

فن آوری

اقامت روی قمر زمین برنامه جدی ناسا تا سال ۲۰۴۰  
ساخت خانه با چاپگر سه بعدی و استفاده از خاک ماه

نزدیک به نیم قرن پیش فضاانوردانی که با سفینه آپولو ۱۷ راهی ماه شده بودند، ۷۲ ساعت از زندگی خود را بر روی تنها قمر زمین گذراندند. فرستادن انسان به ماه پس از آن متوقف شد، اما حالا ناسا در حال برنامه‌ریزی برای بازگشت دوباره به ماه است و می‌خواهد تا سال ۲۰۴۰ میلادی نخستین مقرر خود را روی قمر زمین برپا کند. سازمان هوا فضای آمریکا در همین راستا قصد دارد خانه‌هایی را به کمک چاپگرهای سه بعدی روی ماه بسازد. این سازمان اکنون در حال همکاری با شرکت فناوری ساخت و ساز به نام ICON است. این شرکت قرار است در چاپ سکوها فرود موشک، ساخت زیستگاه‌ها و خانه‌های بتنی مقاوم در ماه با ناسا همکاری کند.

ناسا برای تحقق این هدف قصد دارد یک چاپگر سه بعدی را به ماه بفرستد تا ساختارهای خانه‌ها را لایه لایه طراحی و تولید کند. یکی از چالش‌هایی که ناسا در انجام این پروژه با آن روبروست، گرد و غبار موجود روی سطح ماه است. گرد و غبار موجود روی ماه علاوه بر آن که سمی است، می‌تواند در صورت وجود جریان‌های باد شدید حتی شیشه را هم دچار شکاف کند. دانشمندان در تلاش هستند تا چاپگر سه بعدی با استفاده از مواد موجود روی سطح ماه خانه‌ها را تولید کند، زیرا وقتی خانه‌ها از جنس خاک ماه باشند، در این صورت مقاومت بیشتری در برابر باد یا تغییرات دمایی ۶۰۰ درجه‌ای خواهند داشت. □



عافیت

بیماری‌های قلبی و کهنه‌ای که شمارا رها نمی‌کنند

ابتلا به دیابت، به دلیل عوارض آسم، فشار خون و غیره

دانشمندان با بررسی سوابق پزشکی برخی بیماران به این نتیجه رسیده‌اند که برخی بیماری‌ها می‌توانند در آینده زمینه‌ساز دیابت شوند. تشخیص و درمان بالقوه بیماری دیابت در دو سال اخیر، شاهد پیشرفت‌های جالبی بوده است. به طور مثال محققان کنترل موثر بیماری را با استفاده از تحقیق در مدل‌های حیوانی به نتیجه رساندند. آن‌ها همچنین موفق شدند تا سلول‌های معده انسان را به سلول‌های تولید کننده انسولین تبدیل کنند. همچنین نشان داده شد که چگونه نور طبیعی می‌تواند در مبارزه با این بیماری نقش داشته باشد. اما در تحقیقی جدید محققان دانشگاه متروپولیتن منچستر پس از تجزیه و تحلیل داده‌های نزدیک به دو هزار نفر، موفق به شناسایی ۱۲۰۰ نفر شدند که به دیابت نوع دو مبتلا هستند.

آن‌ها سوابق پزشکی این افراد را از حدود ۲۵ سال پیش مورد بررسی قرار دادند و دریافتند چندین بیماری وجود دارد که سال‌ها قبل از ابتلا به دیابت، درون بدن فرد ظاهر می‌شوند. این موارد عبارتند از آسم، بیماری‌های قلبی، فشار خون بالا، عفونت دستگاه تنفسی، عفونت چشم و بینی و گلو. در میان افراد تحت آزمایش، یک نفر از هر سه نفری که مبتلا به دیابت شده بود، عفونت دستگاه تنفسی را تجربه کرده بود. همچنین از هر پنج نفر مبتلا نیز حداقل یک نفر به بیماری‌های قلبی مبتلا شده بود. محققان امیدوارند بتوانند با بررسی سوابق بیمار، احتمال ابتلای آن به دیابت و یا دلیل آن را قابل پیش بینی کنند. □

فراسو

کشورهایی که بیشترین الماس را استخراج می‌کنند

گستره کمی و کیفی سخت‌ترین و گرانبها ترین سنگ جهان

الماس‌ها دو هزار سال پیش در هندوستان کشف شدند و سپس راه سرزمین فراغنه مصر و امپراتوری روم را در پیش گرفتند. بد نیست بدانید فقط ۲۲ کشور در جهان صاحب ذخایر الماس خام یا الماس تراش نخورده هستند. روسیه با استخراج نزدیک به ۴۲ میلیون قیراط (هر ۵ قیراط برابر با یک گرم وزن دارد) در سال ۲۰۲۲ میلادی، عنوان بزرگترین تولیدکننده الماس خام جهان را به خود اختصاص داده است. بعد از روسیه، کشور بوتسوانا با تولید ۲۵ میلیون قیراط الماس در رتبه دوم قرار دارد و کانادا با تولید ۱۶ میلیون قیراط روی جایگاه سوم ایستاده است. در واقع مانند بسیاری از منابع مهم همچون نفت، طلا و اورانیوم، معادن الماس خام به شکل نابرابر توزیع شده است و فقط ۱۰ کشور ۹۹ درصد از کل استخراج را در سال ۲۰۲۲ میلادی به خود اختصاص داده‌اند.

البته قیراط بالاتر در بحث استخراج لزوماً به معنای ارزش بیشتر الماس نیست. این میان عوامل دیگری مانند برش، رنگ و شفافیت نیز بر قیمت الماس تأثیر می‌گذارند. به طور مثال بوتسوانا در سال ۲۰۲۲ میلادی فقط حدود نصف روسیه الماس استخراج کرد، اما ارزش تجاری آن نزدیک به ۵ میلیارد دلار یعنی حدود ۱.۵ برابر بیشتر از روسیه بود. یا مثلاً آنگولا در تولید الماس در رتبه ششم دنیا قرار دارد، اما از لحاظ ارزش الماس رتبه سوم را به خود اختصاص داده است. جالب است بدانید استخراج الماس در آفریقا کمتر از دو قرن قدمت دارد. □



تقویم تاریخ



آندره ساخروف

• اهدای جایزه صلح نوبل به آندره ساخروف، پدر بمب هیدروژنی (۱۹۷۵ میلادی)

• اهدای جایزه نوبل ادبیات به داریو فو نمایشنامه‌نویس ایتالیایی و خالق مرگ تصادفی یک آنارشویست (۱۹۹۷ میلادی)

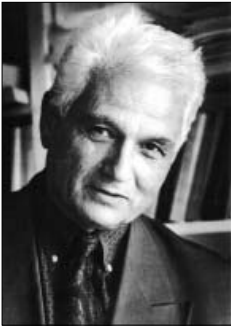
• حضور مردم افغانستان دریای صندوق‌های رأی برای نخستین بار (۲۰۰۴ میلادی)

• تولد ماکس فون لائو، فیزیکدان آلمانی، برنده جایزه نوبل فیزیک نوبل برای کشف پرتش در پرتوهای (۱۸۹۷ میلادی)

• تولد ایوو آندریچ، رمان‌نویس اهل یوگوسلاوی، برنده جایزه نوبل ادبیات در سال ۱۹۶۱ میلادی (۱۸۹۲ میلادی)

• درگذشت پیوس دوازدهم، از پاپ‌های کلیسای کاتولیک رم طی سال‌های ۱۹۳۹ تا ۱۹۵۸ میلادی (۱۹۵۸ میلادی)

• درگذشت ژاک برل، خواننده، نویسنده و بازیگر شهیر بلژیکی (۱۹۷۸ میلادی)



ژاک برل

• درگذشت ژاک دریدا، فیلسوف اجزایی‌تبار فرانسوی، از تأثیرگذاران بر فلسفه پست مدرن و نقد ادبی (۲۰۰۴ میلادی)

جمعیت فدائیان اسلام، چراغ راه مبارزان ضد رژیم پهلوی  
تاریخ سازی روحانی جوان از خانی آباد

شهنورد] وقتی از مبارزه مسلحانه با خط مشی اسلامی در تاریخ معاصر ایران صحبت به میان می‌آید، بیش و پیش از همه اسم‌ها و عنوان‌ها، تنها یک نام به اذهان متبادر می‌شود و آن همانا جمعیت فدائیان اسلام به زعامت مجتبی نواب صفوی است. صحبت از روحانی جوانی است که نام خودش و تشکیلاتش برای نزدیک به یک دهه لرزه بر اندام وکیل و وزیر می‌انداخت و بر تصمیم‌های تصمیم‌سازانی که قصد تجاوز به حقوق ملت و تخطی از احکام اسلام را داشتند، تأثیر می‌گذاشت.

۹۹ سال پیش، برابر ۱۷ مهر ۱۳۰۳ خورشیدی، سیدمجتبی میرلوحی، معروف به نواب صفوی، روحانی شیعه، بنیان‌گذار تشکیلات فدائیان اسلام و از پیشگامان مبارزات مسلحانه اسلامی در محله خانی‌آباد تهران به دنیا آمد. نواب صفوی جمعیت فدائیان اسلام را در دهه ۱۳۲۰ خورشیدی با خط مشی مسلحانه و به هدف برقراری حکومت اسلامی سازماندهی کرد. بنیان‌گذار و اعضای فدائیان اسلام با این‌که شاید در نهایت موفق نشدند آن چه را در ذهن داشتند پیاده کنند، اما تأثیری تاریخی بر اخلاف خود گذاشتند و همچون چراغی فروزان، هادی راه همه آن‌هایی که مبارزه با رژیم پهلوی را سرلوحه خود قرار داده بودند، شدند.

حذف بزرگترین سد ملی شدن صنعت نفت ایران

جمعیت فدائیان اسلام جزو نخستین تشکل‌های اسلامی مخالف رژیم پهلوی بود که برای رسیدن به مقاصد اصلاح‌گرایانه خود دست به خشونت و حذف فیزیکی سران رژیم زد. این میان نقطه عطف فعالیت‌های جمعیت فدائیان اسلام را باید در دوران نهضت ملی شدن صنعت نفت جست و جو کرد. وقتی شانزدهم اسفند ۱۳۲۹ خورشیدی یکی از اعضای این گروه یعنی خلیل طهماسبی، نخست‌وزیر وقت ایران حاج علی‌رزم‌آرا، به عنوان بزرگترین مخالف ملی شدن صنعت نفت در مسجد شاه تهران با شلیک گلوله به قتل رساند، نام این گروه بیش از پیش در کشور طنین‌انداز شد. حرکت خلیل طهماسبی به قدری مورد وثوق ملت قرار گرفت که کمی بعد به حکم مجلس شورای ملی در قامت یک قهرمان از زندان آزاد شد. در حقیقت نمایندگان مردم نیز با این حکم درستی تصمیم فدائیان اسلام برای حذف فیزیکی

سبک زندگی

چند تکنیک کارآمد که در مصاحبه شغلی باید بشناسید

آیا تا به حال تجربه مصاحبه شغلی داشته‌اید؟ مطمئناً پاسخ خیلی‌ها به این سوال مثبت است. یک حقیقت است که این روزها دیگر انجام مصاحبه استاندارد با متقاضی کار، کافی به نظر نمی‌رسد. به همین خاطر گاهی کارفرماها از برخی تکنیک‌ها استفاده می‌کنند تا متقاضی را بسنجند. تکنیک‌هایی که متقاضی کار می‌تواند خیلی راحت به خاطرشان رد شود و حتی خودش هم متوجه دلیل آن نشود. برخی از این تکنیک‌ها را در ادامه با هم مرور می‌کنیم.

**آزمایش لیوان چای:** تست لیوان چای بین کارفرماها محبوبیت بسیاری دارد. به این شکل که در ابتدای مصاحبه متقاضی کار به آشپزخانه راهنمایی شده و به او یک لیوان چای داده می‌شود. پس از مصاحبه، کارفرما دقت می‌کند که متقاضی با لیوان چه خواهد کرد. آیا می‌پرسد آن را کجا بگذارد؟ لیوان را روی میز می‌گذارد یا خودش آن را در آشپزخانه می‌شوید؟

**در انتظار گذاشتن:** به این شکل است که وقتی متقاضی کار در زمان تعیین شده وارد دفتر می‌شود، کارفرما همچنان مشغول کار خودش است و متقاضی باید برای مدت زیادی منتظر بماند. این تکنیک می‌تواند نشان دهد که داوطلب کار در موقعیت‌های استرس‌زاتا چه اندازه روی خودش کنترل دارد.

**فریاد زدن کارفرما:** بالا بردن صدا یا حتی استفاده از کلمات توهین‌آمیز راه دیگری برای مدل‌سازی یک موقعیت استرس‌زا و فرصتی برای بررسی توانایی و مقاومت استرسی داوطلب است. شما باید در این مواقع خونسردی خود را حفظ کرده و تا حد امکان با آرامش به سؤالات پاسخ دهید.

**درخواست عجیب:** یکی از تجربیات ناخوشایند برای متقاضی کار مواجه شدن با درخواست عجیب مصاحبه‌کننده است. خب این احتمال وجود دارد که کافرما به شما بگوید از پنجره اتاق و بپرید! اینجاکارفرما می‌خواهد توانایی تفکر خارج از چارچوب متقاضی را بسنجد. شما می‌توانید در چنین موقعیتی روی لبه پنجره قرار بگیرید، اما روی کف اتاق بپرید. چون هیچ‌کس مشخص نکرده بود که کجا فرود بیایید!

**رفتارهای غریب:** کارفرما ممکن است با نگاه کردن به صفحه کامپیوترش، یا پاسخ دادن به تلفن همراه و خروج از اتاق آن هم وسط مصاحبه، متقاضی کار را نادیده بگیرد. این تکنیک می‌تواند نشان دهد متقاضی چگونه توجه مصاحبه‌کننده را دوباره متمرکز خواهد کرد. در این مواقع می‌توانید از کارفرما بخواهید مصاحبه را برای یک روز دیگر برنامه‌ریزی کند.

**خودکار روی زمین:** ممکن است کارفرما برای این‌که مسئولیت‌پذیری متقاضی کار را آزمایش کند یک خودکار را روی زمین بیاندازد و به تماشای واکنش متقاضی کار بنشیند. اگر شما به طور غریزی خم شوید و خودکار را بردارید، احتمال استخدام‌تان بیشتر است. □

رزم‌آرا تا تأیید کردند. اما پس از سقوط دولت ملی دکتر مصدق در پی کودتای ۲۸ مرداد که منجر به تضعیف ملی‌گراها و همچنین مذهبیبون شد، ستاره اقبال فدائیان اسلام نیز رو به افول گذاشت.

تنبیه بانی قانون کاپیتولاسیون به سبک فدائیان نقطه پایان بر فعالیت‌های این گروه در سال ۱۳۳۴ خورشیدی و طی سوءقصد نافرجام به جان حسین علاء، نخست‌وزیر وقت گذاشته شد که نتیجه آن دستگیری اکثر اعضا و رهبر گروه یعنی سیدمجتبی نواب صفوی بود. فدائیان اسلام پس از دادگاهی شدن و تیرباران نواب صفوی و برخی دیگر از اعضای موثر خود، عمده فعالیت‌شان را روی مبارزه غیرمسلحانه متمرکز کردند. اما حرکت آن‌ها بعدها از سوی گروه‌های اسلامی دیگری همچون هیأت‌های مؤتلفه اسلامی ادامه یافت. فدائیان اسلام با حذف رزم‌آرا در جریان نهضت ملی شدن صنعت نفت نام خود را بر سر زبان‌ها انداختند و خلف آن‌ها یعنی هیأت‌های مؤتلفه اسلامی نیز با اعدام انقلابی حسنعلی منصور خود را به عنوان یک گروه تأثیرگذار اثبات کردند. وقتی در سال ۱۳۴۰ خورشیدی، دولت ایران با پذیرش کنوانسیون مصونیت قضایی دیپلمات‌ها، راه را برای تصویب قانون کاپیتولاسیون باز کرد، حسنعلی منصور با تعمیم دادن این قانون به هزاران مستشار آمریکایی ساکن ایران، استقلال کشور را زیر سوال برد. در چنین برهه‌ای هیأت‌های مؤتلفه اسلامی دست به تاریخ‌سازی زد و یکم بهمن ۱۳۴۳ خورشیدی با حذف حسنعلی منصور، یاد فدائیان اسلام را پس یک دهه زنده کرد. □

اطلاعات عمومی

شهرهای باستانی که با نفوس گردشگران زنده شدند

آیا تاکنون وارد یک شهر باستانی شده‌اید؟ تصور تان از نحوه کشف آن مکان چه بوده است؟ احتمالاً باید برایتان جالب باشد اگر بدانید بسیاری از این شهرها بدون هدف قلبی و توسط گردشگرانی که عاشق بیابانگردی و پیمودن کوه‌ها و دره‌ها بوده‌اند، کشف شده‌اند. در این مطلب تعدادی از این شهرها را با هم مرور می‌کنیم.

**پترا (اردن):** شهری در دل کوه که به اعتقاد خیلی‌ها یکی از عجایب دنیا محسوب می‌شود. پترا اکنون یک مکان گردشگری تحت حفاظت است. این شهر سال ۱۸۱۲ میلادی توسط یوهان بورکارت سیاح سوئیسی پیدا شد.

**موهنجا (پاکستان):** این شهر ۲۵۰۰ سال پیش از میلاد در ایالت سند بنا شد. موهنجا یکی از پر رونق‌ترین شهرهای متمدن زمان خود به‌شمار می‌رفت. این شهر در سال ۱۹۲۴ میلادی توسط جهانگردی به نام جان مارشال از نو کشف شد. **مساورده (آمریکا):** این شهر که هم‌اکنون در کلرادو قرار دارد تا سال ۱۳۰۰ میلادی محل زندگی بومیان آمریکا بوده است. مساورده اوایل قرن پانزدهم خالی از سکنه شد، اما در سال ۱۷۷۶ میلادی توسط چند گردشگر مکزیک‌کی کشف شد.

**ماچوپیتچو (پرو):** یک سازه پیچ‌درپیچ که در سال ۱۴۵۰ میلادی بنا شد، اما نیم قرن بعد در جریان حمله اسپانیایی‌ها از رونق افتاد. تاریخدان آمریکایی هیروم بینگام در سال ۱۹۱۱ میلادی توجه جهانیان را بار دیگر به ماچوپیتچو جلب کرد. **هاتوسا (ترکیه):** این شما و این مرکز قلمرو «هاتی»‌ها که دو هزار سال قبل از میلاد در آن زندگی می‌کردند. هاتی‌ها یکی از نخستین تمدن‌های بشری در عصر برنز بودند که بعد از چند قرن حکمرانی به شکل اسرارآمیزی از بین رفتند. هاتوسا در سال ۱۸۹۳ میلادی توسط ارنست چانتر به جهانیان معرفی شد.

**دولابویرا (هند):** اهالی این شهر بنیان‌گذار نخستین تمدن در شبه قاره بودند. تمدنی که تا ۱۴۵۰ سال قبل از میلاد پابرجا بود. شهرت این شهر به دلیل شکل عجیب مخازن آبی و برج‌های دیده‌بانی آن است. دولابویرا سال ۱۹۱۷ میلادی توسط جی پی جاشی کشف شد.

**سیداد پردیدا (کلمبیا):** این شهر در سال ۸۰۰ میلادی توسط قوم تایرونا ساخته شد. سیداد پردیدا در سال ۱۹۷۲ میلادی توسط کسانی که در جست‌وجوی یک گنج باستانی گمشده بودند، کشف شد. بقایای آن نیز در سال ۱۹۷۶ میلادی توسط باستان‌شناسان تحت مرمت قرار گرفت.

**تروا (ترکیه):** پایتخت پادشاهی تروا در شمال غرب آناتولی، بارها مورد یورش قرار گرفت و تخریب شد. به عقیده باستان‌شناسان هنوز مکان اصلی این شهر کشف نشده است. نخستین کسی که پس از قرن‌ها دوباره وارد این شهر شد، فرانک کالورت سیاح بریتانیایی بود. □