لینک کنید



مهدی فرج‌اللهی

# شوخی فیزیکی کرم ضد آفتاب زمین



# شهر سوخته

شاید یرایتان جالب باشد که بداتید قدیمی‌ترین شهر دنیا کجا قرار دارد و از نظر امکانات شهری چگونه بوده است و مردمانش چگونه روزگار می‌گذراندند. جای افتخار است که بدانید، قدیمی‌ترین شهر دنیا در همین کشور خودمان ایران قرار دارد.

این شهر یا تمدن پنج هزار ساله، در دل کویر و در فاصله ۵۶ کیلومتری از شهر «زابل»، در استان سیستان و بلوچستان، درست در کنار جاده زلیل به زاهدان قرار دارد. در حدود ۳۲۰۰ سال پیش از میلاد بنا شده است و در چهار دوره، از ۳۲۰۰ سال تا ۱۸۰۰ سال پیش از میلاد مسیح، یعنی حدود ۱۴۰۰ سال، خانه امن مردمانش به حساب می‌آمده است. بر اساس کوش‌های باستان‌شناسان، این شهر ۲۸۰ هکتار وسعت داشته و شامل سلسله‌تپه‌هایی به هم پیوسته بوده است که ارتفاع آن از سطح زمین حدود ۱۲ متر بوده است. شهر چهار منطقه داشته است: منطقه مرکزی، منطقه مسکونی، منطقه صنعتی و منطقه قبرستان شهر.

## وجه تسمیه شهر

«شهر سوخته» نام جدیدی است که قدمت تاریخی زیادی ندارد و سلیقه آن به ۱۵۰ سال قبل برمی‌گردد. در واقع، زمانی که باستان‌شناسی خارجی از آن منطقه دیدن می‌کرد، آثار سوختگی در این محوطه دید و آن را شهر سوخته نامید. تنها پنج درصد این شهر تاریخی تا الان کاوش شده است که در آن به شواهد خوبی از زندگی مردم پنج هزار سال پیش رسیده‌اند.

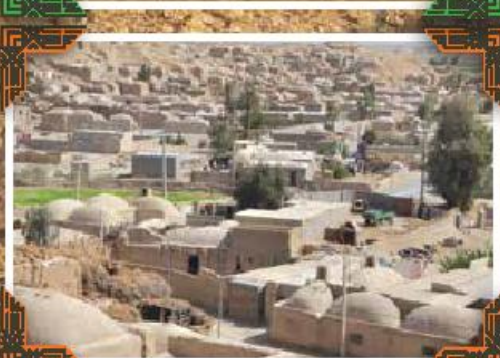
## سازمان دهی مندی

این نقطه به لحاظ موقعیت خاص اقلیمی، سیاسی و فرهنگی، مرکز ارتباط تمدن‌های بزرگ ملوآ، لنهرین، بین‌النهرین، هند و چین بوده است.

شهر سوخته بدون شک جزو شهرهای بسیار پیشرفته زمان خود بوده است. چرا که در این شهر کوچه‌ها و خانه‌های منظم و لوله‌کشی آب و فاضلاب یا لوله‌های سقلی پیدا شده که نشان‌دهنده وجود یرنلم‌ریزی شهری و یرخورداری از امکانات و تجهیزات پیشرفته در این شهر باستانی است.

## یافته‌های کشف شده در این منطقه

۱. اولین جراحی مغز در ۴۸۰۰ سال پیش
  ۲. صنعت کفاسی و تولید کفش
  ۳. قدیمی‌ترین پویانمایی و تصویر متحرک که در آن، یزی به یک بوتۀ گیاه نگاه می‌کند و از آن بالا می‌رود.
  ۴. خط‌کش چوبی باستانی با دقت نیم میلی‌متر
  ۵. استفاده از شطرنج
  ۶. لوله‌های سقلی که احتمالاً برای آب‌رسانی یا دفع فاضلاب استفاده می‌شده‌اند.
  ۷. صنعت نساجی یا ۱۲ نوع بافت پارچه
  ۸. صنعت جواهرسازی و سنگ‌تراشی
- این تمدن کهن و پیشرفته، در اوایل هزاره دوم پیش از میلاد از بین می‌رود. تغییر یستر رودخانه هیرمند و تغییرات اقلیمی، مهم‌ترین دلیل یرای ترک و نبود این کهن‌شهر بوده است. بعد از متروک شدن شهر، در طول چهار هزار سال این محوطه در معرض فرسایش، یغیوژه پاندهای سیستان قرار می‌گیرد و به مرور زمان چهره شهر دگرگون می‌شود. نزدیک محوطه شهر سوخته موزه‌ای وجود دارد که مجموعه پژوهشی، اداری و رفاهی شهر سوخته در آن استقرار دارد. در این موزه شما می‌توانید بسیاری از آثار و اشیای به دست آمده از کوش شهر سوخته را ببینید.



# توهیف خره‌ابر نخیل



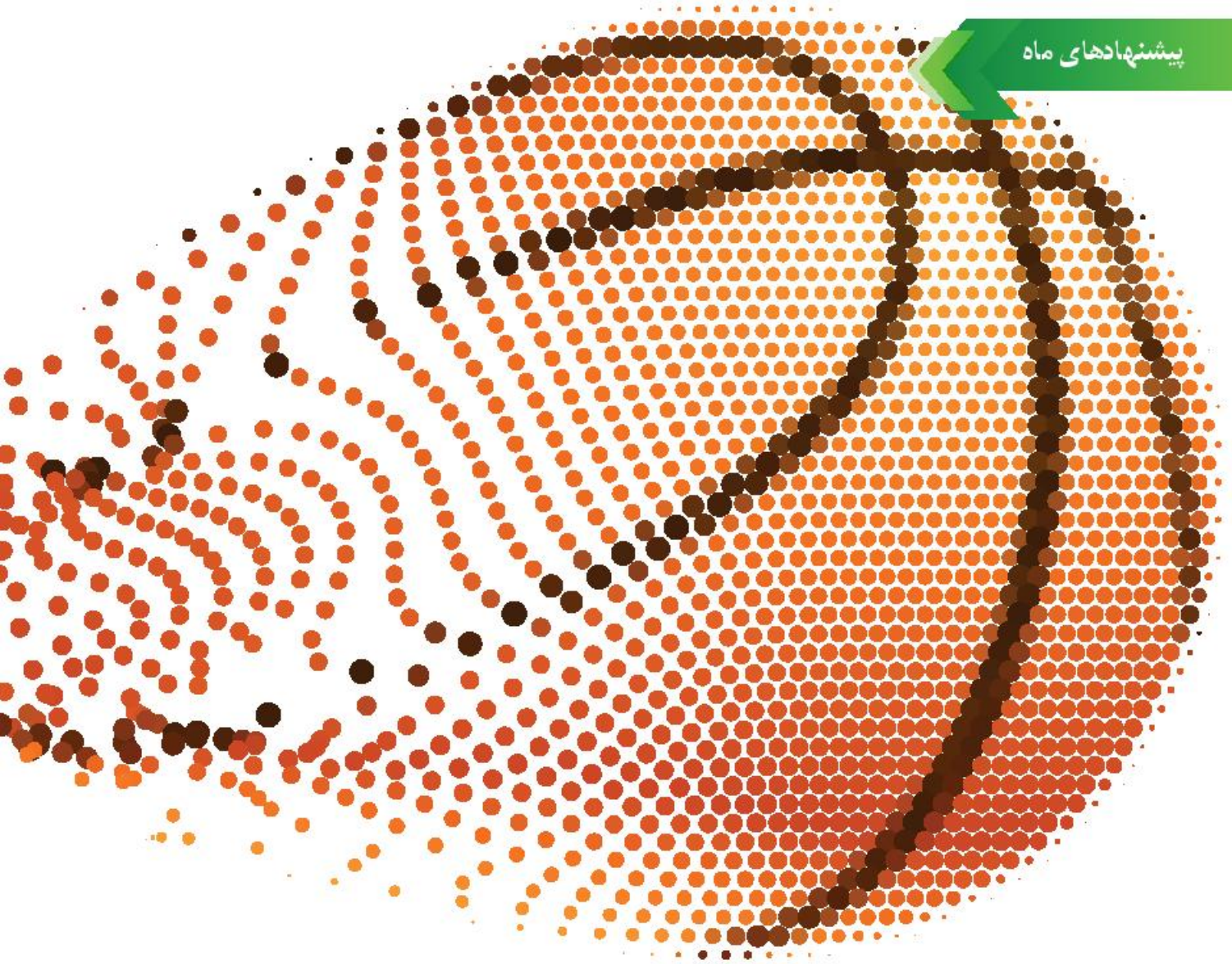
پرورش و کاشت درخت نخل در بین‌النهرین از ۶۰۰۰ تا ۸۰۰۰ سال قبل آغاز شد. نخل همیشه با تمدن و فرهنگ بشری همراه بوده است. اسم عمومی خرما «فونیکس» است. فونیکس همچنین نام پرنده‌ای است که در فارسی به آن «ققنوس» می‌گویند. در داستان‌ها آمده که این پرنده چندین هزار سال قبل در صحرای عربستان وجود داشته و سن متوسطش ۵۰۰ تا ۶۰۰ سال بوده است. پس از آن خود را سوزانده است تا دوباره از خاکستر خودش برای دوره جدیدی از زندگی‌اش ظاهر شود. ادبیات یونان و روم قدیم هم پر از داستان‌هایی هستند که به ارتباط بین درخت خرما و ققنوس می‌پردازند.

در ادبیات عرب ضرب‌المثلی قدیمی وجود دارد که می‌گوید فایده‌های درخت خرما به اندازه تعداد روزهای سال است. این میوه مقدار زیادی ویتامین‌های A، B، C و همچنین ترکیبات معدنی مانند آهن، سدیم، کلسیم، گوگرد و فسفر دارد. آرام‌بخش است، از فراموشی جلوگیری می‌کند و برای ناراحتی‌های تنفسی مفید است. با توجه به تمام خواص و ترکیباتش می‌توان آن را غذایی کامل و نیروبخش دانست. به همین سبب هنگامی که حضرت مریم، حضرت عیسی (ع) را در شکم داشت، برایش خرما آوردند.

در «قرآن مجید» نام بسیاری از میوه‌ها و درختان آمده، ولی نام نخل بیشتر تکرار شده است؛ مانند سوره اسراء، آیه ۹۱.

منبع: کتاب میوه‌ها در قرآن، نشر دانش‌زنان ایران،  
نوشته صغری رادان، سال نشر: ۱۳۹۷.





حاصل این افکار و اندیشه‌ها ورزشی شد به نام بسکتبال که امروزه پس از سپری شدن نزدیک به یک قرن و اندی از اختراع آن، از پرطرفدارترین و هیجان‌انگیزترین رشته‌های ورزشی بین‌المللی است.

### قوانین اولیه

- توپ را می‌توان با یک یا هر دو دست به هر جهتی پرتاب کرد.
- به توپ می‌توان با یک یا هر دو دست به هر جهتی ضربه زد (مشت زدن به توپ مجاز نیست).
- بازیکنان نمی‌توانند با توپ بدوند، اما می‌توانند آن را از محلی که دریافت کرده‌اند پرتاب کنند. بازیکنی که در حال دویدن با سرعت توپ را دریافت می‌کند، اگر بکوشد که توقف کند، مستثنیست.
- توپ باید در یا بین دوستان گرفته شود و از

### تولد بسکتبال

جیمز نای اسمیت یک پزشک کلدایی بود. در سال ۱۸۹۱، زملی که دکتر نای اسمیت در «دانشگاه ورزش اسپرینگ فیلد» واقع در ایالت ماساچوست آمریکا) درس می‌داد، رئیس دانشگاه از او خولست ورزشی ابداع و اختراع کند که دانشجویان بتوانند در فصل زمستان در سلن به آن بپردازند تا آمادگی جسمانی خود را برای پرداختن به مسابقات میدانی فوتبال، هاکی و بیسبال، در فصل بهار و تلبستان، حفظ کنند. دکتر نای اسمیت پس از بررسی رشته‌های موجود ورزشی، دریافت که ورزش جدید باید:

- با توپ باشد.
- بصورت گروهی به اجرا در آید.
- اصل رقابت در آن رعایت شود.
- بر مهارت استوار باشد.
- بر هیچ گونه خشونت و برخورد سخت بدنی مبتنی نباشد.

«بسکتبال» یا «بازی توپ و سبد»، ورزشی گروهی است که در آن دو گروه پنج نفره در یک سالن مستطیل شکل باهم بازی می‌کنند. هدف بازی پرتاب توپ به درون سبدهایی به قطر ۴۶ سانتی‌متر و به ارتفاع ۳/۰۴۸ متر است که در دو سمت زمین قرار دارند و به تخته‌ای به نام «بک‌برد» متصل‌اند. هر تیم برای کسب امتیاز باید در محدوده پرتاب، توپ را به سمت حلقه پرتاب کند. زمانی که توپ وارد حلقه شد، تیم موفق به کسب دو امتیاز می‌شود. زمانی که بازیکنی از پشت خط سه امتیازی موفق به وارد کردن توپ درون حلقه شود، سه امتیاز برای تیمش در نظر گرفته می‌شود.



# بسکتبال

او باید در مورد زمانی که توپ در جریان بازی یا خارج از زمین است، مالکیت توپ و همچنین محاسبه وقت تصمیم بگیرد. سرداور باید گل شدن توپ را تعیین کند، به محاسبه امتیازها بپردازد و سایر وظایف معمول سرداور را انجام دهد.

• زمان بازی چهار کوارتر ۱۰ دقیقه‌ای (در آن‌های ۱۲ دقیقه) و چهار استراحت ۵ دقیقه‌ای بین کوارترهاست.

• تیمی که بیشترین امتیاز را در این زمان به دست آورد، برنده اعلام می‌شود.

## پست‌های بسکتبال:

• پوینت پلنگان (گارد) point guard

• شوتینگ پلنگان (گارد)

shooting guard

• اسمال فوروارد small forward

• پاور فوروارد power forward

• سنتر center

## بسکتبال در کشور ما

دایرةالمعارف بریتانیکا، سال ورود بسکتبال

بدن نمی‌توان برای گرفتن توپ استفاده کرد.  
• تنه‌زدن، ننگه‌دلشتن، هل دادن، پشت‌پازدن یا ضربه‌زدن به بازیکن حریف به هر شکل مجاز نیست.

• گل زمینی اتفاق می‌افتد که توپ با ضربه یا پرتاب از زمین به داخل سبد وارد شود و در آن باقی بماند؛ مشروط بر اینکه مدافعان توپ را لمس نکرده و مزاحمتی برای آن ایجاد نکرده باشند. در صورتی که توپ روی کناره‌ها باقی بماند و حریف سبد را حرکت دهد، گل محسوب خواهد شد.

• پرتاب‌کننده، برای پرتاب توپ از بیرون زمین، پنج ثانیه زمان در اختیار دارد. در صورت تخلف، توپ به حریف واگذار می‌شود. اگر هر یک از طرفین در تأخیر بازی پافشاری کنند، سرداور خطای آن تیم را اعلام خواهد کرد.

• داور مسئول قضاوت درباره بازیکنان است. او باید خطاها را یادداشت و سرداور را پس از سه خطای متوالی مطلع کند. همچنین می‌تواند بازیکنان را بر اساس قانون پنج اخراج کند.

• داور مسئول قضاوت درباره توپ است.

به ایران را ۱۲۹۹ خورشیدی (۱۹۲۱ میلادی) نوشته است. در عمل، نخستین نشانه‌های ورود بسکتبال به ایران در سال‌های ۱۳۱۰ و ۱۳۱۱ دیده شده که آن هم توسط کارکنان سفارتخانه‌های خارجی در ایران بوده است. در سال ۱۳۱۴، یک مربی ورزش به نام فریدون شریف‌زاده ورزش بسکتبال را به دانش‌آموزان دبیرستان البرز (کلج لبرز) تهران معرفی و آن را پایه‌گذاری کرد. کم‌کم دیگر مربیان ورزش هم به گسترش و آموزش این ورزش پرداختند. در سال ۱۳۲۴، «فدراسیون بسکتبال ایران» تشکیل شد و نخستین حضور بسکتبال ایران در میدان‌های بین‌المللی، در بازی‌های المپیک لندن (۱۹۴۸) بود. فریدون شریف‌زاده نیز اولین بازیکن دعوت شده به تیم ملی در آن زمان بود.

منبع

۱. سایت فدراسیون بسکتبال جمهوری اسلامی ایران  
www.iribfir

۲. سایت دایرةالمعارف بریتانیکا  
www.britannica.com



را از فروشگه‌ها و سوپرمارکتها بخرید و با تکه‌های خشک‌شده ترخینه، سبزی، حبوبات و پیازداغ، آش بسیار خوش‌مزهای تهیه کنید.

مواد لازم (برای ۴ نفر):

- لوبیاچی، نصف پیمانه
- نخود، نصف پیمانه
- عدس، نصف پیمانه
- ترخینه دوغ، سه عدد
- سبزی آش و اسفناج، نیم‌کیلو
- نمک و فلفل و زردچوبه به اندازه لازم
- نعناع داغ، سیر داغ و پیاز داغ به اندازه دلخواه

### طرز درست کردن آش ترخینه

۱. حبوبات را از شب قبل بخیسانید.
۲. ترخینه را هم در ظرف آب سرد بخیسید. حدود سه ساعت کفایت می‌کند تا خیس بخورد.
۳. حبوباتی را که از شب قبل خیسیده‌اید، به همراه آب روی اجاق گاز بپزید. زمانی که حبوبات نیم‌پز شدند، ترخینه خیس خورده را اضافه کنید و وقتی که حبوبات پختند، عدس و سبزی (تره، جعفری، گشنیز و اسفناج) به آن اضافه کنید.
۴. به آش فلفل، ادویه، زردچوبه و فلفل

به منسبت ۱۵ اسفندماه و «روز درخت‌کاری»، ماه هم تصمیم به معرفی یک غذای گیاهی گرفتیم و از آنجا که یکی از لذتهای دنیا خوردن آش در سرمای زمستان است، سراغ یک مدل آش به نام «آش ترخینه» رفتیم.

خوردن ترخینه در کشور ما ایران بسیار مرسوم است و طرفداران بسیاری دارد. در شهرهایی چون لرستان، کردستان، ایلام، کرمانشاه و همدان این نوع آش را بسیار می‌پزند. ترخینه دارای طبیعت معتدل و خشک است و پوست آن خاصیت گرم و مغزش دارای طبع سرد است. اصالت آن هم به استان لرستان برمی‌گردد.

ترخینه از خیس کردن بلغور گندم یا جو داخل دوغ ترش یا شیر تخمیر شده به مدت ۱۰ روز به دست می‌آید. البته روش‌های متفاوتی برای درست کردن آن وجود دارد. روش دیگر به این صورت است که بلغور را چند ساعتی داخل دوغ روی حرارت می‌پزند. بعد از مدتی پخت، بلغور به حالت خمیری درمی‌آید. خمیر را پس از سرد شدن به صورت گلوله درمی‌آوردند و گیاهانی چون پونه به آن اضافه می‌کنند. بعد هم آن را زیر نور آفتاب می‌گذارند تا خشک شود.

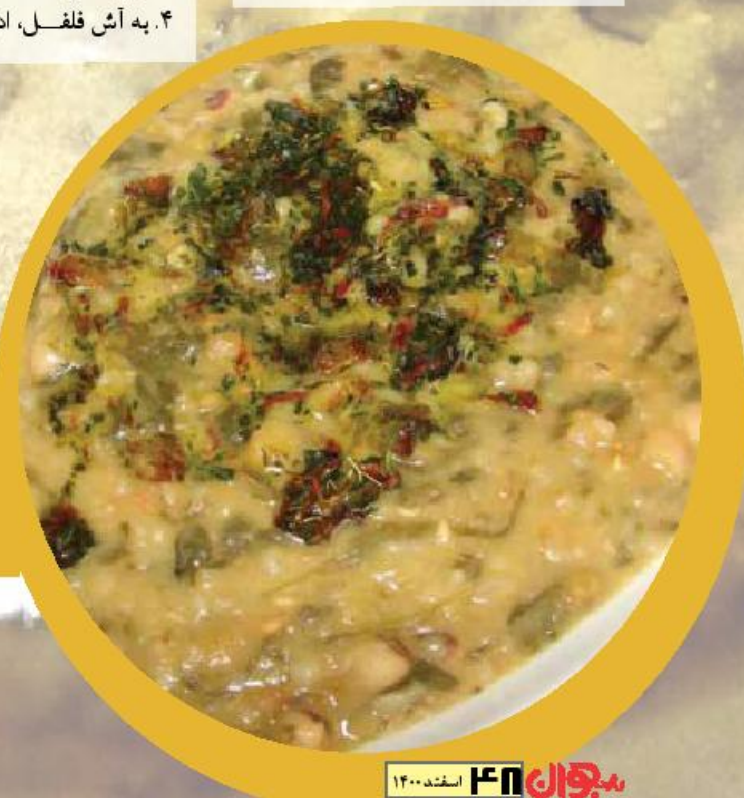
شما می‌توانید ترخینه خشک‌شده و آماده

سیاه (به اندازه دلخواه) اضافه کنید و اجازه دهید با حرارت ملایم جا بیفتد. (در این مرحله می‌توانید مقداری کشک سفت محلی داخل آش بریزید.)

۵. بعد از جاقفادن آش آن را در ظرف مناسبی بکشید و با نعناع داغ، سیر داغ و پیازداغ تزیین و نوش‌جان کنید.

### نکته

در صورتی که علاقه‌مندید ترخینه را هم خودتان در منزل درست کنید، بهتر است یک لیوان بلغور گندم یا جو را بشویید و هفت ساعت داخل آب سرد بخیسانید. سپس آن را داخل دوغی که چند برابر گندم است بریزید و اجازه دهید روی حرارت بپزد. کمی زردچوبه، فلفل، پونه و زعفران به آن اضافه کنید و زمانی که احساس کردید حالت خمیری به خود گرفته است، زهر حرارت را خاموش کنید و اجازه دهید سرد و خنک شود. بعد مقداری از آن را با دست بردارید و به شکل گلوله درآورید و جلوی آفتاب تند و تیز روی سینی خشک کنید.



# آش پزی



سمیرا بیرامی



### کیمیگران قلم به دست

هزاران سال است که قلمزنان ایرانی از مس طلا می‌سازند. بیشتر از ۳ هزار سال است که مس در دست صنعتگران ایرانی مانند موم به هر شکلی در آمده است. آنها با قلم و چکش‌هایشان بر تن قطعات و اسباب مسی ضربه زده‌اند تا بر آن نقش گل و پرند، حیوانات اهلی و درنده، اتمار شاعران پارسی‌گو، آیات و احادیث و چهره و هیكل شاهان ظاهر شود. این نقش‌ها گاهی با تعدادی خراش ایجاد شده‌اند و گاهی مانند این پرندهای نغمه‌خوان، به شکل نقش برجسته از دل قطعات مس بیرون زده است. هنوز در شهرهای مختلفی از جمله اصفهان، کرمان، تبریز و زنجان صنعتگرانی با قلم و چکش‌هایشان مشغول صفحات مس هستند تا آن را به شکل و نقشی بیاریند. آنها با نقش‌هایی که بر تن مس می‌اندازند آن را قیمتی و تماشایی می‌کنند.

متن و عکس: محمد مهدی بهمنی

# اعیاد شعبانیہ مبارک باد

۱۵ اسفند، ۳  
شعبان ولادت  
امام حسین (ع)  
و روز پاسدار

۲۷ اسفند، ۱۵  
شعبان ولادت  
حضرت قائم (عج) و  
روز جهانی  
مستضعفان

۱۶ اسفند، ۴ شعبان ولادت حضرت  
ابوالفضل العباس (ع) و روز جانباز

۱۷ اسفند، ۵  
شعبان ولادت  
امام زین العابدین (ع)

