



ماهنامه آموزشی، تحلیلی و اطلاع رسانی
دوره بیست و هفتم / بهمن ۱۳۸۹ / شماره پیاپی دربی ۲۲۴
مدیر مسئول: محمد ناصری
سر دبیر: ناصر نادری
شورای کارشناسی: حسین امینی پویا، محمدرضا سنگری
مهدی شیرزاد، زهرا شعبانی، مرجان فولادوند
مدیر داخلی: مریم سعیدخواه
ویراستار: بهروز راستانی
طراح گرافیک: سعید دین پناه

نشانی دفتر مجله: تهران، خیابان ایرانشهر شمالی، پلاک ۲۶۶
صندوق پستی: ۱۵۸۷۵ / ۶۵۸۴
تلفن: ۸۸۸۴۹۰۹۶
نمابر: ۸۸۸۳۱۴۷۸
نشانی امور مشترکین: تهران - صندوق پستی ۱۶۵۹۵/۱۱۱
تلفن: ۷۷۳۳۶۶۵۵-۷۷۳۳۶۶۵۶
شماره های تلفن پیام گیر: ۸۸۳۰۱۴۸۲
کد مدیر مسئول: ۱۰۲، کد دفتر مجله: ۱۰۷، کد مشترکین: ۱۱۴
شمارگان: ۱۸۹۰۰۰ نسخه
چاپ: شرکت افست (سهامی عام)



ماه‌هی و حوض

وقتی که در کوهستان زیر نم باران، آزاد و رها
ایستاده‌ای و با شوق فریاد می‌زنی: «خدا! دوست
دارم!»

در آن جا، سقف دل بالا می‌رود. اصلاً دل سقف ندارد. همه
جای دل، آسمان می‌شود. دل پرند می‌شود و در متن
آسمان، بال می‌گشاید. می‌رود بالا و بالاتر. می‌شود یک
نقطه در هستی.

آن جا «مسجد» است؛ ستاره‌ای روشن در دل تاریک زمین.
آن جا حوض است و روح تو ماهی. تو به ماهی می‌مانی و
مسجد، حوض زلال آب.

جایی را می‌شناسم که همیشه بهار است. سقف
آن یک تکه آبی آسمان است و در هر شبش، هزار هزار
خورشید می‌درخشد. آن جا، «اندیشه و سجاده و باران»
رفیق هم‌اند. آدمها با هم مهربان‌ترند؛ نگاهها لطیف‌تر است
و چشمها، شفاف‌تر.

آن جا آدمها زودتر عاشق می‌شوند و دلشان می‌لرزد. اصلاً
عشق در آن جا معنا می‌گیرد. عشق چونان پیچکی در جان‌ها
می‌پیچد و تا آسمان بالا می‌رود. آدمها در آن جا، خیلی بزرگ
می‌شوند. انگار از بالای ستاره‌ها، زمین را می‌بینند!
آن جا آدم دوست دارد از ته دل «خدا» را صدا بزند. مثل



خدا، پیامبر را «شمع» زندگی انسان‌ها معرفی می‌کند! «انا ارسلناک شاهداً و مبشراً و نذیراً و داعیاً الی الله باذنه و سراجاً منیراً».

«سراج» همان چراغ است و «سراج منیر»، چراغ روشنی‌بخش است. چنین چراغی خود را مصرف دیگران می‌کند و در دیگران خود را تکثیر می‌کند و تداوم می‌بخشد.

گفتیم شمع «خاموشانه» می‌سوزد. در سکوت، روشنی می‌دهد. بی‌هیچ ادعا و تبلیغ و سرو صدا، می‌ایستد و می‌سوزد و می‌افروزد.

شمع می‌گیرد تا دیگران بخندند، می‌میرد تا حیات و زندگی پا بگیرد

سوختن بی‌آن که «آخ» بگویی، شیوه شیرین شمع است. اشک ریختن برای آن که دیگران تبسمی بیابند. در همان مجلس تولد، شما می‌خندید و شمع می‌گیرد. «قیمت» شمع در همین ویژگی است. به بهای تبسمی، گریستن، به قیمت شادی دیگران، سوختن!

حالا در امتداد این نوشته، خودت چند ویژگی دیگر شمع را کشف کن. مطمئنم با درنگی کوتاه، نکته‌های بسیاری خواهی یافت.

قبل از این که مطلب را تمام کنم، سؤال مهمی نیز دارم. چرا در جشن تولد، شمعهای روشن را فوت می‌کنیم و خاموش می‌کنیم. آیا بهتر نیست به تعداد سالهای زندگی‌مان برای دیگران شمع روشن کنیم؟ این‌طوری بهتر نیست؟

اگر کسی هر سال زندگی دیگران را میهمان شمعها و روشنیها کند، واقعاً جای تبریک دارد.

تصمیم با شماست. سال روز تولد شما چه روزی است؟ این را از شمعهای روشن که به دیگران هدیه می‌کنند، بپرسید.

این بار اگر جشن تولد شمع، این آشنای صمیمی سفره تولد و عروسی را دیدی، این نوشته را به یاد بیاور.

راستش من نمی‌دانم چند هزاره است که شمع میهمان شب و روز انسان‌هاست.

روزگاران گذشته، در خلوت شبانه انسانها، ساکت و بی‌ادعا می‌ایستاد تا در پرتوش، شاعری شعری بگوید، نویسنده‌ای حاصل تفکر و تأمل خویش را بنگارد؛ زنی لباس را وصله بزند و عاشقی اشک‌ریزان، به اشک‌ریزی او اقتدا کند.

امروز هم شمع میهمان انسان است، دست‌کم در سه موقعیت: تولد، ازدواج و مرگ!

چه موقعیت‌های عجیب و متفاوتی!

شمع را با چه ویژگی‌هایی می‌شناسید؟ شاید این بار که دقیق‌تر و عمیق‌تر نگران شمع باشید، چیزهای تازه‌تر و شیرین‌تری از شمع بیاموزید.

من این نکته‌ها را از شمع آموختم:

ایستادن و با تاریکی درافتادن!

هر شمع مبارز بزرگی است که با همه توان، رویاروی تاریکی می‌ایستد و به قیمت قطره قطره ذوب شدن، تاریکی را می‌راند و می‌شکند.

از شمع، بیاموزیم و تاریکی را تاب نیاوریم؛ هر قدر بتوانیم. هرگز نگوئیم مگر شمع چه قدر تاریک‌کش است. باشد، همان کم هم خوب است. این جمله حکیمانه را حتماً شما هم شنیده‌اید که: «به جای این که تاریکی را لعنت کنید، شمع بی‌فروزید!»

فراموش نکنید، همه تاریکیها، تاریکیهای بیرونی نیستند. در ما تاریکی‌های فراوان هست؛ تاریکی چهل، تاریکی کینه، تاریکی گناه و ... و برای زدودن این تاریکی‌ها شمع باید افروخت.

رسم شمع، خود سوختن خاموشانه! و روشنگری سخاوتمندانه است.

شما چه قدر سفره دانسته‌هایتان را سخاوتمندانه برای دیگران می‌گشایید؟ شما برای زدودن «تاریکی» چه قدر صبورانه هم‌چون شمع قد افراشته‌اید؟

سفر زندگی

محمد رضا سنکری

پای درس شمع!



نامت، سرآغاز نامه‌های نانوشته دنیاست

جاده‌ها از رفتن باز نمی‌ایستند و نرده‌ها... کوتاه نمی‌آیند.
دلم از تمام قافله‌ها عقب مانده است و ... باد... بوی دلتنگی می‌دهد...
بوی غربت... غربتی که حتی بهار را با تمام چلچله‌هایش فراری داده است...
از شکاف تاریخ، صدای گریه می‌آید... صدای گریه باد...
صدای التماس سنگریزه‌ها... صدای شرمندگی نرده‌ها... صدای اذان بلال در گوش بقیع...
من می‌شنوم ... دلم می‌شنود و با موسیقی غریب تنهایی... اشک می‌ریزد.
سال‌هاست که این‌سوتر از مکان و زمان... دورتر از ردپای اساطیری قافله‌ها تنها، به
تکرار نام گره‌گشایت دلخوشم که کریمانه، دلم را به عشقت گره زده‌ای و دعوت‌م
کرده‌ای که نور بنوشم از زمزم کرامت کبریایی‌ات.
نامت بلند مولا... که سرآغاز نامه‌های نانوشته دنیاست!

برای پیامبر
مهربانیها

خواب ماه

تصویر یک آئینه

سعیده اصلاحي

به یاد کریم
اهل بیت (ع)

ماه خواب دید... خواب رفتنت
شالی از ستاره دور گردنت
دور بودی و فقط صدات بود
نردبان نقره زیر پات بود
گم شدی میان گردباد نور
ماه می‌گریست از تو... دور دور
...ماه... چکه چکه ناپدید شد
گیسوی فرشته‌ها سپید شد
آسمان خمید و کم‌کم آب رفت
پشت نرده غروب، خواب رفت
خالی شبم، بدون ماه ماند
شب، همیشه بعد تو، سیاه ماند

آیا روح تازه‌ای در کالبد ما دمیده می‌شود؟

برکات نماز

چه چیز مهم‌تر از این که انسان هر صبح و شام رابطه و پیوند خود را با خدا تجدید کند. با او به راز و نیاز برخیزد و به یاد عظمت او و مسئولیتهای خویش بیفتد و در پرتو این کار، گرد و غبار و زنگار گناه را از دل و جان بشوید و با پیوستن قطره وجود خود به اقیانوس بی‌کران هستی حق مایه بگیرد. آری، نماز همه این برکات و آثار را دارد.

نماز

وسیله ارتباط با خدا

آنها نماز را برپا می‌دارند و از آنچه به آنها روزی داده‌ایم، انفاق می‌کنند. از یک سو ارتباطشان با خالق جهان محکم است و از سوی دیگر، پیوندشان با خلق خدا مستحکم.

نماز، برنامه عملی اسلام

در تنظیم برنامه مومنان راستین، به مسئله «صلوة» (نماز) و «انفاق» بر می‌خوریم که در نظر ابتدایی، ممکن است این سؤال را ایجاد کند که چگونه از میان آن همه برنامه‌های عملی اسلام، انگشت تنها روی این دو نقطه گذاشته شده است.

علتش این است که اسلام ابعاد متفاوتی دارد که می‌توان آنها را در سه قسمت خلاصه کرد: رابطه انسان با خدا، رابطه انسان با خلق خدا و رابطه انسان با خودش که قسمت سوم در حقیقت نتیجه‌ای است برای قسمت‌های اول و دوم، و دو برنامه فوق (صلوة و انفاق) هر کدام رمزی است به یکی از دو بعد اول و دوم.

نماز و ریسمان الهی

نماز را به پای دارید و زکات مال خود را به مستحقان بدهید و به ریسمان محکم توحید چنگ زنید و بدانید فقط خداست که مولا و دوست شماست و خوب دوستی است. اگر رو به او آورید و مطیع امرش گردید، در همه حال شما را یاری خواهد نمود.

اقامه نماز چیست؟

تعبیر به اقامه نماز (به جای خواندن نماز) اشاره به این است که نه تنها خودشان نماز می‌خوانند، بلکه کاری می‌کنند که این رابطه محکم با پروردگار هم‌چنان و در همه جا بر پا باشد. تعبیر «مما رزقناهم» (از آنچه به آنها روزی داده‌ایم)، تعبیر وسیعی است که تمام سرمایه‌های مادی و معنوی را در برمی‌گیرد. آنها نه تنها از اموالشان، بلکه از علم و دانششان، از هوش و فکرشان، از موقعیت و نفوذشان و از تمام مواهبی که در اختیار دارند، در راه بندگان خدا مضایقه نمی‌کنند.

نماز، ارتباط مستمر با خداوند

«واقیموا الصلوة» نماز را برپا دارید؛ همان نمازی که رمز پیوند خلق با خالق است. ارتباط مستمر آنها را با خدا تضمین می‌کند و میان آنها و فحشا و منکر حایل می‌شود.

نماز و اصلاح جامعه اسلامی

از میان فرمان‌های خدا، مخصوصاً روی «نماز» تکیه شده است. زیرا نماز واقعی پیوند انسان را با خدا چنان محکم می‌کند که در برابر هر کار و هر برنامه، او را حاضر و ناظر و مراقب اعمال خویش می‌بیند. این همان است که در آیات دیگر از آن به تأثیر نماز در دعوت به امر به معروف و نهی از منکر تعبیر شده است و ارتباط این موضوع با اصلاح جامعه انسانی روشن‌تر از آن است که نیاز به بیان داشته باشد.

نماز ستون دین

در میان اوامر الهی، مسائل بسیار مهمی وجود دارند که به خصوص باید انگشت روی آنها گذاشت و مهم‌ترین آنها نماز است؛ نمازی که ستون دین، پیوند خلق و خالق، مربی نفوس، معراج مومن، و نهی‌کننده از فحشا و منکر است.

نماز، رمز ارتباط با خدا

نماز که رمز ارتباط با خداست، مومنان را که به جهان ماورای طبیعت راه یافته‌اند، در یک رابطه دائمی و همیشگی با آن مبدا بزرگ آفرینش نگه می‌دارد. آنها تنها در برابر خدا سر تعظیم خم می‌کنند و تنها تسلیم آفریننده بزرگ جهان هستی هستند. به همین دلیل، دیگر خضوع در برابر جباران و ستمگران در برنامه آنها وجود نخواهد داشت. چنین انسانی احساس می‌کند از تمام مخلوقات دیگر فراتر رفته و ارزش آن را پیدا کرده است که با خدا سخن بگوید. این بزرگ‌ترین عامل تربیت اوست.

تأثیر

توجه به عبادت

توجه به عبادت و مخصوصاً نماز که انسان را از بندگی بندگان جدا و به خالق همه قدرتها پیوند می‌دهد، قلب و روح او را از آلودگی به گناه می‌شوید. حس اتکا به نفس را در او زنده می‌کند و با تکیه بر قدرت پروردگار، روح تازه‌ای به کالبد وی می‌دمد.

سریع ترین دونده جهان

نخستین یوزپلنگها حدود چهار تا پنج میلیون سال پیش روی زمین پدیدار شدند. قدیمی ترین سنگواره یوزپلنگ در آمریکای شمالی کشف شده است. یوزپلنگها زمانی در سراسر آمریکای شمالی، اروپا، آفریقا و آسیا پراکنده بودند. اما در پایان دوره یخبندان، در حدود ۱۰ هزار سال پیش، تغییرات اقلیمی شدیدی روی داد و بسیاری از آنها را از بین برد. امروزه تعداد اندکی یوزپلنگ باقی مانده اند که به طور طبیعی فقط در آفریقا (زیرگونه آفریقایی) و در ایران (زیرگونه ایرانی یوزپلنگ آسیایی) زندگی می کنند.

نام علمی

نام علمی زیرگونه ایرانی یوزپلنگ آسیایی، «Acinonyx jubatus venaticus» است.

عینک آفتابی

نوارهای اشکی از بازتاب نور جلوگیری می کنند و باعث افزایش دقت دید این حیوان می شوند. درواقع، نوار اشکی عینک آفتابی یوزپلنگهاست.

قهرمان سرعت و شتاب

یوزپلنگ سریع ترین دونده جهان است. شکارچی است و هنگام شکار، نخست به آن نزدیک می شود و سپس با سرعت حدود ۸۰ کیلومتر در ساعت شروع به دویدن به دنبال آن می کند. طول هر یک از گامهای آن در این لحظه به هفت متر می رسد. یوزپلنگ می تواند شکار خود را تا ۵۰۰ متر تعقیب کند و در این مدت، سرعت خود را به حدود ۱۱۰ کیلومتر در ساعت برساند.

غذا

از پستان دارانی مانند بز و کل، قوچ و میش، آهو، جبر و خرگوش تغذیه می کند.



اندازه بدن

طول سر و تنه ۱۴۰ تا ۱۵۰ سانتی متر،
طول دم ۶۰ تا ۸۰ سانتی متر، بلندی ۶۷ تا
۹۴ سانتی متر، و وزن یوزپلنگ بین ۲۰ تا
۷۰ کیلوگرم است.

جانور اهلی

از حدود ۵۰۰۰ سال پیش، آدمی از یوزپلنگ در شکار
استفاده می کرده است. در گذشته این جانور را تربیت
می کردند و آن را برای کمک به شکار کردن، بر اسب
می نشاندند و با خود همراه می بردند. بنابراین، یوزپلنگ
خیلی زود اهلی می شود و با آدمی خو می گیرد، اما معمولاً
در اسارات زادآوری نمی کند.

علت کاهش

یکی از مهم ترین علتهای کاهش تعداد
یوزپلنگهای جهان، خرابی زیستگاهها و
کاهش جانورانی است که غذای آنها را
تشکیل می دهند. امروزه یکی از علتهای
مهم کاهش تعداد، تصادف با وسایل نقلیه
در جاده ها و شکار از سوی سگهای گله و
نیز پلنگ است.

پراکندگی در ایران

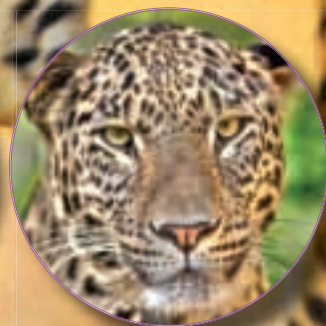
در ایران فقط حدود ۱۰۰ یوزپلنگ وجود
دارد. این تعداد بیشتر در منطقه ای از بمپور
(بلوچستان) تا طبس (خراسان)، پارک
ملی گلستان، خوش ییلاق، پارک ملی
توران، پارک ملی کویر (سمنان)، نفت شهر
(کرمانشاه)، منطقه موته (اصفهان)، یزد،
پارک ملی خبر و روچون و راور (کرمان)،
حاجی آباد (هرمزگان) و منطقه بهرام گور
(فارس) زندگی می کنند.

پلنگ یا یوزپلنگ

جثه پلنگ بزرگ تر از یوزپلنگ است.
خالهای روی بدن یوزپلنگ توپر، در حالی
که خالهای روی بدن پلنگ درشت و
توخالی اند. مهم تر از همه، صورت این دو
تفاوتهای چشم گیری دارند: نوار سیاه رنگی
به نام «نوار اشکی» از گوشه داخلی چشم
یوزپلنگ تا گوشه دهان آن کشیده شده
است. یوزپلنگ مهاجم نیست و معمولاً به
آدمی حمله نمی کند.

سازگاری برای دویدن

سوراخهای بینی گشاده به تنفس هوای
بیشتر، و شش، قلب کبد و غده های فوق
کلیوی بزرگ، به دادن حرکتهای سریع به
بدن کمک می کنند. ستون مهره ها مانند
فنر، حرکت پاها را هنگام دویدن تقویت
می کند. پینه های محکم کف پاها، قابلیت
چرخش سریع را به این جانور می دهند.





عکس: حسن غفاری



زمستان است و سرما تا حدودی بر ایران حاکم. گاهی هم برف یا باران در مناطقی از کشور می‌بارد. گمان می‌کنیم این بار بهتر است شهری را به شما معرفی کنیم و جایی را برای سفر شما پیشنهاد کنیم که برای ورزشهای زمستانی مناسب باشد و چه جایی بهتر از شهر برفی ایران، «کوه‌رنگ». این شهر در استان چهارمحال و بختیاری واقع است و سالانه حداقل یک متر برف در آن می‌بارد و گاهی هم چهارمتر!

سیرزمین ما

سیاوش شایان

کوه‌رنگ

شهر برفی ایران

لباس گرم در تابستان

شهرستان کوه‌رنگ یکی از شهرستان‌های مرتفع ایران است. حداقل ۲۰۰۰ متر از سطح دریاها بالاتر است و به رشته‌کوه‌های زردکوه بختیاری تکیه زده و در دشتهای و دامنه‌های آن گسترده شده است. مرکز این شهرستان «چلگرد» است؛ شهری زیبا، مرتفع و با آب و هوای سرد. حتی اگر تابستان به آنجا سفر کنید، لباس گرم را فراموش نکنید.

برای رسیدن به چلگرد به «شهرکرد» بروید. چلگرد حدود ۵/۱ ساعت با شهرکرد فاصله دارد اما در زمستان و تابستان مناظر بدیع و چشم‌نواز آن اجازه نمی‌دهد که ۵/۱ ساعته به چلگرد برسید. جابه‌جا بهتر است از

مرکب (خودرو) پیاده شوید، نفسی تازه کنید، چشم‌اندازهای کوهستانی و دشتی را با وسعت نظر از چشم بگذرانید، دست و صورتی با آبهای چشمه‌سارها و رودها بشوید و بعد راهتان را ادامه دهید.

امیدواریم راه زمستانه آن‌هم باز باشد و ریزش برف فراوان اجازه دهد که چوب اسکیها یا لاستیکهاتان را تا بالاترین ارتفاع با خود ببرید و از پیست اسکی چلگرد بهره بگیرید. این‌جا پایتخت ورزشهای زمستانی ایران است. در این پیست اسکی، هرساله جشنواره شهر برفی با شرکت هنرمندانی که از برف مجسمه می‌سازند، برگزار می‌شود و از جاهای گوناگون کشور، دوستداران ورزشهای زمستانی را به سوی خود می‌خواند.

شاید هم از آنانی باشید که ورزشهای زمستانی سرگرمشان نمی‌کند. ضرر نکرده‌اید. اگر تابستان هم به کوه‌رنگ بروید، برای دیدار از آن‌جا جاهای

زیادی هست. از همه زیباتر و جذاب‌تر، دیدار با عشایر این منطقه است. ایل «هفت لنگ بختیاری»، این شهرستان را برای گذراندن ییلاق (اقامت تابستانه) انتخاب می‌کنند و در دشتهای و کوهها همه‌جا، چادرهای عشایر و دامهای آنها به چشم می‌خورند. آرزو می‌کنیم هنگام دیدار تابستان از کوه‌رنگ، به وقت عروسی وارد چادر عشایر شوید



تونل آبر کوه‌رنگ در سال ۱۳۱۸ احداث شد و وظیفه انتقال آب از کوه‌های بختیاری به مناطق مرکزی ایران را انجام می‌دهد. سالانه ۳۰۰ میلیون مترمکعب آب از طریق تونل کوه‌رنگ به نواحی داخلی کشور منتقل می‌شود



تا خاطره‌ای فراموش نشدنی را با خود همراه ببرید.

تونل کوه‌رنگ

کوه‌رنگ یادآور تونل کوه‌رنگ و جابه‌جایی حجم وسیعی از آبهای زردکوه بختیاری به نواحی داخلی ایران و سرچشمه‌های زاینده رود است. اگر در نزدیکی چلگرد، نظری به سمت چپ به کوه‌ها بیندازید، رودخانه‌ای جاری پر سر و صدا را مشاهده می‌کنید که از دل کوه بیرون می‌ریزد و بر دامنه‌های زردکوه جاری می‌شود. صدای ریزش آب روی دامنه، نوای خوشی ایجاد می‌کند که حداقل یک روز در گوش شما طنین‌انداز می‌شود. در زمستان گاه قسمتی از این رود که از تونلی به روی دامنه جاری است، منجمد می‌شود و آن‌وقت با وجود قندیلها و پهنه‌های یخی در گوشه و کنار، رود کوه‌رنگ زیباتر و جذاب‌تر جلوه می‌کند. در تابستان هیچ‌گاه اطراف این رود و تونل کوه‌رنگ خالی

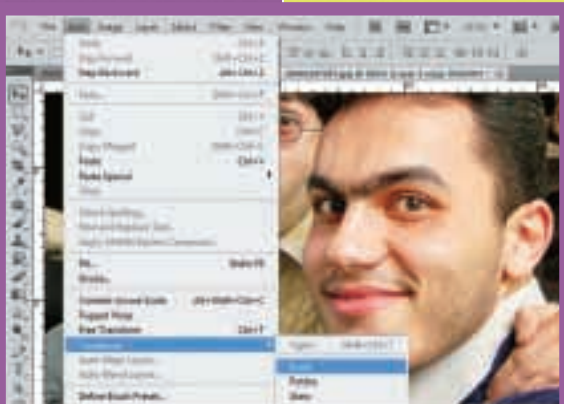
از دیدار کنندگان نیست، اما حیف!... اطراف رود و تونل کوه‌رنگ تلی از زباله‌های مسافران انباشته شده و کسی در فکر پاک‌سازی این منظره زیبا و منحصر به فرد نیست.

چشمه دیمه

شهرستان کوه‌رنگ و چلگرد تنها با تونل آب و رود عشایر شناخته نمی‌شود. شاید نام چشمه دیمه را شنیده باشید. اگر تابستان یا پاییز به این منطقه می‌روید، چشمه دیمه با آبهای زلال و رستنیهای رنگارنگ از جمله لاله‌های واژگون (که فقط در بهار دیده می‌شوند) در انتظار شما هستند. با آبهای چشمه، چشمان خود را بشوید با ماهیانی که در حوضچه‌های آنها پرورش داده می‌شوند، بازی کنید و از آن‌همه زیبایی، بیشه‌زارها درختان کنار چشمه و سایبانهای زیبایی که برای مسافران ایجاد کرده‌اند، لذت ببرید. اما، آن‌جا را هم تمیزتر از زمانی که

وارد شده‌اید، ترک کنید. ایل راه‌های عشایر بختیاری، محل‌های چادر زدن آنها، سکوت دشتها و دامنه‌ها غاریخی چما (در ۲۵ کیلومتری چلگرد)، ارتفاعات زردکوه و چشمه سارهای آن همه و همه در زمستان و تابستان نوازشگر چشم‌های شماست. «آبشار شیخ علیخان» را هم فراموش نکنید. اما چند دیدنی دیگر در این شهرستان نیز منتظر دیدار شما هستند: «پل خدا آفرین» که یک گذرگاه سنگی برای ایلهاست، سنگ‌های گورهای قدیمی که به نام سنگ‌گیرها معروف است و قدمت آنها به زمان مادها تا ساسانیان می‌رسد. پیچ و خمهای «رود بازفت» و جنگلهای پیرامون منطقه بازافت قلعه‌های باستانی و دیگر آثار طبیعی و انسانی و میراث‌های فرهنگی. زمستان یا تابستان فرقی نمی‌کند، فاصله چلگرد تا شهر کرد حدود ۸۷ کیلومتر و این مسافت سرشار از دیدنیها و مناظر بدیع است.

پرسپکتیو در فتوشاپ



مجموعه عکسها و فیلمهایی که از اولیه گرفته‌ام، روز به روز بیشتر می‌شوند. امروز همه آنها را روی یک سی‌دی ریختم. قصد دارم برای این سی‌دی «لیبل» طراحی کنم و بعد هم برای آن یک جعبه بسازم. با این کار، هم تمرین فتوشاپ کرده‌ام و هم اگر روزی اولیه خواست این‌جا را ترک کند و برود، یادگاری خوبی از ما با خودش خواهد برد. بهتر است اول طرح چند جعبه را در فتوشاپ آماده کنم تا ببینم کدام بهتر است، بعد جعبه را درست کنم.

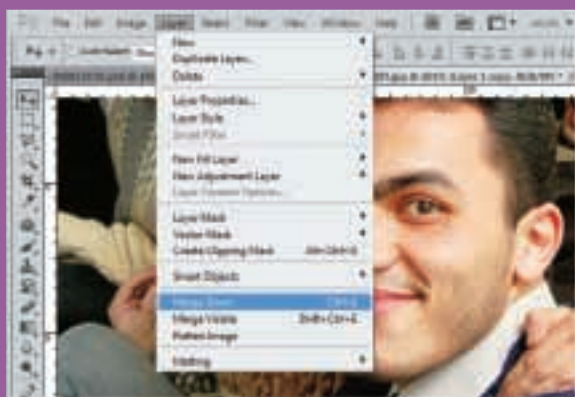
ساخت جعبه سه بعدی

گام اول: دو عکس دل‌خواه برای دو وجه جعبه انتخاب و فایل آنها را باز کنید.
گام دوم: یک صفحه جدید باز کنید.
گام سوم: زمینه عکسها را پاک کنید. برای این کار می‌توانید از ابزار «انتخاب»  استفاده کنید. دور تا دور عکسها را انتخاب کنید و سپس از منوی Edit، «inverse selection» را برگزینید و دکمه delete را فشار دهید.

اگر زمینه عکس ساده باشد، کار شما نیز راحت‌تر است. می‌توانید با استفاده از ابزار «عصای جادویی»  و کلیک کردن روی زمینه، آن را انتخاب و «Ldelete» کنید.

گام چهارم: با استفاده از «ابزار حرکت» , دو تصویر انتخاب شده را بردارید و آنها را در صفحه جدید خالی رها کنید. (این کار را با استفاده از copy و paste کردن تصاویر نیز می‌توان انجام داد.)

گام پنجم: اگر اندازه تصاویر کپی شده، با اندازه مورد نظر شما متفاوت است، دکمه‌های «CTRL» و «T»



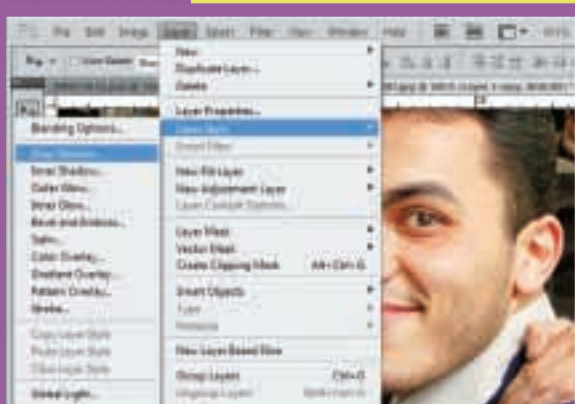
را هم‌زمان فشار دهید تا اهرمهای تغییر اندازه ظاهر شوند. سپس تصویر را به اندازه دل‌خواه درآورید. (یا از منوی Transform Edit، گزینه scale را انتخاب و تصویر را به اندازه موردنظر کوچک یا بزرگ کنید. حالا شما سه لایه دارید: Background، لایه ۱ (تصویر وجه روی جعبه) و لایه ۲ (تصویر وجه کنار جعبه).

گام ششم: لایه ۱ را انتخاب کنید. سپس از منوی «transform Edit»، گزینه properties را انتخاب کنید. هشت نقطه در اطراف تصویر ظاهر می‌شوند. نقطه پایین سمت راست را انتخاب کنید و خیلی کم آن را به سمت بالا حرکت دهید. اکنون لایه ۲ را انتخاب و همین مراحل را تکرار کنید. فقط این بار نقطه پایین سمت چپ را انتخاب کنید و آن را کمی به سمت بالا حرکت دهید.

گام هفتم: دو لایه را به هم بچسبانید تا کناره‌های جعبه با هم مماس شوند. جعبه شما آماده است.

روی جعبه می‌نویسم: تصاویر و فیلمهای «اولیه»

جعبه قشنگی شده. گرچه قرار نیست این تصاویر را پرینت بگیرم، اما چون می‌خواهم جعبه‌ها را به اولیه نشان دهم تا هر کدام را که پسندید چاپ کنم، سعی می‌کنم تصاویر طبیعی‌تری از جعبه‌ها درست کنم. مثلاً بد نیست برای آنها سایه بگذارم ...



ادغام دو یا چند لایه

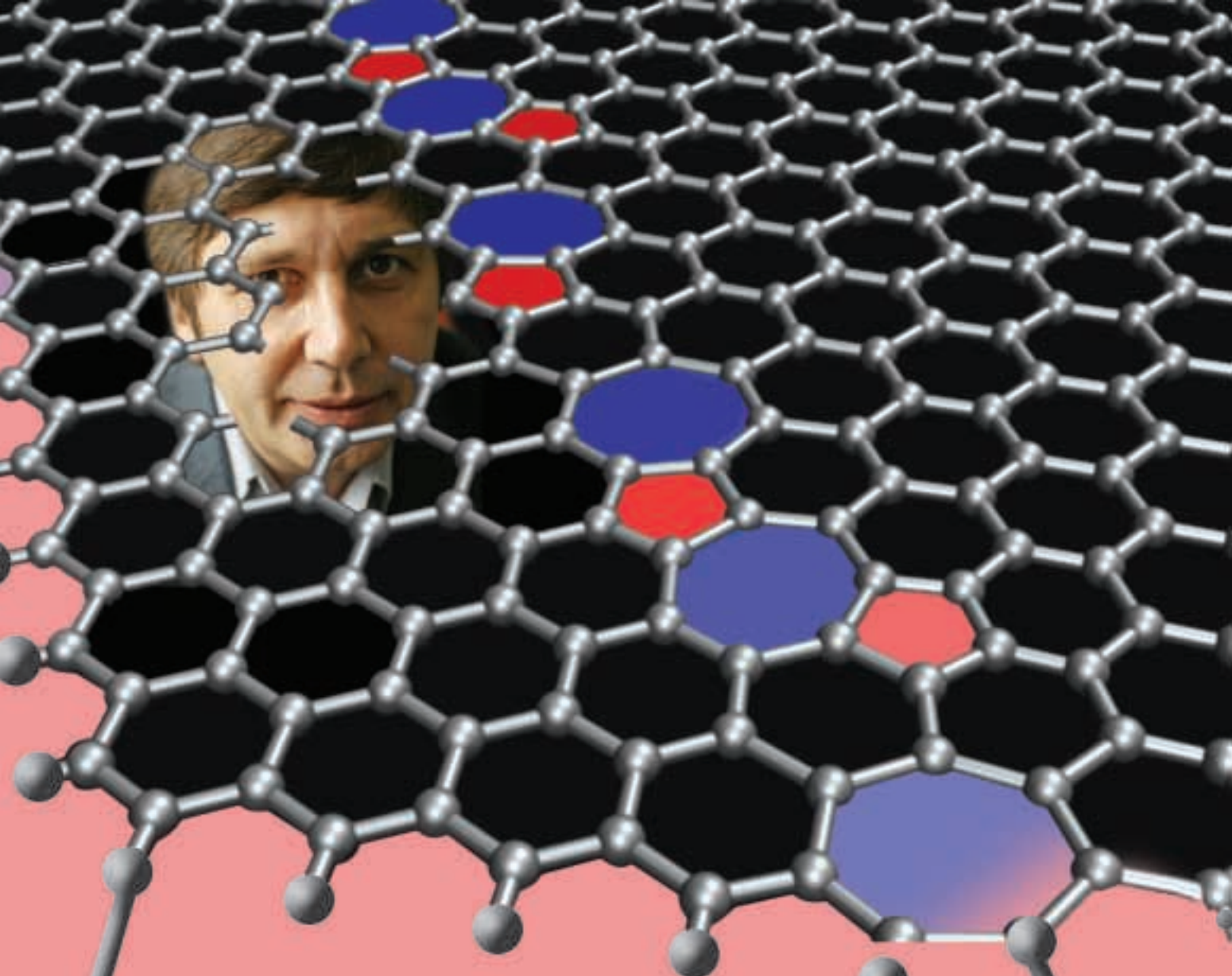
برای این کار، روی بالاترین لایه کلیک و آن را انتخاب کنید. سپس از منوی Layer، گزینه «Merge Down» را برگزینید.

ایجاد سایه برای یک لایه

از منوی Layer، گزینه «Layer style» و سپس «Drop shadow» را انتخاب کنید. در صفحه‌ای که ظاهر می‌شود، نوع سایه، اندازه، شفافیت، فاصله آن از شکل، و سایر تنظیمات را به دل‌خواه تنظیم کنید. نترسید. با منوها بازی کنید و تغییرات را در قسمت preview ببینید تا بتوانید سایه ای را که دوست دارید، برای تصویرتان انتخاب کنید.

پی‌نوشت

1. labole



سرگزشت علوم
مهدی شیرزاد

گرافین: برنده نوبل فیزیک ۲۰۱۰

را در یک حراجی فروخته شد، کسی که آن را خریده بود، متوجه شد که اغلب دست‌نوشته‌ها در زمینه تبدیل فلزات پست به فلزات قیمتی است. در فاصله سالهای ۱۹۷۰ تا ۱۹۷۹، تجزیه یک رشته از موی سر نیوتن نشان داد که مقدار قابل توجهی جیوه در آن وجود دارد. جالب است بدانید که اصلی‌ترین ماده کاری کیمیاگران و عنصر مورد علاقه آنها، جیوه بوده.^۱ جایزه نوبل فیزیک سال ۲۰۱۰ به دستاوردی در فیزیک اعطا شده که به حق یک کیمیاگری است؛ البته نه از نوع تبدیل مس به طلا، بلکه تبدیل کربن تار به کربن شفاف.

از کیمیاگری تا علم
روزگاری طولانی کیمیاگران-یعنی همان اجداد اولیه شیمی‌دانان کنونی- در تلاش بودند تا فلزات پست را به فلزات عالی هم‌چون طلا تبدیل کنند. گرچه امروزه این تلاش را بی‌حاصل می‌دانیم، اما به هیچ عنوان گمان نکنید که کیمیاگری در آن دوران کار افراد نادان و دور از روحیه علمی بوده است. حتی دانشمند طراز اولی مانند نیوتن، بیش از آن که درگیر علم واقعی باشد، درگیر کیمیاگری بود.
در سال ۱۹۳۶ یک چمدان پر از نوشته‌های نیوتن

گرافین مشخصات خیره‌کننده دیگری هم دارد. رسانش الکتریکی آن از رسانای خوبی هم‌چون مس هم بهتر است. به علاوه، هدایت حرارتی فوق‌العاده‌ای دارد. هم‌چنین، ماده‌ای شفاف همانند شیشه است و در عین حال هیچ گازی هم نمی‌تواند از آن عبور کند

فیزیک در خدمت فناوری

جایزه نوبل سال ۲۰۱۰، هم‌چون سال پیش از آن، در قلمرویی کاملاً کاربردی اعطا شد. این دستاورد البته از نتایج کاربرد مکانیک کوانتومی در ساختار عناصر است.

حرارتی فوق‌العاده‌ای دارد. هم‌چنین، ماده‌ای شفاف همانند شیشه است و در عین حال هیچ گازی هم نمی‌تواند از آن عبور کند.

کاربردها

البته کاربردهای هر دستاورد جدیدی در گذر زمان نمایان می‌شود، اما از هم‌اکنون می‌توان کاربردهای فراوانی برای گرافین در نظر گرفت. از ترکیب گرافین با مواد دیگر می‌توان مواد ترکیبی (کامپوزیت) مناسب ساخت. از جمله کاربردهای محتمل دیگر می‌توان به ساخت ادوات الکترونیک جدید اشاره کرد. به نظر می‌رسد در آینده‌ای نزدیک، ترانزیستورهای ساخته‌شده از گرافین جای‌گزین ترانزیستورهای سیلیکونی خواهند شد.

از آن‌جا که گرافین شفاف و به علاوه رسانای خوبی است، از آن می‌توان برای تولید صفحات لمسی شفاف، پانلهای نوری و حتی سلولهای خورشیدی بهره جست. با ترکیب مناسب گرافین با پلاستیک می‌توان پلاستیکهای هادی الکتریسته و در عین حال مقاوم در مقابل حرارت و تنشهای مکانیکی پدید آورد.

درواقع هرگاه به مواد مقاوم و محکم و در عین حال نازک و کم‌وزن نیاز باشد، می‌توان از کامپوزیتهای ساخته‌شده از گرافین استفاده کرد. چه‌بسا در آینده‌ای نزدیک، ماهواره‌ها، هواپیماها و اتومبیلها را از مواد ترکیبی حاصل از گرافین بسازند.

کربن - که به عبارتی مبنای حیات روی کره زمین است - باز هم شگفتی آفرید. دو دانشمند روسی تبار به نامهای **کنستانتین نووسلوف^۲ و آندره گین^۳** که هر دو استادان دانشگاه منچستر انگلیس هستند، توانستند از یک تکه گرافیت، ساختاری جدید و شگفت‌آور خلق کنند. گرافیت، کربن شناخته‌شده‌ای است. درواقع همان است که در نوک مداد به کار می‌رود. دستاورد خارق‌العاده این دو پژوهشگر به پدیدآمدن ساختار جدیدی از کربن منجر شد که آن را «**گرافین**»^۴ نام نهادند.

این ماده نازک‌ترین و در عین حال محکم‌ترین ماده شناخته‌شده است. ضخامت آن به ضخامت یک اتم کربن معمولی است. یک تار موی شما ضخامتی حدود ۰/۱ میلی‌متر دارد. ضخامت گرافین یک میلیون برابر از ضخامت تار مو کم‌تر است. درواقع می‌توان این ماده را جسمی دو بعدی و در صفحه فرض کرد.

علاوه بر این، گرافین مشخصات خیره‌کننده دیگری هم دارد. رسانش الکتریکی آن از رسانای خوبی هم‌چون مس هم بهتر است. به علاوه، هدایت

پی‌نوشت

۱. برایسن، بیل. تاریخچه تقریباً همه چیز. ترجمه محمدتقی فرامرزی، انتشارات مازیار.

2. Konstantin Novoslov

3. Andre Gein

4. Graphene



مهمان شقایق دریایی شوید

مهمان شقایق دریایی

دلک ماهی، نوعی ماهی آب شور است. تاکنون ۲۸ گونه از این ماهی در آبهای جهان شناسایی شده‌اند که از آن میان، وجود دو گونه از آن در آبهای خلیج فارس گزارش شده است. به دلیل شکل خاص شنا، بالا و پایین پریدن و تند حرکت کردن، به آن دلک‌ماهی می‌گویند. این ماهی کوچک و جست‌وخیز کننده، عموماً در کف اقیانوسها یا جزایر مرجانی و در آبهای گرم مناطق گرمسیری زندگی می‌کند و از شقایق دریایی به عنوان خانه‌اش بهره می‌گیرد. یکی از خصوصیات جالب توجه آن، توانایی تغییر جنسیت است. بدین صورت که جنس نر قادر به تبدیل شدن به جنس ماده است و برعکس. به این قبیل موجودات با این ویژگی «هرمافرودیت»^۳ می‌گویند.

همزیستی جانوران در طبیعت، از زیباترین اشکال تلاش برای بقا در زیستگاه‌های گوناگون است. بستر دریاها و اقیانوسها نیز زیستگاه مناسبی برای جانوران همزیست محسوب می‌شود. «دلک‌ماهی»^۱ و «شقایق دریایی»^۲ نمونه جانورانی هستند که در بستر دریاها با یکدیگر زندگی می‌کنند و هر دو از این رابطه سود می‌برند. در علم اکولوژی به این نوع رابطه «همزیستی-همیاری» می‌گویند.

بازوهای سمی

شقایق دریایی جانوری شکارچی است که غالباً در صخره‌های مرجانی دریاها و اقیانوسها یافت می‌شود. اغلب آنها به وسیله پاهای چسبنده به بستر محل زیستشان می‌چسبند. برخی از گونه‌های شقایق دریایی به جای پاهای چسبنده، بخشی برای ذخیره گاز در بدنشان دارند که به کمک آن، قادر به شنا و تغییر عمق در آب هستند. بازوهای شقایق دریایی به سم و تارهای حساس مجهز است. در صورت تماس طعمه با تارهای حساس و شناسایی آن، بازوها طعمه را به دام می‌اندازند و با استفاده از ماده سمی آن را بی‌حس می‌کنند. سم این جانور سیستم عصبی طعمه را مختل می‌کند، از این رو نوعی «نورو توکسین» است. آنها غالباً از ماهیان کوچک، میگوها و مواد غذایی حاصل از فتوسنتز جلبکهای ساکن صخره‌های مرجانی تغذیه می‌کنند. شقایقهای دریایی، بسته به شرایط محیطی و روشی محیط، انواع متفاوت و رنگهای متنوعی دارند.



بقا در میان خطر

دلک ماهی هم می‌تواند طعمه میزبان باشد، ولی از آن‌جا که سطح بدن دلک ماهی از ماده‌ای لزج پوشیده شده است و ترکیبات تشکیل دهنده این ماده، برعکس موکوس سطح بدن سایر ماهیان، بیشتر از ماده قندی است تا پروتئین، شقایق دریایی، دلک ماهی را به عنوان طعمه شناسایی نمی‌کند و این ماهی از سم میزبان خود در امان است. در صورتی که این ماده لزج از بین برود، امکان گزیده شدن از جانب شقایق دریایی و مرگ دلک ماهی وجود دارد. حرکات خاص و منحصر به فرد این ماهی پر جنب و جوش نیز عامل دیگری است که سبب می‌شود، در نظر شقایق دریایی به جای طعمه، میهمانی سودمند در نظر گرفته شود.

هم زیستی سودمند

شقایق دریایی و دلک ماهی در کنار هم زندگی می‌کنند و به یکدیگر یاری می‌رسانند. شقایق دریایی از دلک ماهی در برابر خطرات و دشمنانش حفاظت می‌کند. دلک ماهیها تخمهایشان را در میان بازوهای شقایق دریایی نگهداری می‌کنند، زیرا مکان امنی است. هم چنین، دلک ماهیها از برخی از طعمه‌هایی که به وسیله شقایقها به دام افتاده و خورده نشده‌اند، از جمله پلانکتونهای جانوری و گیاهی، جلبکها، نرم تنان و سخت پوستان، تغذیه می‌کنند. در عوض، دلک ماهی به عنوان طعمه‌ای برای سایر ماهیان که غذای شقایقها هستند، آنها را به سمت شقایق دریایی جذب می‌کند.

پی‌نوشت

1. Clown fish (Anemone fish)
2. Sea anemone
3. Hermaphrodite

منابع

1. Nibaken, Marin Ecology, 400pp
2. Häussermann. V. 2006. Biodiversity of Chilean sea anemones (Cnidaria: Anthozoa): Distribution patterns and zoogeographic implications, including new records for the fjord region. invest. Mar, 34(2):23-35
3. <http://en.wikipedia.org>
4. <http://library.thinkquest.org>

پرتقال بخورید و پرتغالی حرف بزنید

امروز می‌خواهیم دربارهٔ زبان پرتغالی با شما سخن بگوییم. احتمالاً همیشه فکر می‌کردید که نام پرتقال، این میوهٔ خوشمزه، با نام کشور پرتغال یکسان است. اما اکنون می‌بینید که فقط از لحاظ آوایی به هم شبیه‌اند و املاي آنها متفاوت است. و اما کشور پرتغال و زبان پرتغالی.



کشور پرتغال

پرتغال یکی از کشورهای اروپایی واقع در شبه جزیرهٔ ایبری است. این جزیره متشکل از کشورهای پرتغال و اسپانیاست. بیشتر ایرانیها پرتغال را به خاطر سابقهٔ دیرینی که در دریانوردی و کشف سرزمینهای جدید دارد، می‌شناسند. تاریخ این کشور بسیار غنی است و سابقهٔ ایجاد سرزمین کنونی پرتغال به پیش از تاریخ برمی‌گردد. در قرن ۱۵ میلادی این کشور بخشهایی از آفریقا، آسیا و آمریکای جنوبی را دربرمی‌گرفت.

زبان پرتغالی

زبان پرتغالی یکی از زبانهای منشعب از زبان لاتین است که خود یکی از فرزندان زبان مادر (زبان هند و اروپایی) محسوب می‌شود. زبان پرتغالی خواهر زبانهای اسپانیایی، ایتالیایی و فرانسوی به شمار می‌رود. بسیاری از ویژگی‌های این زبان از جمله الفبا، خط و برخی از واژه‌های آن، برگرفته از زبان لاتین هستند. جالب است بدانید که واژه‌های فراوانی از زبان عربی نیز در این زبان یافت می‌شود.

تاریخچهٔ زبان پرتغالی

پس از فروپاشی امپراتوری روم، زبان پرتغالی از زبان لاتین جدا شد و زبانی مستقل به حساب آمد در قرن نهم، گونه‌ی نوشتاری این زبان نیز اختراع شد تا این که در اواخر قرن سوم میلادی، پادشاه پرتغال این زبان را به رسمیت شناخت و اعلام کرد که زبان عامیانه و رسمی کشور، پرتغالی است. از قرن پانزدهم به بعد، پرتغالی به زبانی کامل با ادبیات بسیار غنی تبدیل شد.



گویشوران

زبان پرتغالی نه تنها زبان رسمی کشور پرتغال، بلکه زبان رسمی کشور برزیل (در آمریکای جنوبی) است. هم‌چنین، مستعمره‌های قدیمی در آفریقا و گوشه و کنار جهان که روزگاری مستعمره پرتغال بوده‌اند، به این زبان حرف می‌زنند. پرتغالیها در آفریقا و گوشه و کنار جهان نیز به این زبان سخن می‌گویند. زبان پرتغالی در برزیل و پرتغال، در برخی از معانی، عبارات، واژه‌ها و صداها تفاوت‌هایی دارند که بسیار ناچیز است. به‌طوری که این زبان در هر دو منطقه قابل فهم و استفاده است. لازم به ذکر است که زبان پرتغالی در برزیل، از زبان سرخ‌پوستان آمریکایی و آفریقاییها و زبان پرتغالی در کشور پرتغال از زبان یونانی و لاتین تأثیر پذیرفته است. جالب است بدانید که زبان پرتغالی شباهت بسیاری به زبان اسپانیایی دارد، به‌طوری که گویشوران این دو زبان می‌توانند بدون بهره‌گیری از یک زبان مشترک با هم ارتباط برقرار کنند.

الفبای پرتغالی

آ	Aa
ب	Bb
س	Cc
د	Dd
ا	Ee
افی	Ff
ژ	Gg
اکا	Hh
ئی	Ii
ژتا	Jj
کا	Kk
الی	Ll
امی	Mm
انی	Nn
اُ	Oo
پ	Pp
ک	Qq
اهی	Rr
اسی	Ss
ت	Tt
او	Uu
و	Vv
شپس	Xx
اپسپلن	Yy
ز	Zz

اصطلاحات در زبان پرتغالی

بله = sim
خیر = Não
سلام = ola yoi
صبح به‌خیر = Bomdia
خداحافظ = Tchau , adeus
خواهش می‌کنم = for favor

ویژگیهای زبان پرتغالی

زبان پرتغالی ۲۶ حرف دارد که ۲۱ حرف آن صامت (بی‌صدا) و ۵ حرف آن مصوت (صدادار) است. برخی از ویژگیهای این زبان عبارت‌اند از: حرف صدادار «خیشومی»^۱ با نشانه «~» در بالای صداها a و o، به‌صورت ã و õ نمایش داده می‌شوند. حروفی که در انتهای واژه‌های انگلیسی tion دارند، در پرتغالی در انتها cão و دارند؛ مانند: = nação nation
صداها k و w و y که از سال ۲۰۰۹ وارد الفبای زبان پرتغالی شده‌اند، در «واماژه‌ها»^۲ دیده می‌شوند؛ مانند wilson و wagner، و واحدهایی چون km، kg و watt.
صدای ژ (ج) در پرتغالی صدای «ژ» می‌دهد و هم‌چنین g (گ) قبل از e و i «ژ» تلفظ می‌شود.

پی‌نوشت

۱. خیشومی به معنی صدایی است که هنگام تولید هوا از بینی خارج می‌شود؛ در حالی که راه خروج هوا از دهان بسته است.
۲. واماژه به واژه‌های وارد شده از یک زبان به زبان دیگر می‌گویند

شعار ساواک این بود:

شلاق خلاق است!

معرفی موزه عبرت در گفت‌وگو با سید محمود رضویان



حالا به این‌جا می‌گویند: «موزه عبرت»! پیش از این اسمش کمیته مشترک بود؛ «کمیته ضد خرابکاری ساواک و شهربانی.» اسمی که هر آدم جگرداری را وحشت‌زده می‌کرد!

می‌گویند **محمدرضا شاه**، در سفر سال ۱۳۲۸ به اروپا، از ملکه انگلستان می‌پرسد: «شما چگونه از اخبار مملکت خود و دنیا به‌طور روزانه مطلع می‌شوید؟» ملکه انگلیس گفت: «۷۰ سال است که برای این کار سازمان ویژه‌ای داریم. گزارش‌ها را در یکی دو برگ خلاصه می‌کنند و به اطلاع بنده و نخست‌وزیر می‌رسانند.»

این ملاقات به تأسیس «دفتر ویژه اطلاعات» انجامید. بعد از مدتی هم «ساواک» به وجود آمد که توسط «موساد» تجهیز شد و آدمهایش برای شکنجه و بازجویی دوره دیدند تا هر صدای مخالفی را سرکوب کنند. امروز وقتی از در بزرگ و آهنی کمیته پایم را به داخل گذاشتم، برق صفحات فلزی که روی آجرهای بهمنی دیوارهای حیاط نصب شده

بودند، توجهم را جلب کرد. روی هر کدام از آنها مشخصات یک نفر نوشته شده بود؛ کسی که روزی با چشمان بسته به آنجا آورده شده بود. اگر ساعتهای زندانی‌بودن آن چند هزار نفر زندانی را که حالا فقط اسمها و عکسهایشان روی در و دیوار بود، با هم جمع بزنیم، چند قرن رنج و آه و آرزو می‌شد!

در انتهای حیاط، ساختمانی مکعب مستطیل بنا شده است، اما اگر از بالا به آن نگاه کنی، فضای داخلی آن استوانه‌ای بلند است؛ مثل چاه. امروز این‌جا هستم تا با یک نفر که زنده از این چاه بیرون آمده، حرف بزنم. همراه هم از راهروها، بندها و سلولها، اتاقهای بازجویی و فضاهای دیگر کمیته که حالا یکی از موزه‌های تاریخ پررنج بشر است، می‌گذریم و او از خاطرات دوران زندان می‌گوید. قصه این گزارش، حکایت زندانیهای انجاست. تلخ است اما باید به یادش بیاوریم، زیرا آن که گذشته‌اش را فراموش می‌کند، محکوم به تجربه‌های دوباره است.

آرام، صمیمی و هنوز هم مانند سالهای دوره دبیرستان پرشور و انرژی است! این ویژگی آخر را از خاطراتی که با هم مرور کردیم، شناختم. با هم به سالهای کودکی او بازگشتیم.

– مغازه اخوی‌ام نزدیک مدرسه فیضیه بود. محیط آن‌جا برایم دوست‌داشتنی و جذاب بود. بعد از مدرسه به کتاب‌خانه فیضیه می‌رفتم و بساط کتاب و دفتر مشقم را آن‌جا پهن می‌کردم.

بعد از رحلت آیت‌الله بروجردی، مرجع عالی‌قدر تشیع، هر روز در مساجد شهر مراسم ختم برگزار می‌شود و او برای اولین بار آقا روح‌الله خمینی را در این مجالس می‌بیند.

– در عالم کودکی به شدت مجذوب او شدم. بارها و بارها هروقت می‌دیدمشان، جلو می‌دویدم و دستشان را می‌بوسیدم. فیضیه را در ۵۱ خرداد ۱۳۴۲ به خاطر می‌آورد. شاخ و برگهای شکسته، عمامه و لباسهای خون‌آلود طلبه‌ها و ... به دوره دبیرستان می‌رسیم.

– آقای فیض دبیر مثلثات که یکی از دانشجویان مبارز دانشگاه علم و صنعت



فریادهارا هیچ کس نشنید اما پیام آنها گوشها را کر کرد!

نداشتم. نمی‌دانستم چه کنم. کمی در خیابان‌های اطراف زندان پرسه زدم. از دور در تاریکی چند نفر را دیدم که هنوز گوشه دیوار زندان نشسته بودند. یکی از آنها به نظرم آشنا آمد. از اقوام بود. به این امید که مرا میان زندانیان آزاد شده ببیند، به استقبال آمده بود. چون خانواده‌ام در قم بودند و فامیلی جز او در تهران نداشت. **سید محمود رضویان در سال ۱۳۳۴ در قم به دنیا آمده است. خوش‌رو،**

در روزهای پایانی دی ماه ۱۳۵۷، درست چند هفته قبل از پیروزی انقلاب اسلامی، به دست نیروهای مردمی از زندان آزاد می‌شود.

– زندان قصر مملو از جمعیت بود. وقتی پایم را از در بیرون گذاشتم، مردم مرا روی دستهایشان بلند کردند. چندساعتی همه شادی کردیم. بعد چون حکومت نظامی بود، همه به خانه‌هاشان رفتند. وسایلم را به یکی از هم‌بندیهایم داده بودم. پولی



تا امید کردن باز جوها
امید به زندگی را در همه
زندانیان زنده می‌کرد.



نام تمام کسانی که
روزی به کمیته مشترک
آورده شده‌اند روی
دیوار خاک شده‌است

بود، در حاشیة کلاس گروهی تشکیل داد. من نیز جزو این گروه بودم. کتابها و اعلامیه‌هایی را که به دستش می‌رسید، به ما می‌داد تا مطالعه کنیم. در خانه‌اش جلسه می‌گذاشت، به کوه‌نوردی می‌رفتیم و ما را به دیدار استادان و علمای مبارز می‌برد. در هر فرصتی که پیش می‌آمد، درباره‌ی موضوعات گوناگون با هم صحبت می‌کردیم.

در سه سال آخر دیرستان فعالیت‌های سیاسی‌اش به اوج می‌رسد. ۱۷ سالگی او زمانی است که مبارزة انقلابی، شکل مسلحانه به خود گرفته است. دیپلمه ریاضی است و به دانشگاه فکر می‌کند، اما وقتی پیام تاریخی آیت‌الله خمینی به مردم، به ویژه جوانان را درباره‌ی برخورد با ثناگویان شاه می‌شنود، با همکلاسیهایش تصمیم می‌گیرند، یکی از واعظان منبری را که در سخن‌رانیهایش به جان شاه دعا می‌کرد، تنبیه کنند.

- بعد از عملیات، آقای فیض دبیر مثلثاتمان دستگیر شد و ساواک سراغ من هم آمد. حوالی ظهر بود. محله محاصره شده بود. به مادرم گفته بودند از دوستانم هستند. وقتی وارد خانه شدم، دستگرم کردند. در دادگاه اول چون هنوز به سن قانونی نرسیده بودم، به پنج ماه زندان محکوم شدم. طبق قانون باید مرا به دارالتأدیب می‌فرستادند، اما برای آن که فضای آن‌جا را با بیان عقاید به هم نریزم، مرا به زندان بزرگسالان بردند.

در دادگاه دوم به یک سال زندان محکوم می‌شود. تهیه و پخش اعلامیه، همکاری با افراد ضد سلطنت، تشکیل گروههای انقلابی و ... از جرمهای او هستند.

- صد روز آزاد بودم. در این فاصله، چون می‌دانستم تحت‌نظر هستم، سعی کردم ساواک را بفریبم و شرایط را عادی نشان دهم. اما در هر فرصتی که پیش می‌آمد، دوستان مبارزم را پیدا می‌کردم، به آنها گزارش می‌دادم و اطلاعات جدید می‌گرفتم. درکل محور اصلی اطلاع‌رسانیها این بود که به آنها بگویم

شعار ساواک این بود:

«شلاق، خلاق است!»
- کم نبودند کسانی که زیر شکنجه حاضر می‌شدند حتی علیه خودشان اعتراف کنند. یکی از بچه‌های شوخ طبع برای این که بازجویی را دست بیندازد، می‌گوید اعلامیه را از دوستم در بندرعباس گرفتم. بازجو می‌پرسد: آن وقت تو کجا بودی؟ دوستم می‌گوید: بندر انزلی! مأمور ساواک عصبانی می‌شود و می‌پرسد: چه طوری از بندر انزلی به بندرعباس رفتی؟! می‌گوید: با قایق می‌پرسد: بگو بینم چه طور با قایق رفتی؟ این دوست ما هم پاسخ می‌دهد: اگر شما به اندازه من کتک خورده بودید، با قایق می‌رفتید و سر از اقیانوس آرام در می‌آوردید!

آشنایی و ارتباط قوی با اصول اولیه قرآن و نهج البلاغه آن قدر او را مطمئن و آرام می‌کرد که می‌توانست با صبوری فشارها را تحمل کند.
- اگر در دوره دبیرستان به مطالعه

ساواک در زندان به دنبال کدام دسته از اطلاعات است... در دوران آزادی، کار با اسلحه را آموزش دیدم، اما به هیچ کدام از عملیاتهای مسلحانه نرسیدم.

در دادگاه بعدی به اعدام محکوم می‌شود، اما در دادگاه نهایی حکم اعدام به حبس ابد تقلیل می‌یابد و بعد از گذشت چهار سال از دوران محکومیتش، انقلاب می‌شود و ...

- در زندان مسئول خبر بودم. با هزار و یک ترفند از زندانیهایی که ملاقاتی داشتند، اخبار بیرون را می‌گرفتم و بعد از دسته‌بندی به بقیه اطلاع‌رسانی می‌کردم.
در پذیراییهای مأموران شکنجه ساواک، نام هیچ کدام از دوستانش را بر زبان نمی‌آورد.

- ۱۷ سال بیشتر نداشتیم. اگر بگویم اصلاً از وحشیگریهای ساواک نمی‌ترسیدم، اغراق نکرده‌ام. همیشه با خونسردی به دنبال فریب آنها بودم تا اطلاعاتی به آنها ندهم که پای هم کلاسی‌هایم به فضای بد و وحشتناک زندان باز شود. به

معظم رهبری، آقای هاشمی، «خسی در میقات» جلال آل احمد، «شهادت» دکتر شریعتی، «انقلاب تکاملی» جلال الدین فارسی، و بسیاری از کتابهای دیگر که به کتابهای ممنوعه مشهور بودند، برایم شیرینی خاصی داشت. اما مطالعه چنین کتاب‌هایی جرم به حساب می‌آمد و باید هزینه آن را می‌پرداختم! حتی هم کلاسیهایم هم نباید آنها را در دستانم می‌دیدند!

آرش نام بازجوی او بود. همه بچه مذهبیها زیر دست او می‌رفتند! آقای رضویان، به طرز فجیعی توسط او شکنجه می‌شود!

- بعد از انقلاب وقتی از طرف دادستانی دعوت به همکاری شدم و به زندان اوین رفتم، آرش را آنجا دیدم. امروز خوش‌حالم که آن روزها برای یک لحظه هم به انتقام فکر نکردم؛ حتی به اندازه زدن یک سیلی! حضرت امام (ره) هم از همه خواسته بودند صبور باشند و به هیچ کدام از زندانیان انقلاب، حتی شکنجه‌گران جسارت نکنند.



زندان جای زنان هم بود چون سهمی از انقلاب داشتند.



گاهی زندان به یک دانشگاه تبدیل می‌شد

همین خاطر، وقتی می‌پرسیدند کتابها و اعلامیه‌ها را از کجا آورده‌ای، می‌گفتم: از جامهری مسجد یا جاکفشی کتاب‌خانه. وقتی هم فشارها زیاد می‌شد، تعدادی از جوانانی را که تازه فوت کرده بودند و زمان آزادی، آنها را شناسایی کرده بودیم، با مشخصات و آدرس معرفی می‌کردم.



خودروهای ساواک
در کمیته مشترک

هیچ کدام از مردم
ایران فراموش
نخواهند کرد که
انقلاب مدیون
دانش آموزان مبارز
در سالهای ۱۳۵۶
و ۱۳۵۷ است



از تصویر بالا تا
تصویر پایین یک
«جوانی» طی شده!

- آقای رضویان! گوشه‌ای کوچک از تجربه‌های گران‌قیمت یک دانش‌آموز مبارز، بعد از گذشت چنددهه، در چه حمله‌هایی می‌تواند به دانش‌آموزان دبیرستانی نسل جدید گفته شود؟
- عزیزانم! اگر حوادث بعد از انقلاب را مرور کنید، متوجه می‌شوید که شخصیتها و گروههای زیادی با افکار، اعتقادات و عملکردهای متفاوت آمدند و رفتند. اما فقط آنهایی از اصول اولیه اسلام و انقلاب منحرف نشدند که دیدگاه خودشان را با شاخصهای اصلی انقلاب تنظیم کردند. همیشه سعی کردم در سالهای مبارزه و بعد از انقلاب، افکارم را با معیارهای

سنگین آزادی را چه کسانی پرداختند! - هیچ کدام از مردم ایران فراموش نخواهند کرد که انقلاب اسلامی مدیون دانش‌آموزان مبارز در سالهای ۱۳۵۶ و ۱۳۵۷ است. دلیل محکم ما هم این است که آنها اهل حسابگریهای مادی نبودند و به دنبال خیر و صلاح دنیوی هم نرفتند؛ بلکه خالصانه و معصومانه با یک دنیا شور و انرژی به میدان آمدند. در ۱۳ آبان با تحقیر رژیم آن را مستأصل کردند. هویت رژیم زیر سؤال رفت. چون گروهی از جامعه بی‌کفایتی آن را مطرح می‌کردند که هیچ ترسی از آینده نداشتند!

حضرت امام(ره) هماهنگ کنم و امروز هم ولایت فقیه شاخص من است. به همین خاطر من و بسیاری از دوستانم در مقابل گروهها و شخصیت‌هایی که سراغمان می‌آمدند تا از وجهه مبارزاتی ما سوء استفاده کنند، ایستادگی کردیم و گرفتارشان نشدیم. در هر مسیری که قرار بگیری، به راهنما نیاز دارید. شاقول و ستون خیمه انقلاب را بشناسید. از شخصیتها و گروههای رنگارنگ پیروی نکنید، چون شما را در میان راه جا خواهند گذاشت!
بی‌انصافی و ناجوانمردی است اگر هر کدام از ما فراموش کنیم که بهای



فرار نکنید!

یکی می گفت: «برای من دعوا با یک نفر یا با ده نفر فرقی نمی کند». پرسیدند: «چه طور؟» پاسخ داد: «چون در هر دو حالت من فرار می کنم!» داستان امتحان دادن بعضیها شبیه همین لطیفه است؛ تا اسم امتحان می آید، فرار می کنند! عده ای حتی نمی خواهند نام امتحان را بشنوند! آیا امتحان واقعا جای ترسیدن و فرار دارد؟ از قدیم گفته اند: «خوش بود گر محک تجربه آید به میان». حالا به جای واژه «محک» یک بار کلمه «امتحان»

را بگذارید و جمله را دوباره بخوانید. اتفاقاً امتحان نمونه خوبی از جریان زندگی است. امتحان می تواند نشان دهد که: چه قدر از توانایی هایتان به درستی استفاده کرده اید؟ چه قدر جدی بوده اید؟ و چه قدر عرصه زندگی دارید؟ پس، اگر جرئت دارید، بایستید و فرار نکنید! امتحان می تواند به شما نشان دهد که در موقعیتهای جدی زندگی، چه قدر توان ایستادگی دارید. امتحانها فرصت خوبی برای امتحان کردن خودمان هستند. از موقعیت استفاده کن، بین چند مرده حلاجی!

زمان امتحانات



زمان لازم برای مطالعه مطالب هر درس را تخمین بزنید.

آمادگی برای امتحانات



حداقل یک هفته قبل از شروع امتحانات، دوروبرتان را منظم کنید و به آماده سازی خودتان بپردازید.

جدول پیش بینی و بودجه بندی مطالعه





کارهای حاشیه‌ای را کنار بگذارید.

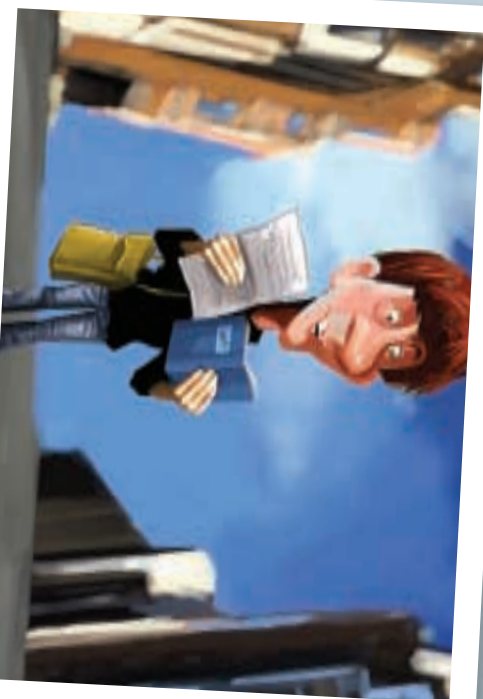


جدولی تنظیم و زمان مطالعه خود را از پیش بودجه‌بندی کنید.



جلسه امتحان

- با نام و یاد خدا سر جلسه حاضر شوید.
- بعد از توزیع ورقه‌ها، تعداد صفحات، تعداد سؤال و کیفیت چاپ آنها را کنترل کنید
- به زمان اختصاص داده شده برای امتحان توجه داشته باشید.
- به هیچ وجه عجله نکنید.
- اگر سؤال یا سؤالیهای آغازین ورقه سخت بود، با تلقین به خود آرامشتان را حفظ کنید
- آمادگی مواجهه با هر نوع شرایط پیش‌بینی نشده را داشته باشید.
- کاری به دیگران نداشته باشید.
- ابتدا پاسخ سؤالی را که می‌دانید، بنویسید.
- در امتحانهای تشریحی، پاسخ‌ها را به ترتیب شماره بنویسید
- در محاسبات عددی دقت کنید.



شب امتحان فقط مطالب را مرور کنید و از شب بیداری و خسته کردن خود بپرهیزید.



بعد از پایان جلسه امتحان، سعی کنید درباره پاسخهای احتمالی و نمرای که خواهید گرفت، با دوستانتان به بحث و جدل نپردازید.

بعد از اعلام نتایج، با حوصله به تحلیل و ارزیابی پاسخهای نادرست خود بپردازید. امتحان فرصت خوبی برای یافتن عیبه‌ها و رفع اشکال است.

داستان گردیه

ایران زمین دور هستیم و در سرزمین تورانیان به سر می‌بریم. خاقان چین به این گونه ما را می‌آزماید تا بدانند رو به سوی خاک ایران داریم، یا چون بهرام چوبینه، دل از ایران زمین کنده‌ایم و در توران و چین خواهیم ماند.»

گردیه پیش آمد. نامه را از دست موبد گرفت و گفت: «همه این روزگار سیاه را بهرام چوبینه بر سر ما آورده است. شما سران و سپهسالاران و بزرگان نیز فریب سخنان او و خاقان چین را خوردید و حال که بهرام چوبینه را کشته‌اند، همه سرگردان و حیران هستید. من از آغاز با بهرام مخالف بودم. شما به یاد دارید که چگونه با او ستیز کردم و پندش دادم که به بیگانه، به خاقان چین، دل نسپارد و پشت به ایران زمین نکند. اما شما نیز سخنان مرا نفهمیدید. اکنون خاقان چین به خواستگاری من آمده است و فردا با شما پیمان خواهد بست تا خاک ایران را با خون یکسان کنید و او را پادشاه چین و توران و ایران کنید! این است معنای نامه عاشقانه خاقان چین برای گردیه سیاه روز!»

آن گاه درفش رستم داستان را از گور بهرام چوبینه بیرون کشید با چشمانی پر از اشک گفت: «شما چه به روز درفش رستم داستان آورده‌اید؟!»

آن را بر بالای سرش گرفت و گفت: «در سایه درفش رستم داستان پیشاپیش سپاه خاقان چین با ایرانیان جنگیدید و اکنون خاقان چین نامه فرستاده است و خیال جنگی دیگر دارد. اما من، درفش رستم داستان را به ایران زمین و پهلوانان آن خاک باز می‌گردانم.»

اشک در چشمانش درخشید. نامه را پاره پاره کرد، بر زمین پراکند و گفت: «عشق که از سر پستی و پلیدی باشد، چنین می‌شود. خاقان چین می‌خواهد به نام عشق مرا به گروگان بگیرد و درفش رستم داستان را درفش سپاه خویش سازد!»

سرداری گفت: «چه باید کرد؟ ما چون

کنید. سپس پاسخ‌نامه را می‌نویسم و به شما می‌دهم تا برای خاقان چین ببرید.» قاصد سر فرو آورد، عقب عقب رفت و دور شد. گردیه نامه را در مشتش فشرد، گلوله کرد، محکم آن را بر زمین کوبید و گفت: «خاقان چین می‌پندارد که من نیز چنان برادرم بهرام چوبینه، به دنبال تخت و تاج شاهانه هستم و به چیزی جز مانند شاهزادگان زندگی کردن نمی‌اندیشم!»

سردار پیری نامه را برداشت. آن را باز کرد و با چشمانی به حیرت نشسته نامه را خواند و گفت: «به چنین حال و روز و زمانی، خاقان ابله و نادان، پیام عروسی و شادی و سرور فرستاده است! او سپهسالار بهرام چوبینه را، علیه پادشاه ایران زمین وادار به عصیان کرد. او به بهرام چوبینه لشکر و سپاه داد تا با هرمرزشاه و فرزندش خسرو پرویز بجنگد. او بهرام چوبینه را فریفت و به او گفت که باید پادشاه ایران زمین باشد و علیه سپاه ایران درفش برافرازد. ریشه همه نگون بختی‌ها، جنگ‌ها، کینه‌ها و مرگ سپاهیان و سپهسالار بهرام چوبینه در اندیشه‌های او پنهان است. حال از مرگ بهرام چوبینه خوش حال گشته، برای پاک‌آیین، گردیه پهلوان، نامه نوشته است تا همسر او باشد و به چین برود تا آن وقت، گردیه را چون بهرام چوبینه در چنگ خود داشته باشد.»

سرداری دیگر به نامه چشم دوخت و گفت: «او می‌خواهد از تبار پهلوان بهرام چوبینه فرزندی داشته باشد تا پس از آن که بزرگ گشت، او را با لشکر و سپاه به سوی ایران زمین راهی کند.»

موبد موبدان نامه را گرفت. کلمه به کلمه آن را خواند و گفت: «ما اکنون از

هنگامی که نامه عاشقانه خاقان چین به دست گردیه رسید، او لباس سیاه به تن داشت و در مرگ برادر خود، پهلوان بهرام چوبینه، سوگوار بود. درفش رستم داستان روی گور بود و پهلوانان، بزرگان و سپاهیان دور آن حلقه زده بودند. قاصدی که از پیش خاقان، پادشاه چین، آمده بود، با ترس و پریشانی گفت: «با این نامه، خاقان چین قصد آن دارند که شاه‌بانو گردیه، شیرزن سپاه ایران، خشنود گردند و درد و رنج مرگ برادر خویش را فراموش کنند.»

گردیه نامه را گشود. آن را خواند و شگفت‌زده شد. به قاصد خیره نگاه کرد و در دل با خود گفت: «خاقان چین از من خواستگاری کرده است تا بانوی اول سرزمین چین باشم؟!»

هم‌زمان، نگاه او از قاصد به درفش رستم داستان دوخته شد. درفش چون عقابی خشمگین در باد بال می‌زد و نقش ازدهایی که بر آن بود، پیچ و تاب می‌خورد. دهان ازدها چنان باز بود که می‌خواست همه جهان را بلعد. گردیه به سوی درفش رفت. آن را در مشت خود فشرد و باز به قاصد رو کرد. قاصد با فروتنی تعظیم کرد و گفت: «خاقان چین فرمودند پاسخ‌نامه را بدهید تا به خدمت ایشان ببرم.»

بزرگان و سران ایران با تعجب به گردیه که رنگ از چهره‌اش پریده بود و سرانگشتانش می‌لرزید نگاه می‌کردند. همه از خود می‌پرسیدند: «چه در نامه نوشته شده است که گردیه شجاع و دلیر را چنین وحشت‌زده ساخته است؟!»

گردیه پیراهن سیاهش را چنگ زد و به قاصد گفت: «تا طلوع آفتاب استراحت

ماهی در دهان نهنکی هستیم. اگر اشتباه کنیم، ما را می‌بلعد.»

گردیه پا روی پاره پاره‌های نامه گذاشت، آنها را بر خاک مالید و گفت: «برای خاقان چین نامه‌ای بنویسید و از زبان من بگویید که اکنون در سوگ برادر خود نشسته‌ام و هنگام سخن گفتن از عشق و عاشقی نیست. باشد تا روزگار بگذرد و به وقت مناسب، مهر و محبت عاشقانه را آشکار خواهیم کرد.»

فرمانده سپاهیان گفت: «آفرین! همین بهترین راه است. با این شیوه خاقان را خشمگین نکرده‌ایم و زمانی به دست می‌آوریم تا راهی درست بیابیم.»

گردیه گفت: «در خاموشی و آرامش، سپاه را آماده حرکت به سوی ایران کنید. باید در وقت مناسب بگریزیم.»

سرداران و بزرگان و سران رفتند. نامه‌ای همان‌طور که گردیه گفت، نوشته شد. به دست قاصد دادند و او رفت. سپس در روز و شب‌های بعد گردیه و بزرگان با هم گفت‌وگو کردند تا آن‌که سرانجام شبی گرد هم جمع شدند و فرمانده سپاه گفت: «ما روی بازگشت به ایران را نداریم، چون با خسرو پرویز و پدرش هرمز شاه جنگیده‌ایم. اگر به ایران بازگردیم به دستور خسرو پرویز یک یک ما را از دم تیغ می‌گذرانند.»

سردار پیر گفت: «ما می‌پنداشتیم که بهرام چوبینه پادشاه ایران زمین می‌شود. حال که او به دست مزدوران خسرو پرویز کشته شد، ما راهی جز دوستی با خاقان چین نداریم؛ چون او دوست ماست نه خسرو پرویز!»

سرداری دیگر گفت: «ما همه پل‌های پشت سر خود را شکسته و ویران کرده‌ایم. چگونه به ایران بازگردیم؟»

موبد موبدان گفت: «حیات و زندگی ما به دست اهورمزد است. اگر به ایران برگردیم، نمی‌دانیم خسرو پرویز با ما چه می‌کند. اگر به چنین برویم، نمی‌دانیم خاقان چین با ما چه خواهد کرد. اگر د این‌جا بمانیم، سرنوشتی چون سیاوش

بر سرمان می‌آید؛ چون تورانیان کینه‌ای عمیق به ایرانیان دارند. اگر به سوی روم برویم، قیصر روم، پدر شیرین، همسر خسرو پرویز است و همه ما را دست و پا بسته به خسرو پرویز خواهد داد. چاره‌ای نیست جز آن‌که راهی را برگزینیم و به سرنوشت خود تن بدهیم.»

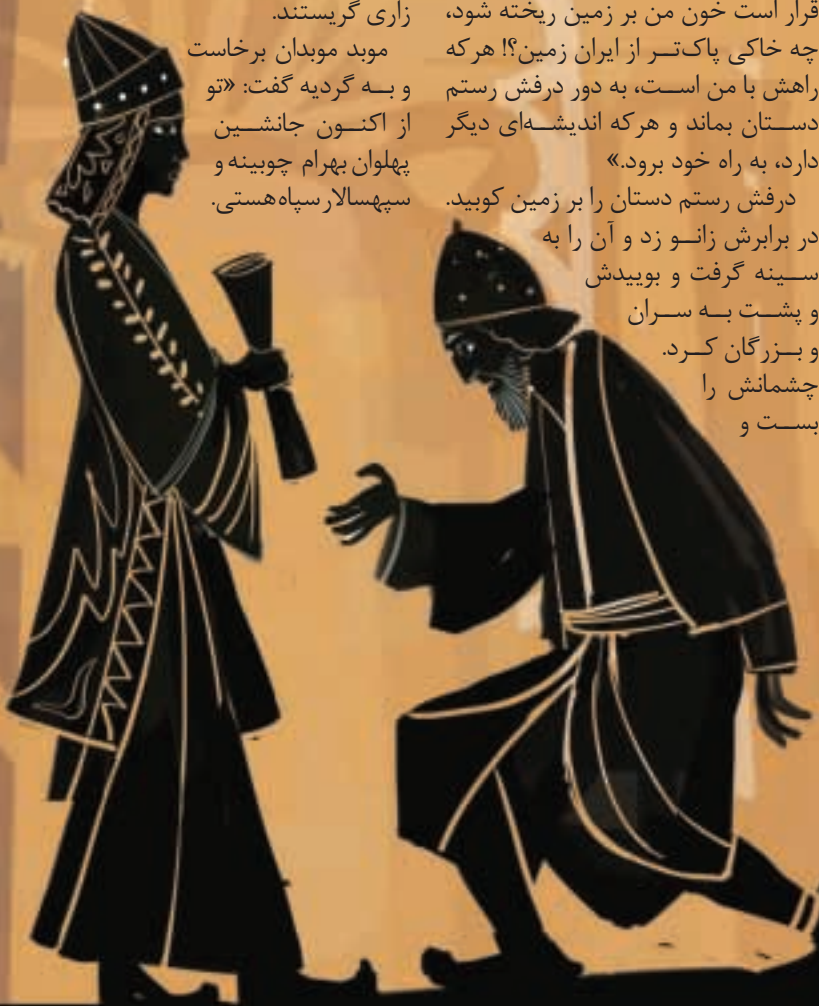
گردیه درفش رستم دستان در دست پیش آمد و گفت: «آری ما در چهارراهی گرفتار شده‌ایم که یک سوی آن دریا و دیگر سو آتش و آن سوی کوهستانی مخوف و سویی دیگر جنگلی سیاه است. اما من، گردیه، خواهر بهرام چوبینه، به سوی ایران زمین می‌روم. زمانی دراز است که من و درفش رستم دستان از سرزمین و خانه و کاشانه خود دور افتاده‌ایم و عاشق دیدار عزیزان خود هستیم. اگر قرار است خون من بر زمین ریخته شود، چه خاکی پاک‌تر از ایران زمین؟! هر که راهش با من است، به دور درفش رستم دستان بماند و هر که اندیشه‌ای دیگر دارد، به راه خود برود.»

درفش رستم دستان را بر زمین کوبید. در برابرش زانو زد و آن را به سینه گرفت و بوییدش و پشت به سران و بزرگان کرد. چشمانش را بست و

صدای غرش اژدهایی که بر درفش نقش بود، در گوشش پیچید. خاطره‌هایی از جنگ‌های رستم و اکوان دیو، رستم و افراسیاب، رستم و دیو سفید، رستم و اشکبوس، و رستم و زن جادوگر، در یادش زنده گشت و با صدایی بلند گریست. برخاست. به سران و بزرگان و سپاهیان که همه به دورش بودند، رو کرد و با فریادی جانکاه گفت: «ما با درفش رستم دستان چه کرده‌ایم؟ آن را هرمز شاه به دست پهلوان بهرام چوبینه داد تا در پیشاپیش سپاه ایران به حرکت در آورد، نه آن‌که سپاه خاقان چین و تورانیان به دنبالش به ایران زمین یورش ببرند!»

سپاهیان و بزرگان، همه در برابر درفش زانو زدند. سرب‌خاک نهادند و به زاری گریستند.

موبد موبدان برخاست و به گردیه گفت: «تو از اکنون جانشین پهلوان بهرام چوبینه و سپهسالار سپاه هستی.



ما همه به فرمانت گوش می‌سپاریم.»
گردیه گریان گفت: «حال بروید و بگذارید با برادرم، پهلوان بهرام چوبینه خداحافظی کنم.»

آنها رفتند. گردیه ماند و درفش رستم دستان و گور بهرام چوبینه و دایه پیر گردیه که در همه سفرها و لشگرکشیها همراهش بود و لحظه‌ای از او دور نمی‌شد. گردیه با چشمانی پر از اشک به دایه گفت: «سرنوشت غریبی پیدا کرده‌ام، دایه مهربان. باید از عاشق خود بگریزم. آیا چنین عشقی هرگز دیده‌ای؟!»

دایه گفت: «دلت را تیره و تار نکن. عشق چندین و چند روی دارد. یکی از آنها کینه است و دیگری حيله! معلوم نیست عشق خاقان چین به شما از روی صداقت و راستی است یا حيله و نیرنگ! اگر از روی راستی باشد، شما بهترین و شایسته‌ترین بخت و اقبال خود را از دست داده‌اید!»

گردیه موهای بلند و سیاه خود را در میان انگشتانش به بازی گرفت و گفت: «راست می‌گویی. عشق چندین و چند روی دارد و بهرام بزرگ‌ترین خیانت را به من کرد و مرا از عشق راستین، سرزمینم، دور ساخت.»

اشک در کاسه چشمان دایه جمع شد و گفت: «ولی دخترم، گردیه نازنینم، خاقان چین از تو خواستگاری کرده است. بسیار دختران ایرانی و تورانی و چینی در آرزوی آن هستند که خاقان چین آنان را بطلبد. تو با بخت خویش بازی می‌کنی. در چین ملکه دربار خاقان می‌شوی، ولی در ایران شمشیر تیز و پولادین و به زهر آلوده

خسروپرویز در انتظارت است.»
گردیه چون کودکی سرش را بر دامان دایه گذاشت و گفت: «چه بهتر که به دست خسروپرویز، پادشاه ایران زمین، کشته شوم تا ملکه دربار چین باشم. چون شبهای بسیاری است خسروپرویز را به خواب می‌بینم که می‌آید و انگشتی زرین به انگشتم می‌کند و من نیز درفش رستم دستان را به او می‌دهم. با چنین عشق خواب آلوده و رؤیایی است که بسوی ایران می‌روم.»

دایه موهای گردیه را می‌بافت و پی در پی می‌گفت: «دیوانگی است گردیه، دیوانگی است! تو ماهی زنده در دستان را، با نهنگ دریاها عوض می‌کنی. جنون است گردیه، با بخت چنین نکن!» گردیه برخاست. درفش را به دست گرفت، اشک چشمانش را پاک کرد و گفت: «به همه خبر بده که همین امشب با تاریک شدن هوا در خاموشی و سکوت به سوی ایران زمین حرکت می‌کنیم. هرچه در رفتن خود کوتاهی کنیم، پای رفتن را سست می‌کنیم.»

ماه به وسط آسمان رسیده و کوه و دشت در مهتاب نمایان بود. دایه رفت و سخن گردیه را به گوش یک یک سرداران و بزرگان رساند.

گردیه زره بهرام چوبینه را به تن کرد. کلاهخود او را بر سر گذاشت. شمشیرش را بر کمر آویخت. گرزش را بر زین اسب بست. درفش رستم دستان را برداشت و پیشاپیش سپاه راه افتاد. هر مرد چینی و تورانی که از آنها پرسید به کجا می‌روند، سخن شکارگاه بود و دلتنگی گردیه و به

شکار رفتن تا حال سوگوار او بهتر شود. چهار شبانه‌روز گذشت و گردیه و سپاهش به سوی مرز ایران و توران می‌تاختند که خبر به خاقان چین رسید. او به یکی از سردارانش به نام **تُبرگ** دستور داد که لشگرش را آماده کند و از پی گردیه و سپاهش بتازد. به او گفت: «در آغاز با گردیه و سران سپاه ایران به نرمی سخن می‌گویی. اگر نپذیرفتند که باز گردند، همه را از دم تیغ بگذرانید و تنها گردیه را سالم دستگیر کنید و بیاورید.»

گردیه و سپاهیان ایرانی شبانه‌روز می‌تاختند و در راه خود به هر مانعی می‌رسیدند، آن را از میان برمی‌داشتند و پیش می‌رفتند. گردیه می‌دانست که به زودی خاقان چین از فرار آنها آگاه می‌شود و لشگری به دنبالشان می‌فرستد. به همین دلیل آماده نبردی سخت و خون بار بود. دایه در کنار او بود و برای نخستین بار در جلوی سپاه دو زن دوش به دوش هم می‌رفتند. دایه آهسته به گردیه گفت: «ما راه را به خوبی نمی‌دانیم و سپاهیان خاقان می‌دانند و سرانجام ما را دستگیر می‌کنند و به پیش خاقان می‌برند. آن وقت چه خواهی کرد؟»

گردیه لبخندی زد و گفت: «از خاقان چین سخن نگو، از خسروپرویز برایم بگو. آیا او را هرگز دیده‌ای؟»

دایه به افسوس سرش را تکان داد و گفت: «دخترک دیوانه! تو عشق خاقان چین را که خودش به سراغت آمده بود، رد کردی و دل به عشق پادشاهی بسته‌ای که فقط نام او را می‌دانی! شنیده بودم که عشق جنون می‌آورد، اما نمی‌دانستم که



آدمی را چون کودکان می‌کند!»
 گردیه خندید و گفت: «پاسخم را ندادی. آیا خسرو پرویز را هرگز دیده‌ای؟»
 دایه بر زین اسب مشت کوبید و گفت: «دیده‌ام، آری! هنگامی که با پدرش هرمز شاه، پادشاه ایران زمین، در افتاد و سپس قهر کرد و به سرزمین روم رفت.»
 گردیه شگفت زده شد و گفت: «می‌بینی دایه بر سر ایران زمین چه آمده؟ خسرو پرویز به روم می‌گریزد و پهلوان بهرام چوبینه به چین! در چنین روز و روزگاری عشق راستین این است که درفش رستم دستان را به ایران بازگردانیم تا مردم ایران زمین رستم‌ها را فراموش نکنند.»

به گردیه خبر رساندند که سپاهیان تُبرگ، سردار خاقان چین، به آنها نزدیک می‌شوند. او کلاهخود بر سر گذاشت و به دایه گفت: «دیدار خسرو پرویز و ایران زمین ساده نیست. باید از میدان خون و نبرد گذشت تا به آنها رسید. تو با اندکی از سپاهیان برو. ما راه را بر لشکر خاقان می‌بندیم. هنگامی که به خسرو پرویز رسیدی، به او بگو گردیه نه خاک چین را دوست می‌داشت و نه خاک روم را. می‌آمد تا درفش رستم دستان را به ایران زمین برساند و در پای آن دفن شود.»
 دایه با چشمانی اشک بار می‌رفت و نگاهی به گردیه بود که کلاهخود بر سر به لشکر عظیم تُبرگ چشم دوخته بود که پیش می‌آمدند.

دو سپاه در برابر هم ایستادند. سپاه تُبرگ چون کوهستانی از سلسله کوههایی به هم پیوسته بود و سپاه ایران چون کوهی سربرافراشته در دشت. تُبرگ از میان سپاهیانش بیرون آمد. فریادکنان

گفت: «من آمده‌ام تا شما و شاه بانو گردیه، خواهر پهلوان بهرام چوبینه، را به چین بازگردانم. این فرمان خاقان چین است! اگر به فرمان خاقان گوش نسپارید، شمشیرها شما را به اطاعت وادار می‌کنند.»

گردیه از سپاه جدا شد. به سوی تُبرگ پیش رفت و به بانگ بلند گفت: «من گردیه، خواهر پهلوان بهرام چوبینه هستم. اگر سپهسالار سپاه چین بر من پیروز شود، می‌تواند مرا کت بسته به پیش خاقان چین ببرد.»

تبرگ اسبش را به جلو راند. شیههٔ اسبها به آسمان برخاست. هر دو سپاه چون موجهای خروشان رودی به حرکت درآمدند. تُبرگ شمشیرش را در هوا تاب داد و سپاهیان اِستادند. گردیه اسب تاخت، به دور تُبرگ چرخید و صدای چکاچک شمشیر آنان شنیده شد و از رد پای اسبان گرد و غبار به هوا برخاست. هر دو سپاه هیاهو می‌کردند و دشت از صدای سم اسبها و غلغلهٔ سپاهیان به لرزه درآمد بود.

ناگهان گردیه با ضربه‌ای سخت، شمشیر تُبرگ را به هوا پرواز داد. فریاد شادی از دل سپاهیان ایران برخاست. تُبرگ دست به سوی نیزه برد و آن را از پهلوی اسبش بیرون کشید. گردیه شمشیرش را در نیام جا داد و نیزه برداشت. هریک چون شکار آن یکی بود. به دستی دهانهٔ اسب را داشتند و با دستی نیزه را به سوی حریف می‌چرخاندند. به یکباره گردیه نیزه‌اش را به پهلوی او فرو برد. نعره‌ای اژدهاوار از سینهٔ تبرگ در دشت پیچید و از اسب برخاک سرنگون شد. هیاهوی دو سپاه به آسمان برخاست.

سپاه تبرگ به عقب رفتند. آشفته شدند و چند مرد سپاهی شتابان آمدند و جسد تبرگ را کشان‌کشان بردند. سپاهیان ایران پیش آمدند. جنگ آغاز شد. چینیان به سوی کوهستان عقب‌نشینی کردند و گریختند و سپاهیان ایران از پی آنها تاختند. گردیه شمشیرش را بالا گرفت و به فریادی دستور داد تا سپاهیان ایران بایستند.

چینیان پشت به میدان نبرد می‌رفتند و فریاد شادی و شور در میان ایرانیان موج می‌انداخت. گردیه که از شوق پیروزی نعره می‌کشید، دهانهٔ اسبش را تاب داد و از پی دایه و درفش رستم دستان تاخت. دایه پیشاپیش سپاهیان بود و آنان هرگز به یاد نداشتند و به عمر خود ندیده بودند که پیروزی درفش رستم دستان به دست در جلوی آنها حرکت کند. او زارزار گریه می‌کرد و اسم گردیه از زبانش دور نمی‌شد. تا به او خبر دادند که گردیه و سپاهیان ایرانی از پی آنها می‌آیند، ناخواسته از هوش رفت و نقش زمین شد. گردیه و سپاهیان هیاهوکنان پیش آمدند. هرگز درخت و رود و کوه و بوته و خاک و باد و شب و روز خاطرهٔ تاختن و پا گذاشتن آنها را به خاک ایران زمین از یاد نمی‌برند. هنگامی که خسرو پرویز از آمدن آنها آگاه شد، سوار بر اسب به دیدارشان شتافت. او و گردیه چون دو آینه روبه‌روی هم ایستادند و آن زمان بود که قلب آنان تپید. گردیه دانست که خوابهایش راستین بودند. او درفش رستم دستان را به خسرو پرویز داد و خسرو پرویز نیز انگشتی زمردین را به انگشت او کرد و چهل شبانه‌روز گوشه به گوشهٔ ایران زمین جشن و پایکوبی برپا شد.



انقلاب اسلامی بهمن ۵۷ و

ت مثل تاریخ

مهدی زارعی

ایران و انقلاب اسلامی



زمینه‌های انقلاب ۵۷

آن هم درست پس از مبارزات قهرمانانه ملت ایران و ملی کردن صنعت نفت، و بریدن دست استعمار بریتانیا از منابع کشورمان. پس از کودتای ۱۳۳۲، قشر روشن فکر و تحصیل کرده از حکومت روگردان شدند. اقبال گوناگون و به‌ویژه روحانیان با شرایط وقت ایران به مخالف برخاستند. دربار به‌منظور شناسایی کشور ایران به جهانیان، با برگزاری جشنهای پرهزینه ۲۵۰۰ ساله، تاج‌گذاری و ... به ولخرجیهایی فراوان دست‌زد. پادشاه ایران از سرنوشت پدرش عبرت نگرفت. تمام مخالفان شاه پشت سر **امام خمینی (ره)** ایستادند.

■ مردم ایران از همان آغاز در تلاشهای خود برای انقلاب، به دنبال آزادی و پیشرفت و هویت دینی و ملی بودند. پس از سال ۱۳۲۰، مردم به آزادی مورد نظر رسیدند، اما محمدرضا شاه اندک اندک به فکر افزایش قدرت افتاد. او از قدرت محدود خود ناراضی بود. ■ پادشاه جوان ایران، **محمدرضا پهلوی**، در بحبوحه مبارزات سیاسی مردم ایران، حاضر شد برای سرنگونی دکتر **محمد مصدق** (نخست وزیر وقت ایران) از آمریکا کمک بگیرد. بدین ترتیب پس از کودتای ۲۸ مرداد ۱۳۳۲، دوران حکومت مشروطه به پایان رسید و دوره جدیدی از دیکتاتوری آغاز شد؛

فرانسه و انقلاب کبیر



■ دوران پادشاهی **لویی شانزدهم**، دوران ظلم بی‌حد شاهان فرانسوی بر مردم بود. از ۲۵ میلیون فرانسوی، تنها ۳۵۰ هزار نفر طبقه نجبا را تشکیل می‌دادند و بقیه مجبور به تحمل ظلم و پرداخت مالیاتهای گزاف و عجیبی مثل مالیات بر پنجره! بودند.

■ فرانسه پس از شکست در جنگهای هفت‌ساله (۱۷۵۶-۶۳) از انگلستان، تصمیم گرفت انتقام بگیرد و به استقلال طلبان آمریکا برای استقلال از انگلستان کمک کرد. هرچند فرانسه موفق شد، اما هزینه این کمکیها تنها از مردم فقیر گرفته می‌شد و به همین دلیل نارضایتیها اوج گرفت.



روسیه و انقلاب اکتبر ۱۹۱۷



۱۸۲۵: به دنبال مرگ تزار **الکساندر اول**، گروه انقلابی «دسامبریتها» خواهان روی کار آمدن برادرش **کنستانتین** هستند. اما **نیکلای اول** روی کار می‌آید و شورش نظامیان را سرکوب و پنج رهبر آنها را اعدام می‌کند. **دهه ۱۸۳۰:** عقب ماندگی مردم روسیه سبب اعتراض روشن فکران می‌شود. روشن فکران در سه گروه غرب‌گرا، پوچ‌گرا و سنتی، فعال هستند. مردم روسیه کم‌کم به شرایط اسفناک خود معترض می‌شوند. **۱۸۵۶:** روسیه در جنگ «کریمه» شکست می‌خورد. هدف روسها شکست دادن عثمانی و رسیدن به آبهای گرم بود. اما فرانسه و انگلستان مخالف رسیدن روسها به دریای سیاه و مدیترانه هستند. این جنگها لطمات اقتصادی فراوانی به مردم می‌زنند. **۱۸۶۱:** تزار **الکساندر دوم**، ۴۰ میلیون دهقان را که عملاً در چنگال اربابان دهکده‌ها اسیر بودند، آزاد می‌کند تا شورش نکنند. اما



تعطیلی مجلس

قرنها گذشت و چند پادشاه تصمیمات پارلمان را نادیده گرفتند. **چارلز اول** برای مقابله با قیام مردم اسکاتلند پول می‌خواست و وقتی مخالفت پارلمان را دید، آن را منحل کرد! این انحلال سبب ظهور **اولیور کرامول** شد. او پارلمان جدید را منحل و شاه را اعدام کرد و تا زمان مرگش حکومت جمهوری تشکیل داد.

سابقه انقلاب در انگلستان بیشتر از سایر نقاط دنیاست. در سال ۱۲۱۵ م، پادشاه **جان** مجبور به امضای فرمانی با عنوان «ماگنا کارتا» (منشور بزرگ) شد که قدرت پادشاه را محدود و حکومت پادشاهی را به مشروطه تبدیل می‌کرد. بدین ترتیب اداره امور به دست «پارلمان» می‌افتاد.

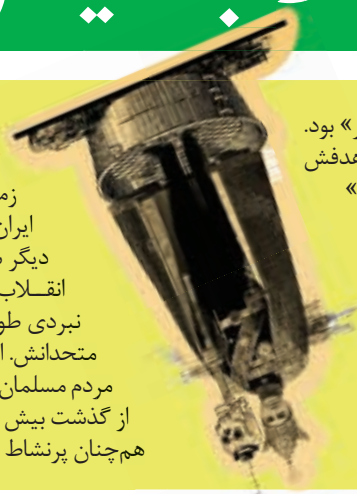


انقلاب مجل انگلستان

۲۸ جوان

۵ بهمن ۸۹

مقایسه آن با انقلاب دیگر کشورها



رهبر انقلاب ایران در برابر حکومت شاه «سازش ناپذیر» بود. شخصیت منحصر به فرد او مورد قبول تمام طبقات و هدفش نیز مشخص بود: «استقلال، آزادی، جمهوری اسلامی».

شعارهای انقلاب

- استقلال، آزادی، جمهوری اسلامی
- وای اگر خمینی حکم جهادم دهد
- ارتش دنیا نتواند که جوابم دهد
- مرگ بر شاه
- بختیار بختیار نوکر بی اختیار
- توپ تانک مسلسل دیگر اثر ندارد

تفاوت انقلاب ایران با دیگر انقلابها

زمینه مذهبی و ایدئولوژیک انقلاب اسلامی ایران، موجب تفاوت انقلاب مردم ایران با انقلابهای دیگر شد. همان طور که فرانسه و شوروی پس از انقلاب مجبور به نبرد با مخالفین شدند، ایران درگیر نبردی طولانی تر شد؛ نبردی هشت ساله با عراق و تمامی متحدانش. اما «اسلام» و «شهادت» موجب شد که مقاومت مردم مسلمان ایران در هم شکسته نشود. به همین دلیل، پس از گذشت بیش از سه دهه، شاهد آن هستیم که انقلاب اسلامی هم چنان پرنشاط و استوار به حرکت تکاملی خود ادامه می دهد.

■ گروهی از فرانسویان که به کمک آمریکاییها رفته بودند، با دیدن قانون اساسی آنها نتیجه گرفتند که در کشورشان خبری از آزادی نیست.

■ تأثیر روشن فکران فرانسوی در تنویر اذهان مردم فراوان بود. آنان در حکایتهای داستانی خود نمی توانستند مستقیماً از شاه انتقاد کنند. این بود که از پادشاهان حاکم بر ایران و استبداد آنها انتقاد می کردند!

شعار قبل از انقلاب

آزادی، برادری، برابری

پس از انقلاب

با شورش مردم و فتح زندان «باستیل» (۱۷۸۹)، انقلاب پیروز شد. اعلامیه حقوق بشر به تصویب رسید و با تشکیل مجلس، اقتدار شاه کاهش یافت. شاه در صدد اتحاد با اتریشیها برآمد، اما خیانت او اثبات شد و او را اعدام کردند.

این کار به منزله ای افزایش کارگران و بی کاران است. در نتیجه نارضایتی اقتصادی بالا می گیرد.

دهه ۱۸۶۰: شکل گیری گروههای مخفی مخالف حکومت آغاز می شود.

۱۸۸۲: تزار به قتل می رسد و الکساندر سوم روی کار می آید. تزار جدید جلوی اصلاحات می ایستد و روشن فکران را محدود می کند. اما مردم که اندکی طعم آزادی را چشیده اند، با این اقدامات مخالفت می کنند.

۱۹۰۵: روسیه در جنگ با ژاپن شکست می خورد. هزینه فراوان این جنگها و شکست حکومت مستبد، بر نارضایتیها می افزاید.

یکشنبه خونین ۱۹۰۵: نظامیان مردم معترض را به رگبار می بندند. تعداد غیرنظامیان کشته شده، از کشته شدگان جنگهای انقلاب روسیه نیز بیشتر است. **۱۹۱۴:** بحران سراسر روسیه را دربر گرفته است. تزار **نیکلای دوم**، برای جلوگیری از روی دادن انقلاب وارد نبرد می شود. نارضایتی مردم فقیر اوج می گیرد. **۱۹۱۷:** رهبر انقلابیون (لنین) فرمان می دهد: مردم باید اسلحه به دست بگیرند. (آغاز مبارزات مسلحانه).

دوره ترور

استالین در طول ۳۰ سال تمام مخالفان را قلع و قمع می کند. او حتی به همرمز دوران انقلاب خود (تروتسکی) هم رحم نمی کند و او را در خارج از شوروی به قتل می رساند. تعداد اعدامها از تعداد کشته شدگان راه انقلاب بسیار بیشتر است. در تمام این دوران، شوروی هزینه فراوانی صرف حمایت از کشورهای هم پیمان «بلوک شرقی» خود می کند.

پایان انقلاب

حاصل دیکتاتوری مستبدانه در شوروی، اقتصاد عقب مانده، و لخرجهای فراوان در راه اهداف سیاسی، مرگ بی گناهان فراوان و سرانجام تجزیه شوروی در سال ۱۹۹۱ است.



بازگشت سلطنت

پس از مرگ کرامول، حکومت مجدداً مشروطه شد. اما **جیمز دوم**، شاه جدید نیز به فرامین پارلمان گوش نکرد. به همین خاطر پارلمان او را عزل کرد. اقتدار پارلمان در سال ۱۶۸۸ موجب شد که این واقعه را «انقلاب مجل» بنامند. این

انقلاب اصول «منشور کبیر» را تأیید کرد بود و به همین دلیل، اتفاقاتی که بعدها در فرانسه و روسیه رخ داد، در انگلستان روی نداد.

کنکور؛ یک رقابت ساده و شیرین

لَحْظَةً دِيدَارِ

محسن وزیری ثانی

گفت و گو با راضیه خزایی
رتبه اول کنکور ۱۳۸۹
در رشته علوم تجربی

خستگی یعنی چه؟

درس خواندن آن قدر برایم لذت بخش است که هیچ گاه از آن خسته نمی شوم. تا قبل از عید نوروز، هفت تا هشت ساعت در روز مطالعه می کردم. بعد از آن هر چه به زمان کنکور نزدیک تر می شدیم، ساعتهای مطالعهام بیشتر و بیشتر می شد و به ۱۲ ساعت در روز هم رسید. درست زمانی برای موفقیت در کنکور جدی شدم که تغییر رشته دادم؛ یعنی از سال سوم تجربی! یادگیری هیچ درسی هم برایم سخت نبود.

لطفاً! یکی یکی و نه موفقیت نه یکی و نه دوتا، بلکه بی نهایت پله دارد که باید یکی یکی از آن بالا رفت. من هم مثل همه هم سن و سالهایم، در پله های ابتدایی آن قرار دارم. اگر هدفهایمان را مشخص نکنیم، نمی توانیم موفق شویم. موفقیت یعنی تلاش برای رسیدن به هدف!

خدا یا شکرت!
فقط به درس خواندن فکر می کردم و به کسب رتبه تکریمی هم امیدوار بودم. اما رتبه تکریمی یک غافلگیری شیرین و به خاطر ماندنی بود!
دقیقاً غروب روز قبل از اعلام نتایج، صدای زنگ تلفن خانه بلند شد و ... آن لحظه پر از شور و شغف بودم و فقط خدا را شکر می کردم!

اول هدف گذاری، بعد تلاش و ...

توصیه ام به دانش آموزان سال آخری یا بهتر بگوییم، بچه های کنکوری، این است که قبل از هر چیز هدف خودتان را مشخص کنید. به هدفهای بی ارزش و نیز به هدفهای خیلی بزرگ و دست نیافتنی فکر نکنید. با یک برنامه ریزی دقیق و حساب شده، درسها را خوب بخوانید و مهم تر از همه این که مطالب را خوب درک کنید. سال آخر تحصیلی، سرنوشتتان رقم می خورد. پس از همه فرصتها، حتی فرصتهایی که به نظر کوچک و گذرا هستند، استفاده کنید.

تیم ما
همدان شهر من است
پدرم کارشناس فلسفه و مادرم دیپلمه و خانه دار است
یک خواهر کوچک هم دارم که فضای خانه را گرم و دلنشین کرده است

از ۲۰ تا چند تا؟!

معدل سال اول: ۱۹/۹۶

معدل سال دوم و سوم: ۲۰

معدل پیش دانشگاهی: ۱۹/۹۸

۳۰

شماره ۵ بهمن ۸۹



یک تصمیم ویژه در یک قدمی کنکور

سال دوم دبیرستان را در رشته ریاضی فیزیک تحصیل کردم. ریاضیات برایم یکی از جذاب‌ترین درس‌هاست، اما با تمام علاقه‌ای که به این درس داشتم، وقتی با مشورت گرفتن از کسانی که نظرشان برایم تعیین کننده بود، متوجه شدم اگر در رشته‌های دانشگاهی علوم تجربی تحصیل کنم، موفق‌تر خواهم بود. جسارت به خرج دادم و از ریاضی به علوم تجربی تغییر رشته دادم.

در سرنوشت سازترین ساعتها

آرام و صبور بودم. هیچ اضطرابی به خودم راه ندادم. سعی کردم با تنظیم وقت، فرصت کافی برای پاسخ‌گویی به تمام سؤالات داشته باشم. راستی! این را هم بگویم که کنکور همیشه برایم یک رقابت ساده و شیرین بوده است! به اندازه کافی تلاش کردم و مطمئن بودم به نتیجه مطلوب می‌رسم. اگر در کنکور پذیرفته نمی‌شدم، قطعاً تسلیم اراده و خواست الهی می‌شدم، چون حتماً مصلحتی در کار بوده است و من باید از نو تلاش می‌کردم.

دبیرستان خوب = کلاس خصوصی کنکور

سعی کردم طوری درس بخوانم که به شرکت در کلاس‌های خصوصی کنکور نیاز نداشته باشم. فقط به خاطر تغییر رشته از ریاضی به تجربی، لازم بود در کلاس‌های تقویتی زیست‌شناسی شرکت کنم. یکی از دلایل مهمی که باعث شد پایم به کلاس‌های کنکور باز نشود، این برنامه‌ریزی‌های دقیق و منسجمی که توسط دبیران مجرب اجرا می‌شد، راهنمایی می‌شدند.

اولی، دومی و سومی‌های من!

اول، توکل به خدا. هیچ‌وقت از رحمت او ناامید نشدم. دوم، محبت‌ها و حمایت‌های دوستانه پدر و مادرم. محیط آرام از اولین عوامل موفقیت در کنکور است. سوم، برنامه‌ریزی‌های دقیق مدیر و دبیران مجرب. و درنهایت، اعتماد به نفس، تلاش و پشتکار خودم.



الف ب ج د

از اواخر سال سوم دبیرستان تست‌زنی را شروع کردم. آن‌قدر به این کار علاقه داشتم که گاهی به جای اختصاص وقت بیشتر به مطالعه، تست می‌زدم. در پیش‌دانشگاهی یکی از حرفه‌ای‌های تست‌زنی شده‌بودم!



جایگاه یک نخبه! مسئولان نخبگان را فراموش نکنند! به آنها توجه کنند، برایشان ارزش قائل شوند و به فعالیت‌هایشان سامان دهند تا در آینده به کشور خودشان خدمت کنند.



زیست‌شناسی ۹۷/۴
زمین‌شناسی ۹۰/۷
فیزیک ۸۶
شیمی ۸۴
ریاضی ۹۲/۴

از صد تا چند تا؟!
ادبیات فارسی ۹۴/۷
معارف اسلامی ۸۴
زبان انگلیسی ۸۹/۴
زبان عربی ۷۴/۷



پندهای پرمهر استاد

دامی و شمسوی سرروها

مجید ملامحمدی

در زمان طاغوت، یکی از مشکلات ما گرفتن اجازه نشر کتاب‌های دینی از «اداره فرهنگ و علوم» بود. آنها به کتابهای مذهبی گیر زیادی می‌دادند. گاهی می‌شد برای یک کتاب چندین بار به تهران می‌رفتم. در محیط بی‌حجابی اداره آن سالها، ساعتها معطل می‌ماندم تا اجازه نشر کتابی را بگیرم. به عنوان نمونه، به تازگی یکی از کتابهایم را به نام «زید پسر امام سجاد شهید انتقامگر» نوشته و چاپ کرده بودم. چند جلد آن از سوی چاپخانه به اداره مذکور برای گرفتن اجازه رفته بود. آنها با خواندن کتاب گفتند: «نشر این کتاب ممنوع است.»

به تهران رفتم و بعد از بررسی گفتند: «هشت اشکال سیاسی دارد. سرپای این کتاب، تحریک مردم برای قیام و شورش بر ضد رژیم است. حتماً باید این اشکالات برطرف شوند.» اما من به هیچ‌کدام آن اشکالات عمل نکردم.

یکی از بازرسان آن‌جا- آقای میرمیران- می‌گفت: اینها چیست که می‌نویسی؟! برو درباره عبید بنویس، یا درباره یک نفر لطیفه‌گو.»

مدتی قبل به من خبر رسید که مسلمانی بر اثر ناداری و نداشتن پول دارو و پزشک و بی‌اعتنایی مردم، از دنیا رفته است. در همان وقت خبر رسید که خیلی از مردم برای چندمین بار به سفرهای زیارتی عمره و ... می‌روند. گیرم آن آقای که مرحوم شد، آدم خوبی نبود، ولی انسان که بود. هنگامی که در سرازیری مرگ افتاد، واجب است با کمک و همکاری او را نجات داد. ولی متأسفانه بعضیها سوراخ دعا را گم کرده‌اند. حالا برایتان یک حکایت بگویم.

در عصر امامان(ع)، مردی برای انجام حج مستحبی عازم مکه شد. او زاد و راحله خود را به همراه داشت. چندان از خانه‌اش دور نشده بود که در مسیر راه به زن بی‌نوایی که سیده بود، برخورد. دید که مرغ مرده‌ای را از بیابانی برداشته است و دارد آن را به خانه می‌برد. با شتاب پیش او رفت و پرسید: «این مرغ مرده را به کجا می‌بری؟»

زن گفت: «فقیرم، غذایی ندارم، بچه‌هایم دارند از گرسنگی تلف می‌شوند!...»

آن مرد همه توشه راه حج و مرکب خود را به آن زن بخشید و آن سال به مکه نرفت. وقتی که حاجی‌ها از مکه برگشتند، به زیارتشان رفت. به هر کدام که می‌رسید، او می‌گفت: «فلانی من تو را در مکه، در فلان جا دیدم.»

دیگری می‌گفت: «من تو را در عرفات دیدم.»

در «اشتهارد»، روحانی صاحب نفوذ و بسیار پاکی به اسم آیت‌الله حاج شیخ یحیی تقوی زندگی می‌کرد که به «حاج شیخ» معروف بود. روزی از خانه بیرون آمدم، درحالی که کودکی ۱۰ ساله بودم. دیدم این روحانی پیر عصا‌زنان به جایی می‌رود. دوان‌دوان به سویش دویدم و گفتم: «آقا یک مسئله دارم.» استاد با تواضع بسیار به مسئله من گوش کرد. سپس جواب آن‌را داد. این نوع برخورد مهربانگیر و فروتنانه در من تأثیر زیادی گذاشت و عشق طلبه‌شدن را در دلم شعله‌ور کرد.

سال ۱۳۳۴ شمسی بود و من کلاس چهارم ابتدایی بودم. روزی معلم ما، مرحوم آقای امامی، چند قطعه کاغذ بین دانش‌آموزان پخش کرد و گفت: «هرکس به هر شغلی برای آینده‌اش علاقه‌مند است، روی کاغذ بنویسد»

من نوشتم طلبگی. دانش‌آموزان کلاس حدود ۳۰ نفر بودند هرکدام یک شغل جداگانه نوشتند. معلممان مرد متدینی بود و مرا خیلی تشویق کرد. من به مکتب‌خانه محله رفتم و کم‌کم پا به دنیای پاک و شیرین طلبگی گذاشتم... در سال ۱۳۳۸ هم به قم رفتم و درسهای طلبگی‌ام را ادامه دادم.

در کوپه قطار همراه چند هم‌سفر به مسافرت می‌رفتیم. یکی از آنها که دکتر داروساز بود، به من گفت: «روزی برای انجام مأموریت در آبادان سوار هواپیمایی غول‌پیکر شدم. هنگام برخاستن هواپیما در دلم گفتم. بنایم به مغز بشر! چه اعجوبه‌ای ساخته که کمتر از یک ساعت، راهی طولانی را طی می‌کند... که ناگهان از اتاق خلبان اعلام شد: نظر به این که هوا طوفانی است، به فرودگاه آبادان برمی‌گردیم و مجبوریم فرود اضطراری داشته باشیم.»

در همان حال صوت دلربای این آیه در کنار گوشم به صدا درآمد: «آن‌چه در آسمانها و زمین است، خدا را می‌ستایند.» [جمعه/۱]

افسوس خوردم که چرا خدای بشر و خالق مغزها را فراموش کردم و مکرر گفتم: «بنایم به مغز بشر!» قدرت اصلی در دست خداست. باید او را ستود و به قدرت او نازید که:

اگر نازی کند در هم فرو ریزند قالبها
راستی، اگر گردبادی سراغ هواپیما می‌آمد، هواپیما برای نجات خود از سقوط، چه باید می‌کرد؟!

سومی می گفت: «من تو را در مینا دیدم.»

مرد تعجب کرد. به محضر امام (ع) وقت خود رسید و ماجرا را گفت. امام معصوم (ع) فرمود: «به خاطر آن عمل نیک، خداوند فرشته‌ای را به صورت تو درآورده تا از ناحیه تو، حج واجب انجام دهد.»

””

یکی از کتاب‌هایی که در شرح یاران پیامبر (ص) نوشته‌ام و منتشر شده، کتابی به نام «حضرت ابوطالب (ع) پدر بزرگوار امام علی (ع)» است. گرچه بخشی از علما و محدثان اهل سنت معتقدند که او کافر از دنیا رفت، ولی شواهد بسیار بر ایمان او دلالت دارند. احادیث جعلی دوران معاویه و «بنی‌امیه» باعث چنین انحرافات شد. جرم ابوطالب (ع) این بود که پدر حضرت علی (ع) بود. و گر نه در میان همان بنی‌امیه در عنوان مؤمن درجه یک معرفی می‌شد. در همین راستا مدتی پیش دانشمندی به من تلفن زد و پس از سلام و احوال‌پرسی گرم گفت: «من از اهالی ترکیه هستم و کتاب ابوطالب تألیف شما را به ترکی استانبولی ترجمه و منتشر کرده‌ام. می‌خواهم نزد شما بیایم و کتاب را تقدیم کنم.»

گفتم: «تشریف بیاورید.»

او آمد و کتاب را داد. بسیار خوب و زیبا چاپ شده بود. گفت: «انگیزه من در ترجمه و نشر کتاب شما این بود: روزی در استانبول در جشن عروسی یکی از دوستان شرکت کردم. در آن جا یک نفر وهابی سخن از ابوطالب به میان آورد و او را کافر خواند. حاضران نتوانستند او را مغلوب کنند، زیرا بیشتر حاضران با او هم‌مرام بودند. بنده ناراحت شدم. تا این که در سفری به قم، کتاب شما را یافتم. فوری آن را به ترکی ترجمه کردم و در ترکیه توزیع شد. پس از آن متوجه شدم که این کتاب اثر زیادی بر مردم داشته است.»

””

مرحوم استاد حجت‌الاسلام و المسلمین محمد محمدی اشتهاردی، یکی از نویسندگان و محققان برجسته کتابهای دینی و اسلامی، در دوم بهمن سال ۱۳۲۳ در اشتهارد کرج به دنیا آمد. بخشی از درسهای حوزوی را در همان منطقه خواند. سپس به قم رفت و در جوار کریمه اهل بیت حضرت معصومه (س)، با جدیت و پشتکار به خواندن درس مشغول شد. استادان او در آن سالها آقایان آیت‌الله گلپایگانی، آیت‌الله میرزا هاشم آملی، آیت‌الله سبحانی، آیت‌الله مکارم، آیت‌الله اشتهاردی، آیت‌الله

ستوده و بزرگان دیگر بودند. وی در فقه، اصول، فلسفه و اخلاق درس خواند و در نویسندگی تلاش زیادی کرد. او یکی از مفسران قرآن و از نویسندگان «تفسیر نمونه» است. از مرحوم اشتهاردی بیش از ۲۰۰ کتاب در زمینه‌های گوناگون دینی، مذهبی، اخلاقی، در شمارگان بسیار چاپ شده است. ویژگی نوشته‌های ایشان، سادگی و روانی، مستند بودن، و تأثیرگذاری عمیق آنها بر خوانندگان است. آن مرحوم با این که سال‌های سال از بیماریهای متفاوت رنج می‌برد، اما دست از کار نکشید. سرانجام بر اثر بیماری سرطان در ۲۸ آذر ۱۳۸۵ در قم از دنیا رفت.



عمر خیام؛ ستارهٔ آسمان رباعی

آنان که محیط فضل و آداب شدند
در جمع کمال شمع اصحاب شدند
ره زین شب تاریک نبردند برون
گفتند فسانه‌ای و در خواب شدند

■ ■ ■

هر روز که آفتاب برمی‌آید
یک روز ز عمر ما به سر می‌آید
هر صبح که نقد عمر ما می‌دزد
دزدی است که با مشعله درمی‌آید

■ ■ ■

در کارگه کوزه‌گری رفتم دوش
دیدم دوهزار کوزه گویا و خموش
ناگاه یکی کوزه برآورد خروش
کو کوزه‌گر و کوزه‌خر و کوزه فروش

رباعیات بالا نمونه‌هایی از رباعیات حکیم عمر خیام نیشابوری هستند. وقتی رباعیات خیام را می‌خوانم، حس عجیبی به من دست می‌دهد؛ حسی شیرین و در عین حال ناشناخته و اسرارآمیز. حسی که هیچ چیز جای آن را نمی‌گیرد. انگار او سالها پیش حرف دل ما را زده است. احساس می‌کنم رباعیات او به زبانی جهانی و برای همهٔ دوران‌ها سروده شده‌اند؛ به زبان مردم دیروز، امروز و شاید فردا. احساس می‌کنم که این رباعیها فنناپذیرند و یاد سرایندهٔ آنها و نفس او در همه‌جا حضور دارد: در آسمان، در ابر، در غبار، در باران و گیاه، در کارگاه‌های سفال‌گری و دکه‌های کوزه فروشی. در همهٔ این‌ها گویی معنایی نهفته است؛ حالتی که با انسان نجوا می‌کند.

چهرهٔ خیام از ورای سروده‌هایش، چهره‌ای است انسانی، عمیق، با شکوه و دوست داشتنی. گویی او با هر رباعی باری از دوش خسته‌ای برمی‌دارد و به زبان دل او سخن می‌گوید. رباعیات خیام حال و هوای درونی و فکر از را نشان می‌دهند. پشت رباعیاتش، روح انسانی و والایی وجود دارد که ناشناخته و عمیق است. به راستی خیام کیست؟ شاعر یا فیلسوف؟ ریاضی‌دان یا ستاره شناس؟ مسلمان یا...؟

خیام نیشابوری ستارهٔ تابناک آسمان ترانه و رباعی؛ و فیلسوفی سترگ است که اندیشه‌های عمیق و بلند فلسفی خود را، در قالب رباعیاتی زیبا و دل‌پذیر عرضه کرده است. خیام نخستین ریاضی‌دانی است که به تحقیق منظم علمی در معادلات درجهٔ اول، دوم و سوم پرداخته و طبقه‌بندی تحسین‌آوری از این معادلات آورده است. خیام در ۲۸ سالگی به دستور ملک شاه سلجوقی، تقویم جدیدی را به وجود آورد که به «تقویم جلالی» معروف است. در این تقویم، هر سال ۱۲ ماه دارد و حرکت آفتاب مبنای تعیین سال است. به همین خاطر به آن سال شمسی می‌گویند. تقویم فعلی ایران بر همان اساس است.

خیام اما با همهٔ دانش و مقامی که داشت، در روزگار غربی می‌زیست. عصر او عصر نزاع بین دین و فلسفه بود. تعلیم و تدریس فلسفه در مراکز علمی بزرگ ممنوع اعلام شده بود. فلاسفه به گوشهٔ انزوا خزیده و برخی نیز جان در این راه نهاده بودند. در این میان، خیام نیز - که فیلسوفی بزرگ و اهل فکر و اندیشه بود - از دشمنی و مخالفت فقیهان و علمای ریاکار و درباری زمان در امان نماند. آنها مرتب به او تهمت بی‌دینی و کفر می‌زدند و آرامش او را به هم می‌ریختند؛ ولی خیام تسلیم آنها نمی‌شد. حکایت زیر در این زمینه خواندنی است:

خیام و فقیه بزرگ شهر

یکی از فقیهان نیشابور هر روز صبح پیش از برآمدن آفتاب نزد خیام می‌رفت و نزد او درس فلسفه و حکمت می‌خواند. اما وقتی از خانهٔ خیام بیرون می‌آمد و به میان مردم می‌رفت، از استاد خود به بدی یاد می‌کرد و او را فردی بی‌دین و کافر می‌نامید. خیام از این موضوع آگاهی یافت و به فکر چاره‌اندیشی افتاد.

روزی از روزها، پیش از آن که فقیه برای درس خواندن بیاید، خیام چند نفر را با طبل و بوق در خانهٔ خود پنهان کرد و به آنها گفت: «هرگاه من درس گفتن را آغاز کردم، شما طبل‌ها و بوق‌ها را به صدا درآورید.» لحظه‌ها گذشت. فقیه به عادت هر روز به خانهٔ خیام آمد و کلاس درس شروع شد. به محض آن که خیام اولین کلام را بر زبان جاری کرد، ناگهان صدای طبل و بوق در خانه پیچید. صدا چنان قوی بود که مردم کوچه و محله از هر سو به خانهٔ خیام هجوم آوردند و در میان خانه جمع

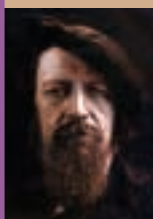
خیام نیشابوری در آینه نگاه بزرگان



خاقانی، شاعر قرن ششم: «هزار سال آسمان و اخترانش باید بگردد تا از آسیاب دنیا، یک دانه درست بسان عمر خیام بیرون آید.»



دکتر اسلامی ندوشن، محقق معاصر: «خیام نام‌آورترین سراینده بی‌اعتباری دنیاست.»



آلفرد تنیسون، شاعر انگلیسی قرن نوزدهم: «رند بزرگوار شما، عمر خیام، سیاره‌ای است معادل خورشید که خود را در فضا پرتاب کرده است. این نغمه شرقی و طلایی به همه جا روشنایی می‌بخشد.»



توفیل گوتیه، هنرشناس فرانسوی: «خیام از بزرگ‌ترین اندیشمندان اروپا برتر است.»

شدند. آنها با کمال تعجب دیدند که فقیه نزد خیام کتاب گشوده است و درس می‌خواند. در این هنگام، عمر خیام رو به مردم کرد و با صدای رسا و محکم گفت: «ای مردم نیشابور! این فقیه شماس است که هر روز در همین هنگام نزد من می‌آید و درس حکمت و فلسفه می‌آموزد و آن‌گاه پیش شما از من به وضعی که می‌دانید، یاد می‌کند. اگر من همان باشم که او می‌گوید، پس چرا از من علم می‌آموزد و اگر چنین نیست، پس چرا از استاد خود به بدی یاد می‌کند؟! آیا این از اخلاق و دین و انسانیت به دور نیست؟»

همه‌مهمه جمعیت بالا گرفت. مردم با سرزنش و تحقیر فقیه شهر را می‌نگریستند و منتظر جواب او بودند؛ اما فقیه مات و مبهوت بود و ساکت. او سرافکنده و شرمسار از خانه خیام بیرون آمد و به دنبال کار خود رفت. پایان این نوشتار را به رباعی دیگری از حکیم نیشابور اختصاص می‌دهیم که خود دریایی از معانی است:

یک چند به کودکی به استاد شدیم

یک چند به استادی خود شاد شدیم

پایان سخن نگر که ما را چه رسید

چون آب درآمدیم و چون باد شدیم



منابع

۱. قنبری، محمدرضا. خیام نامه. انتشارات زوار. ۱۳۸۴.
۲. فرزانه، محسن. خیام شناخت. سازمان خورشید. ۱۳۵۳.
۳. صفا، ضیاح‌الله. تاریخ ادبیات در ایران. انتشارات فردوس. چاپ هفتم. ۱۳۶۶.
۴. بهمن، مهناز. خیام نیشابوری. انتشارات مدرسه. ۱۳۸۴.

سرگرمیهای ریاضی

۱. ۲۷ مکعب به ابعاد $1 \times 1 \times 1$ سانتی متر داریم که ۹ عدد آنها قرمز، ۹ عدد زرد و ۹ عدد آبی هستند. آیا می توانیم با آنها مکعبی به ابعاد $3 \times 3 \times 3$ سانتی متر بسازیم که دو مکعب با رنگ یکسان در هیچ ردیفی قرار نگرفته باشند؟

۲. فرض کنید A عددی پنج رقمی باشد که بر ۴۱ بخش پذیر است. چنان چه رقم سمت چپ A را به طرف راست آن انتقال دهیم و عددی مانند B به دست آید، آیا B بر ۴۱ بخش پذیر است؟

پاسخ سرگرمیهای شماره قبل

۱. شما باید با یک بار قیچی کردن، تکه ای از نوار به طول $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$

از آن جدا کنید. اما می دانیم که $\frac{1}{6} = \frac{1}{3} \times \frac{2}{2}$ ، یعنی یک چهارم نوار باید به وسیله قیچی جدا شود. بنابراین برای دستیابی به یک چهارم طول آن کافی است که نوار را دوباره تا کنید.

۲. هر شخص ۱۱ بازی انجام داده است، پس برای بازیکن k ام داریم:

$$V_k = 11 - F_k$$

در نتیجه رابطه زیر را داریم:

$$\begin{aligned} V_1^* + V_2^* + \dots + V_k^* &= (11 - F_1)^* + (11 - F_2)^* + \dots + (11 - F_k)^* \\ &= (11^2 - 2 \times 11 F_1 + F_1^2) + (11^2 - 2 \times 11 F_2 + F_2^2) + \dots + (11^2 - 2 \times 11 F_k + F_k^2) \\ &= 12 \times 11^2 - 2 \times 11 (F_1 + F_2 + \dots + F_k) + (F_1^2 + F_2^2 + \dots + F_k^2) \end{aligned}$$

اکنون با توجه به این که $F_1 + F_2 + \dots + F_k$ برابر با تعداد بازیهای انجام شده،

$$F_1 + F_2 + \dots + F_k = \binom{12}{2} = \frac{12 \times 11}{2}$$

نتیجه می گیریم که:

$$\begin{aligned} V_1^* + V_2^* + \dots + V_k^* &= 12 \times 11^2 - 2 \times 11 \times \frac{12 \times 11}{2} + F_1^2 + F_2^2 + \dots + F_k^2 \\ &= F_1^2 + F_2^2 + \dots + F_k^2 \end{aligned}$$

سرچشمه
عددهای منفی

در روزگار کنونی، وقتی از اعداد منفی صحبت می کنیم، برای مثال ۳- یا ۵-، همه به راحتی مفهوم آنها را، درک می کنند و مکان این اعداد را روی محور می دانند. اما در روزگاران گذشته، مردم و حتی ریاضی دانان عددهای منفی را نمی شناختند. زیرا آنها فقط تعداد داراییهای خود را با اعداد طبیعی نشان می دادند. برای مثال، گله ای با ۴۰ رأس گوسفند و ۲۰ رأس بز را به چراگاه می بردند. عددهای منفی تنها وقتی مورد قبول عام قرار گرفتند که سرچشمه واقعی آنها پدیدار شد، ولی دانشمندان یکباره به این سرچشمه پی نبردند. برای رسیدن به این مرحله، دشواریها و موانع بسیاری وجود داشت.

یکی از روشهای تفسیر مقدارهای مثبت و منفی را هندیها یافتند که بسیار هم طبیعی بود. آنها سرچشمه مقدارهای مثبت و منفی را در دارایی و قرض یافتند. برای نمونه، **براهما گوپتا** (۶۶۰-۵۹۸ میلادی)، یکی از بزرگترین ریاضی دانان و اخترشناسان هند، در کتاب «بازبینی دستگاههای برهما» در سال ۶۲۸ میلادی نوشته است:

«مجموع دو دارایی، یک دارایی و مجموع دو قرض، خود یک قرض محسوب می شود. مجموع دارایی و قرض، تفاضل آنها و اگر برابر باشند، صفر است. مجموع صفر و دارایی، یک دارایی و مجموع صفر و قرض، قرض است. مجموع دو صفر، برابر با صفر است.»

پس می گوید:

«وقتی کوچک تر را از بزرگ تر کم کنیم، از دارایی، دارایی به دست می آید و از قرض، قرض حاصل می شود. ولی اگر بزرگ را از کوچک کم کنیم، از دارایی به قرض و از قرض به دارایی می رسیم. وقتی دارایی را از صفر کم می کنیم، قرض و وقتی قرض را از صفر کم کنیم، دارایی به دست می آید.»

با تفسیر برهما گوپتا، وقتی شخصی ۵ تومان دارایی و ۷ تومان قرض دارد، یعنی:

$$5 - 7 = -2$$

در این صورت آن شخص ۲ تومان قرض دارد. در این حالت، مفهوم ۲- را مردم به عنوان ۲ تومان قرض پذیرفتند.

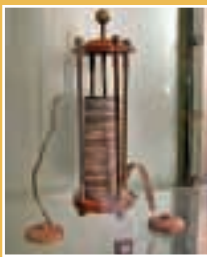
دست ساخته‌ای بشری

می‌خورد. دوست و همکار وی، ولتا^۲ این پدیده را نتیجه تماس دو فلز متفاوت با یکدیگر (الکترودها) در حضور یک ماده واسط مرطوب (الکترولیت) دانست. پس از آن، ولتا نخستین باتری واقعی را در سال ۱۸۰۰ اختراع کرد.

اکنون حدود دو قرن است که در



لوئیجی گالوانی
و آزمایش وی



ولتا در نخستین باتری واقعی، صفحه‌های مس و روی را به‌طور یک در میان روی هم قرار داد در حالی که پارچه‌هایی خیس خورده در اسید ضعیف بین آن‌ها وجود داشت.

تولد باتری

هیچ‌کس به درستی از زمان تولد دقیق باتریها آگاه نیست. اما بررسیهای باستان‌شناسان نشان می‌دهد که اجداد ما ایرانیان، در حدود ۲۰۰۰ سال پیش، یعنی در دوره حکومت اشکانیان، وسیله‌ای در اختیار داشتند که از آن مانند باتری امروزی، برق تهیه می‌کردند. بنابراین، ایرانیان نخستین مخترعان باتری بوده‌اند. باتریها سلولهایی هستند که از انرژی شیمیایی، گرمایی، هسته‌ای یا خورشیدی جریان الکتریکی تولید می‌کنند.

پس از ایرانیان، در سال ۱۷۸۰ یافته‌های تجربی یک دانشمند

شاید تصویری تکان دهنده باشد، اما بیایید لحظه‌ای خود را در نخستین روزهای حیات اجدادمان، به جای آنها بگذاریم. شرایطی را مجسم کنید که طبیعت بکر، محیط زندگی ما را تشکیل می‌داد. واکنش ما در این شرایط چگونه خواهد بود؟ تلاش در جهت مهار نیروهای سرکش طبیعی برای حفظ بقا و تأمین امنیت و رفاه خود؛ یعنی دقیقاً همان رفتاری که پدران ما پیشه کردند تا از منابع و نیروهای نهفته در نهاد طبیعت بهره گیرند. البته در گیرودار همین پیکار بود که رفته رفته انسان به برهم‌زدن توازن طبیعت متهم شد و محیط‌زیست چهره‌ای ناهنجار به خود گرفت. اما آیا این تنها دستاورد کارزار بشر با طبیعت بود؟

با نگاهی منصفانه مشاهده می‌کنیم که انسان با الهام گرفتن از پدیده‌های طبیعی، به موفقیت‌هایی در فراهم کردن رفاه و آسایش خود دست یافته است. شاید هنگامی که او برای نخستین بار با پدیده رعد و برق روبه‌رو شد، هرگز تصور نمی‌کرد که روزی با شبیه‌سازی آن بتواند برق تولید کند؛ آن‌هم در عصری که کمبود منابع انرژی، نسل بشر را ناگزیر به یافتن منابع جدید، آن هم از نوع پاک و بی‌ضرر برای حفظ سلامتی محیط زیست کرده است. اما امروزه ما با تکیه بر دانش و تجربه‌هایی که از پیشینیان خود به ارث برده‌ایم، با تولید باتریهای گوناگون به پاک‌ترین منبع تولید انرژی دست یافته‌ایم.

شکل ۱. ساختار درونی باتری ایرانیان



ایتالیایی، توجه دانشمندان را بار دیگر به تولید جریان برق جلب کرد.

جریان از این قرار بود که **لوئیجی گالوانی**^۱، پاهای یک قورباغه را به یک قلاب برنجی متصل کرد و متوجه شد که وقتی پای جانور در تماس با یک چاقوی آهنی قرار می‌گیرد، تکان

تلاش برای رفع کاستیهای موجود در ساختار و عملکرد باتریهای اولیه، پژوهشگران با تغییر نوع الکترودها و الکترولیتها، باتریهای گوناگونی را معرفی کرده‌اند. از این روست که در مراجعه به تاریخچه باتریها، با انواع گوناگونی از آنها روبه‌رو می‌شویم.

انواع باتری

در مجموع، باتریها در دو خانوادهٔ بزرگ طبقه‌بندی می‌شوند؛ یکی، باتریهای اولیه یا یک بار مصرف، و دیگری باتریهای ثانویه یا باتریهایی که می‌توان آنها را شارژ کرد و بارها مورد استفاده قرار داد. در واقع، در باتریهای ثانویه می‌توان واکنشهای شیمیایی را به طور وارونه انجام داد و دوباره از آنها استفاده کرد.

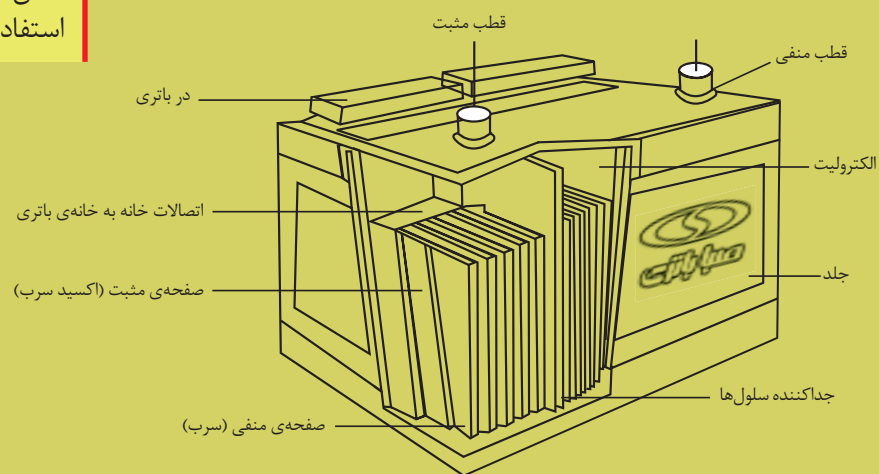
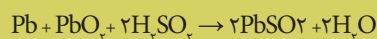
باتری سرب-اسید

یکی از باتریهای پرکاربرد امروزی و از جمله باتریهای ثانویه است. اگرچه ۱۵۰ سال از اختراع آن می‌گذرد، اما هنوز هم با انواع جدید باتریها رقابت دارد. در سال ۱۸۵۹، این باتری به عنوان نخستین باتری قابل شارژ توسط فیزیک‌دانی فرانسوی به نام **گاستون پلانت**^۳ معرفی شد. امروزه، انواع ساکن باتری سربی در تولد برق اضطراری کاربرد گسترده دارند و از انواع قابل حمل آن در وسایل نقلیه استفاده می‌شود. شکل ۲، ساختار این باتری را نشان می‌دهد.

عملکرد باتری

هنگامی که برای تولید برق از باتری استفاده می‌شود، مواد فعال درون آن در واکنش‌های شیمیایی به مصرف می‌رسند و گفته می‌شود که باتری در حال خالی شدن یا «دشارژ» است. در جریان تخلیهٔ باتری سرب-اسید، واکنشی به این ترتیب روی می‌دهد.

(۱)



چگونه باتری دوباره پر می‌شود؟

با عبور یک جریان الکتریکی از باتری، واکنش (۱) در جهت وارونه انجام می‌گیرد و با تجزیهٔ سرب (II) سولفات، مواد فعال از نو الکترودها را می‌پوشانند؛ سرب روی الکتروود مثبت، و سرب اکسید روی الکتروود منفی، دوباره جای‌گزین می‌شوند. با متصل کردن الکترودهای باتری به یک منبع تولید جریان، درواقع جای الکتروود مثبت و منفی عوض می‌شود و شارژ یا پرشدن باتری روی می‌دهد.

اگر به طور مرتب و بدون وقفه، از یک باتری برای تولید جریان استفاده شود، سرب سولفات حاصل از واکنش (۱)، تمام سطح الکترودها را فرا می‌گیرد. در این حالت گفته می‌شود که باتری «سولفاته» شده است. در پی سولفاته شدن، باتری آسیب جدی می‌بیند و استفاده از آن دیگر امکان‌پذیر نیست.

باتری سرب-اسید یکی از باتریهای

پرکاربرد امروزی و از جمله باتریهای ثانویه است. اگرچه ۱۵۰ سال از اختراع آن می‌گذرد، اما هنوز هم با انواع جدید باتریها رقابت دارد.

نگهداری از باتری

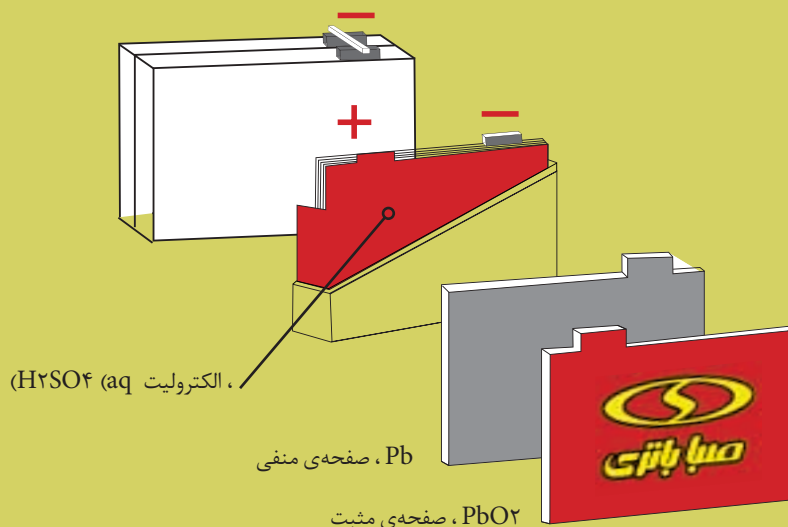
استفاده کرد. اما با توجه به معادلهٔ واکنش تخلیهٔ باتری، یعنی معادلهٔ (۱)، آب یکی از فراورده‌های این واکنش است. پس چگونه مقدار آب درون باتری کاهش می‌یابد؟ واقعیت از این قرار است که آب می‌تواند در الکترودها، در واکنشهای اکسایش و کاهش شرکت کند و نتیجهٔ

شاید دیده باشید که صاحبان خودروها مقدار آب درون باتریهای سربی را دائماً کنترل می‌کنند و همواره تا خط نشانهٔ روی بدنهٔ باتری، درون آن آب می‌ریزند. اگر این کار انجام نشود، صفحه‌ها یا الکترودهای باتری خشک می‌شوند و دیگر نمی‌توان از آن باتری

این واکنشها، تولید گاز هیدروژن در الکتروود منفی، و تشکیل گاز اکسیژن در الکتروود مثبت است. پس در فرایند خالی شدن باتری، آب درون آن به مصرف می‌رسد و برای جلوگیری از خشک شدن صفحه‌ها، باید کاهش آب را با افزودن آن جبران کرد.

ضخامت صفحات

طول عمر یک باتری سرب - اسید را می‌توان با اندازه‌گیری ضخامت صفحات مثبت آن تعیین کرد. صفحات نازک‌تر موجب طول عمر بیشتر می‌شوند. به عبارت دیگر؛ وزن، یک شاخص خوب برای محتوای سرب باتری و نیز طول عمر آن است. صفحات باتریهای استارتر مخصوص خودروها در حدود یک میلی‌متر یا ۰/۰۴۰ اینچ ضخامت دارند. این در حالی است که باتری خودروهای مخصوص ورزش گلف در حدود ۱/۸ تا ۲/۸ میلیمتر یا ۰/۰۷ تا ۰/۱۱ اینچ ضخامت دارند. باتریهای جرقه‌الهای چنگ‌دار ممکن است صفحاتی با ضخامت ۶ میلیمتر یا ۰/۲۵۰ اینچ داشته باشند.



باتریهای سرب اسید سیلد^۴

در اواسط دهه ۱۹۷۰، محققان یک نوع باتری سرب - اسید بی‌نیاز از نگهداری اختراع کردند که در هر شرایطی کار می‌کرد. در باتریهای سیلد شیرهای ایمنی، خروج گاز و هوا را در طول شارژ و دشارژ و زمانی که فشار جو تغییر می‌کند، میسر ساخته‌اند. به دلیل نیازهای جدید و متفاوت بازار، دو سیستم سرب - اسید جدید ابداع شدند.

در فرایند خالی شدن باتری، آب درون آن به مصرف می‌رسد و برای جلوگیری از خشک شدن صفحه‌ها، باید کاهش آب را با افزودن آن جبران کرد.

نسل جدید

نیاز دائمی باتریهای سرب - اسید به نگهداری، گاه برای برخی از مصرف‌کنندگان دردسرساز است و افزودن آب برای جلوگیری از خشک شدن صفحه‌ها را، از جمله کاستیهای این فراورده می‌دانند. برای رفع این محدودیت، هم‌اکنون انواع جدیدی از این باتریها روانه بازار شده‌اند که از هرگونه مراقبت در دوران عمر کاری خود بی‌نیازند. این فراورده جدید حاصل تلاش پژوهشگران در «کارخانه نور»، از مجموعه کارخانه «صبا باتری» است که بزرگ‌ترین تولیدکننده انواع باتریهای خودرو در کشور به شمار می‌رود.

در طراحی و ساخت انواع جدید باتری، کاهش تولید گاز در الکترودها مورد توجه قرار گرفته است تا در نتیجه آن، کاهش آب درون باتری محدود شود. این ویژگی، به کمک استفاده از آلیاژهایی مناسب که تولید گاز و تخلیه خود به خودی باتری را کاهش می‌دهند، ایجاد شده است.

باتریهای جدید که به باتریهای آب‌بندی شده معروف‌اند، از نظر ساختار درونی، تفاوتی با انواع اولیه ندارند. تنها اختلاف این دو نسل، در ظاهر و رنگ جلد یا بدنه خارجی آنهاست. باتریهای جدید بدنه‌ای به رنگ سیاه دارند، در حالی که باتریهای اولیه با جلد سفید رنگ تولید می‌شوند.

پی‌نوشت

1. Galvani, L.
2. Volta, A.
3. Plante, G.
4. Sealed Lead Acid

سینه پُراز

همه ما بخش عمده‌ای از زندگی خود را در جامعه و در ارتباط با دیگران سپری می‌کنیم و خواه ناخواه بخشی از روند زندگی ما تحت تأثیر رفتار دیگران قرار می‌گیرد. پس هرچه اطلاع دیگران از زندگی ما محدودتر باشد، دامنه تأثیر و به عبارت دیگر، دخالت آنها محدودتر و در نتیجه، امنیت زندگی‌مان بیشتر می‌شود. این جاست که مسئله رازداری مطرح می‌شود.

رازداری، با تسلط بر زندگی و امنیت آن ارتباط دارد. چه، صیانت از اطلاعات شخصی و خانوادگی موجب می‌شود که اختیار زندگی در دست خودمان باشد. آگاهی دیگران، به خصوص آدم‌های فرصت‌طلب از زیروبم زندگی ما، امکان دخالت و اعمال نظر آسان‌تری به آنان می‌دهد و این کار با امنیت زندگی در تضاد است.

این همان نکته‌ای است که امام علی (ع) به آن اشاره فرموده‌اند: کسی که سینه‌اش گنجایش رازش را نداشته باشد، در امان نیست» [غررالحکم، حدیث ۱۰۶۷۶]

و نیز فرموده‌اند: «هر که راز خود را بپوشاند، اختیار به دست اوست [نهج البلاغه، حکمت ۱۶۲].

راز دل
مگشای

پس در زندگی هر یک از ما می‌تواند رازی داشته باشد. راز آن امر خصوصی است که آشکار شدنش می‌تواند موجب خسارت شود. این زیان حتی گاه می‌تواند ضرر مالی باشد. می‌بینید که موضوع راز صرفاً به امور زشت و غیراخلاقی محدود نمی‌شود. گاه معامله‌ای که انسان می‌خواهد انجام دهد، یا تصمیمی که فرد برای تغییر شغلش دارد، می‌تواند در دایره رازها قرار گیرد.

البته نباید در رازپوشی افراط کرد. نمی‌گوییم همه مسائل زندگی را باید از دیگران مخفی کرد، اما همه چیز را نیز همگان نباید بدانند. فرضاً، پرده برداشتن از عیب‌ها و کاستی‌های خویش در آموزه‌های دینی مورد نکوهش قرار گرفته است. امام صادق (ع) فرموده است: «مردم را از تمام آن‌چه در آن هستی (کاستی‌هایی که داری) آگاه نساز که نزد آنها خوار می‌شوی» [بحارالانوار، جلد ۱۱، ص ۱۱۴].

رمزی از رموز موفقیت

پس درست است که در ابتدای آشنایی، علاوه بر معرفی خود ممکن است اطلاعات دیگری غیر از نام خودمان را نیز در اختیار دیگران قرار دهیم و «خودافشایی» اصلی مهم در تعامل و ارتباط با دیگران محسوب می‌شود، اما نباید در این کار افراط کرد.

هستند کسانی که به محض روبه‌رو شدن با دیگران و در همان بدو آشنایی، حتی خصوصی‌ترین مسائل خود را با آن‌ها در میان می‌گذارند در تاکسی، اتوبوس و ... بی‌مقدمه سر صحبت و درد دل را با بغل دستی نا آشنای خویش باز می‌کنند و بی‌توجه به عواقب آن، می‌گویند از آن‌چه نباید بگویند. در حالی که باید تا حد امکان در حفاظت از مسائل خصوصی زندگی کوشید. این خود رمزی از رموز موفقیت است. امام علی (ع) بر نقش راز پوشی در موفقیت در کارها اشاره فرموده‌اند: «موفق‌ترین کارها، کاری است که با کتمان کامل صورت گیرد» [میزان الحکمه، جلد ۵، ص ۲۴۳۶].

اگر کام خواهی در این آب و گل

مگو تا توانی به کس راز دل

رازهای زندگی

پس اگر در زندگی اسراری دارید که نباید دیگران از آن باخبر شوند، تا وقتی مصلحتی ایجاب نکرده است، حتی برای نزدیک‌ترین دوستان خود نیز نقل نکنید. چون ممکن است یک روز رابطه شما با آنها تیره شود و کار به انتقام‌جویی بکشد. آن وقت آن‌چه شما از آشکار شدنش بیم دارید، به راحتی بر ملا می‌شود. به علاوه، آن‌چه کار را حساس‌تر می‌سازد، آن است که گاه حتی بدون این‌که رابطه‌ای به هم

بخورد نیز ممکن است دچار چنین سرنوشتی شوید. یعنی رفیق شما بر اثر سادگی یا ضعف اراده، نتواند راز شما را پیش خود نگه دارد و مثلاً رازتان را به دوست صمیمی‌اش بگوید؛ حتی با این قید که این موضوع بین خودمان بماند. اما مگر او دوست صمیمی ندارد؟ دوست دوستان را می‌گوییم. او نیز به دوست صمیمی‌اش خواهد گفت. آن وقت چیزی نمی‌گذرد که می‌بینید رازتان در هر کوی و برزن بر سر زبان‌هاست! به قول سعدی (ره):

به دوست گرچه عزیز است راز دل مگشای

که دوست نیز بگوید به دوستان عزیز خوب در این وضعیت چه کسی باید سرزنش شود جز خود شما؟ چگونه انتظار دارید دیگری رازتان را نگه دارد، در صورتی که خودتان از نگه داری‌اش ناتوان بوده‌اید؟! به قول نظامی (ره):

مصلحت دوست زبان زیر کام

تبع پسندیده بود در نیام

چون دل تو بند ندارد بر آن

بند چه جویی ز دل دیگران درست است که در حد معقول و متعارف می‌توانیم و باید به بعضی اعتماد کنیم، اما بدانیم این کار نیز حد و مرزی دارد. حد و مرز آن را می‌توان از سخن امام صادق (ع) دریافت: «دوست را تنها از رازی با خبر کن که اگر دشمنت به آن دست یابد، به تو زبانی نرساند. چرا که دوست نیز ممکن است روزی دشمن تو گردد» [میزان الحکمه، جلد ۵، ص ۲۴۳۸].

رازی که بر باد می‌رود

پس سیاست درست در این مورد آن است که برخی رازها را هیچ‌گاه و برای هیچکس بازگو نکنیم. اگر هم جایی به دلیلی نیاز باشد که مسئله‌ای خصوصی را کس دیگری بداند، مثلاً فرض کنید لازم باشد حداقل یکی دو نفر از وجود اسناد مالی پنهانی باخبر باشند تا اگر خدای ناکرده، حادثه‌ای اتفاق افتاد، اموالی بیهوده و به ناحق به تصرف کسی در نیاید، این کار نیز باید با حساسیت و دقت ویژه صورت گیرد و این راز به افراد مطمئن، خردمند و قابل اعتماد سپرده شود که فرموده‌اند: «راز خود را به کسی که امانت دار نیست، مسپار» [امام علی (ع)، میزان الحکمه، جلد ۵، ص ۲۴۳۹].

پس باید در مورد رازها طبقه‌بندی داشت؛ یعنی با آینده‌نگری، برخی رازها را برای هیچکس نگفت بعضی را نیز به تناسب شرایط و تنها به وقت ضرورت برای افراد خاصی که مورد اعتماد و امانت دارند بیان کرد.

In God We Trust

You can play this conversation in your class in pairs and add some ideas to it:

The dialogue is between a SAVAK inspector and an Iranian young Muslim, who has arrested just on 10th of Bahman in 1357.

Inspector: Hey! You think that our country has no owner?!

Hamid: No, I don't think so, it surely has.

Inspector: Hooooom! Good! It seems that you are going to live...

Hamid: Everybody likes to stay alive. Everybody should be the owner of himself or of herself, not of anybody else. If he or she does this, he or she is called an intruder.

Inspector: Do you know that you are talking too much?

Hamid: Yes. he was finally com a day.

Inspector: Who am I?

Hamid: You are yourself.

Inspector: You are pulling my leg, damned boy?! I'm the best torturer of this country. Nobody can escape from me alive.

Hamid: But I think those who are talking about them are still alive. They are martyrs and God has promised that they are alive and onlookers.

But sir! You asked me about the owner of my country,... yes He will finally come a day and save the poor and the oppressed and kill the kings and the oppressors.

Inspector: In vain, in vain (while he was shouting and beating Hamid so harshly)

Hamid: I know He comes and save my land.

Two days later the entire kingdom was overthrown and Imam Khomeini stepped down on our land.

Hamid and all the other martyrs were onlookers at that moment. They were happy and alive.



سپیده دم راز نشد	گروه و دسته		یو یایی جابه جایی	اساس		شهر قیام و علم	نظر تعدادی سوره	شهری در استان اصفهان	لایه درنده
↓	↓	گشایش	↓			جزیره ای بزرگ	↓		↓
				تازه به مال رسیده		↓			↓
پسوند شایهات خاطر، شجاعت		قصد زیارت خانه خدا بصیر	↓		قصد اول روز	↓	حرف انتخاب پاکیزه		شادی
↓	↓	آب بند	متمول		راه زیر زمینی	سارق ویژگی صدا	↓		علامت جمع مکسر
			↓	مورد نظر جای کارمند					طرفدار نهضت
میوه ای	سرود نظامی					رعایت شود جا		ماه پیروزی	دوستی
↓	↓		راحتی سوره زنان		مجازات شرعی پول آسیایی	↓	رطوبت نشانه	↓	↓
		درباچه ای قوم ایرانی	↓			گیتی مادر	↓		از ادات تحذیر
		بسیار مخفی		پیامبران					عرصه پوشیده
	وارفته				هوای روزهای انقلاب				↓

دوستان جوان!

■ اگر مایلید در مسابقه جدول شماره ۵ رشد جوان شرکت کنید، آن را تکمیل کنید و به نشانی صندوق پستی مجله بفرستید.

■ یادتان نرود نام و نام خانوادگی، نشانی کامل منزل و شماره تلفن خود را بنویسید.

■ به قید قرعه به ۱۰ نفر از برندگان، جوایزی اهدا می شود.

پیش چشم تو
علیرضا متولی

پرس و اقی



عمق زندگی به پرسشها و پاسخها

عمق زندگی از تفکر و احساسات عمیق به دست می‌آید.

شاید در ذهن تو این سؤال نقش ببندد که وقتی می‌گویند: «یک ساعت تفکر برتر از ۷۰ سال عبادت است»، درباره‌ی عبادت و راههای آن و مراسم عبادی حرف می‌زنند. مثلاً درباره‌ی نماز، روزه، انفاق، کمک به دیگران، صلوة رحم و... و راههای انجام آنها برای ما توضیح می‌دهند، اما درباره‌ی فکر کردن و راههای فکر کردن، چیزی به ما نمی‌گویند. من با تو موافقم. من هم در جوانی همین سؤال همیشه در ذهنم وجود داشت. گاهی هم پاسخ قانع‌کننده‌ای برای پرسش‌م پیدا نمی‌کردم. اما بعدها فهمیدم بدون این که بدانم، مقدمات فکر کردن را انجام داده‌ام. مثل تو که

(کیست)، چرا و چگونه. ولی عده‌ای هم هستند که هنوز این سؤالات را درباره‌ی هر چیزی دارند. عمق زندگی هر کسی را، میزان کاربرد این سؤالات و پاسخهایی درست که برای آن‌ها می‌یابد، تعیین می‌کند.

به سمت اقیانوس

اگر به یاد بیاوری، در مراحل رشد خود سؤالات پیشرفته‌تری داشته‌ای: «خدا چیه؟ خدا کجاست؟ چرا آب در درجه حرارت صفر یخ می‌زند؟» بعضی سؤالات تو جنبه‌ی علمی دارند و بعضی از آن‌ها جنبه‌ی فلسفی. سؤالات علمی تو را دانشمندان پاسخ می‌دهند و سؤالات فلسفی تو را فیلسوفان. سؤالات علمی، دانش تو را وسیع می‌کنند و سؤالات فلسفی به درون تو عمق می‌دهند. اگر پاسخهای

انوس شو

در ابتدای راه فکر کردن هستی. همین سؤال کردن، شروع فکر کردن است. فکر کردن از سؤال شروع می‌شود. وقتی سؤالی داری، یعنی به موضوعی فکر کرده‌ای و خودت پاسخی برای آن نیافته‌ای. به خاطر همین سؤال می‌کنی. سؤالاتی تو از وقتی شروع شده‌اند که زبان باز کرده‌ای. اولین سؤال تو چه بوده است؟ این چیه؟ تو وقتی چیزی را می‌دیدى که اسمش را نمی‌دانستی، می‌پرسیدی: «این چیه؟» البته اگر عمویت را هم نمی‌شناختی، می‌پرسیدی: این چیه؟ بعدها یاد گرفتی که در مورد اشخاص بی‌پرسی: «این کیه؟»

بعدها یاد گرفتی بی‌پرسی: «چرا؟» بزرگ‌تر که شدی به عالم «چگونه» وارد شدی. عده‌ی زیادی از مردم این سه کلمه‌ی پرسشی را فراموش کرده‌اند: چیست

یک تابلوی راهنما

بعد از سؤال خوب، باید راه یافتن پاسخ را بیاموزی. هیچ فیلسوفی نمی‌تواند به تو توضیح بدهد، چرا آب در ۱۰۰ درجه به جوش می‌آید. هیچ دانشمند محض علمی هم نمی‌تواند به تو پاسخ بدهد، خدا کیست و کجاست. نکته‌ی دیگر این است که سؤالاتی فلسفی تو ممکن است در حال حاضر جواب قانع‌کننده‌ای نداشته باشند. یا ممکن است، فیلسوفهای متفاوت پاسخهای متعدد داشته باشند. این جاست که نقش تو برای یافتن بهترین و قانع‌کننده‌ترین پاسخ اهمیت پیدا می‌کند.

برای بهترین پاسخ به سؤالات باید اطلاعات خوبی جمع‌آوری کنی و با کنار هم گذاشتن این اطلاعات، به بهترین پاسخ برسی. ممکن است امروز به پاسخی قانع‌کننده برسی و راضی شوی و فردا پاسخ قانع‌کننده‌تری بیابی. این نباید باعث نگرانی تو باشد. به داستان حضرت ابراهیم (ع) توجه کن. او برای پیدا کردن خدایی که ویژگیهای خدا را داشته باشد، راههای مختلفی را امتحان کرد و در نهایت به جواب رسید. اگر همان روز اول به پاسخ می‌رسیدی، زندگی‌اش عمق پیدا نمی‌کرد و پیامبر خدا نمی‌شد؛ پیامبری که دین او مادر همه‌ی ادیان الهی است.

در پایان باید بگویم که آن چه امروز درباره‌ی تفکر و نقش آن در عمق دادن به زندگی خواندی، فقط در حد یک راهنمایی ساده است. فرض کن یک تابلوی راهنماست که تو را به جاده‌ای هدایت می‌کند. تو خود باید این جاده را طی کنی. به دلیل ارزش تفکر در زندگی، توصیه می‌کنم در این باره بیشتر بخوانی، بی‌پرسی و جست‌وجو کنی.

ال‌سی‌دی

فناوری استفاده شده در صفحه نمایش تلفنهای همراه و لپ‌تاپها، براساس کریستالهای مایع است که به کشفی در قرن ۱۹ میلادی برمی‌گردد. هنگامی که از این فناوری در تلویزیون استفاده شده، به انقلابی در اندازه و کیفیت تصویر انجامید. تلویزیونهای LCD نسبت به تلویزیونهای مرسوم سبک‌تر و مسطح‌تر هستند و انرژی کمتری مصرف می‌کنند.

داخل صفحه نمایش حباب‌های LED

صفحه نمایش از دیودهایی استفاده می‌کند که نور قرمز، سبز و آبی از آنها می‌تابد. این رنگها بایکدیگر نور سفید قوی تولید می‌کنند که جای‌گزین لامپهای فلورسنت سنتی شده‌اند.

پخش‌کننده

روشنایی و لطافت تصویر را کنترل می‌کند.

مدارها

فرکانسهای تلویزیونی را به فرمانهای الکتریکی تبدیل می‌کنند تا کریستال مایع از آنها برای ساخت تصویر روی صفحه نمایش استفاده کند.

کریستالهای مایع

در انتهای قرن ۱۹ میلادی کشف شدند که خصوصیت جامدات و مایعات را باهم دارند. مولکولهای آنها ساختار کریستالی خاصی دارند که از ویژگیهای جامدات است و در عین حال تا حدودی آزادی حرکت دارند. در ال‌سی‌دی‌ها کریستالها می‌توانند توسط تکانه‌های الکتریکی جهت‌دار شوند، در حالی که در جای خود ثابت هستند.





تصویر

از صدها هزار نقطه نور که "پیکسل" نامیده می‌شوند ساخته می‌شود. رنگ و شدت هریک از پیکسلها توسط ترکیبی از روشنایی قرمز، آبی و سبز کنترل می‌شود.

ترکیبی از سه رنگ قرمز، آبی و سبز با حداقل روشنایی رنگ سیاه تولید می‌کند.

ترکیبی از سه رنگ قرمز، آبی و سبز با حداکثر روشنایی رنگ سفید تولید می‌کند.



مسیر نور

داخل صفحه نمایش LCD نور سفید با کمک قطبی کننده‌ها، فیلترهای رنگی و کریستالهای میکروسکوپی به تصویر تلویزیونی تبدیل می‌شود. بیشتر این فرایند به فناوری خاصی بستگی دارد که در آن رشته‌های نور به روشی معین

جهت‌دار می‌شوند. از نقطه نظر زیست محیطی، LCDها تقریباً هیچ اشعه مغناطیسی ساطع نمی‌کنند و مصرف انرژی آنها کمتر از ۶۰ درصد مصرف انرژی تلویزیونهای قدیمی است که از لامپ کاتودی استفاده می‌کنند.

۳ ترانزیستور با لایه نازک

(TFT/Thin Film Transistor): لایه نازکی از کریستال که با ترانزیستورهای میکروسکوپی پوشانده شده است و بر اساس سیگنالهای تلویزیونی عمل می‌کند و فرمانهای تعیین وضعیت کریستالها را می‌فرستد.

۲ اولین قطبی کننده

نور سفید را به دسته اشعه‌های عمودی مرتب می‌کند.

۱ منبع: نور سفید می‌فرستد که امواج آن به طور طبیعی به همه جهتها پخش می‌شوند.

۱۰۸

اینچ بزرگ‌ترین اندازه LCD در دنیا است که ۲/۴ متر عرض، ۱/۳۵ متر طول و ۲/۰۷ میلیون پیکسل دارد.

زیرپیکسلها

کریستالهای منفعل

رشته نوری با شدت کامل

لایه ضد خیرگی

رشته‌های مسدود شده

فیلترهای رنگی

امواج نور سفید که به وسیله کریستالها چرخانده شده‌اند، به امواج قرمز، آبی و سبز تبدیل می‌شوند.

قطبی کننده دوم

امواج نور را در جهت افقی فیلتر می‌کند. روشنایی پیکسلهای زیرین به جهتی بستگی دارد که کریستال مایع به امواج نوری داده است.

۴

کریستال مایع

صدها هزار کریستال میکروسکوپی که به وسیله TFT جهت‌دار شده‌اند، روی امواج نوری اثر می‌گذارند و آنها را به جهتهای متفاوت می‌چرخانند.

۳۰

تعداد دفعات تکرار سامانه در واحد زمان، یعنی ثانیه است. در تلویزیونهای HD این مقدار دوبرابر است.

نور مسدود شده

زمانی نور مسدود می‌شود که کریستالها اجازه عبور امواج نوری جهت‌دار شده را به صورت عمودی می‌دهند

سختی نور

کریستالها ساخته شده‌اند تا رشته‌های نور را بچرخانند. روشنایی نهایی نور به مقدار افقی بودن آن بستگی دارد.

عملکرد کریستالها

ولتاژی که توسط TFT به کریستالها داده می‌شود، آنها را مجبور به تغییر وضعیت می‌کند که باعث چرخاندن امواج نوری می‌شوند.



”در اطراف همدان دیدنیهای طبیعی هم فراوان است؛ از جمله غارهای معروف علی صدر، قلعه جون، هیزج و غارهای دیگر.

”سنگ‌نبشته‌های گنج‌نامه، از دوران هخامنشی باقی‌مانده است و بر دل یکی از صخره‌های کوه الووند در غرب همدان حکاکی شده است.



”استان همدان جزو استانهای غربی ایران است که از شمال به استان زنجان، از جنوب به استان لرستان، از شرق به استان مرکزی و از غرب به استان کرمانشاه و کردستان محدود می‌شود. شهرهای مهم استان عبارت‌اند از: همدان، اسدآباد، بهار، کبودرآهنگ، لالچین، ملایر، نهاوند و تویسرکان



”استان همدان منطقه‌ای است مرتفع. کوه الووند که در جنوب و غرب شهر همدان قرار گرفته، توده‌ای سنگ گرانیت است که از سنگهای آن در صنعت ساختمان‌سازی استفاده می‌شود. به‌طور کلی، مناطق مرتفع استان همدان هوای سرد کوهستانی دارد و مناطق جنوبی آن- ملایر و نهاوند- دارای آب و هوای معتدل کوهستانی است.