

## علمی

با ۳۶ روز پرواز مداوم؛

### پهپاد خورشیدی رکورد پرواز بی توقف را شکست

پهپاد خورشیدی زفیر رکورد پیشین خود برای مدت زمان پرواز یک هواییما بدون سرنشین را شکست. این هواییما تا به اکنون ۳۶ روز را در آسمان گزرانده و همچنان درحال پرواز است.

«تیم چند وظیفه ای موقعیت یابی، ناوبری و زمانبندی فضایی» از «فرماندهی مدرن سازی ارتش آمریکا»(AFC) این پهپاد را در ۱۵ ژوئن به آسمان فرستاد. پهپاد مذکور همچنان در ارتفاع ۷ هزار فوتی ایالت آریزونا در حال پرواز است. این هواییما بدون سرنشین در سال ۲۰۱۸ رکورد طولانی ترین پرواز به مدت ۲۶ روز را ثبت کرده بود. زفیر نخستین پهپاد آمریکا است که در لایه استراتواسفر زمین و در حقیقت بالاتر از ترافیک هوایی سیاره پرواز می کند. اندازه بال های پهپاد اندکی بیشتر از ۸۲ فوت و وزن آن کمتر از ۱۶۶ پوند است.هدف از انجام این آزمایش ها ارزیابی قدرت تحمل وماندگاری و همچنین ظرفیت ذخیره انرژی است. پهپاد است. زفیر با کمک انرژی خورشیدی پرواز می کند و می توان از آن برای نظارت و جمع آوری اطلاعات استفاده کرد. همچنین پهپاد مذکور مجهز به رادار، لیدار و فناوری های مادون سرخ است. زفیر به عنوان بخشی از این تست برای نخستین بار در محیط هوایی بین المللی و برفراز آ پرواز کرد. دومین پرواز زفیر در هفته های آینده انجام می شود و این پهپاد بر فراز اقیانوس آرام حرکت می کند.

در نتایج مطالعات بین المللی مشخص شد ؛

**شناسایی خطرات**

### کووید طولانی در کودکان

بر اساس مطالعه ای که در هشت کشور انجام شد، نزدیک به ۶درصد از کودکانی که با کووید۱۹به بخش اورژانس مراجعه کردند، ۹۰ روز بعد علائم کووید طولانی را گزارش کردند. بستری اولیه کودکان در مدت ۴۸ ساعت با بیشتر، وجود چهار علامت یا بیشتر در ویزیت اولیه اورژانس و سن ۱۴ سال یا بالاتر با بروز سندرم کووید طولانی مرتبط بود.

محقق اصلی «استفن فریدمن» از دانشگاه کلگری در کانادا، گفت: «ما دریافتیم که در برخی از کودکان، بیماری کووید ۱۹ با گزارش علائم پایدار پس از ۳ ماه همراه است. نتایج ما نشان می‌دهد که راهنمایی و پیگیری مناسب، به ویژه برای کودکانی که در معرض خطر بالای ابتلاء به کووید طولانی هستند، مورد نیاز است.» این مطالعه شامل ۱۸۸۴ کودک مبتلا به کووید ۱۹ بود که ۹۰ روز تحت نظر بودند. کووید طولانی مدت در حدود ۱۰ درصد از کودکان بستری در بیمارستان و ۵درصد کودکانی که از اورژانس مرخص شده بودند، یافت شد.فریدمن گفت: «میزان گزارش‌شده ابتلاء به کووید طولانی در بزرگسالان به طور قابل‌توجهی بیشتر از آنچه در کودکان یافتیم، است.»بیشترین علائم پایدار گزارش شده در کودکان بعد از بهبود از کووید ۱۹ شامل خستگی یا ضعف، سرفه، مشکل در تنفس یا تنگی نفس بود.

به گفته محققان، متأسفانه، هیچ درمان شناخته شده‌ای برای کووید طولانی مدت در کودکان وجود ندارد و تحقیقات بیشتری در این زمینه مورد نیاز است.

مطالعات نشان می دهد؛

### مکمل ویتامین B۶

### به کاهش اضطراب کمک می کند

افزایش سطح ویتامین B۶ ممکن است به کاهش احساس اضطراب و افسردگی کمک کند. محققان می‌گویند دوزهای روزانه بالا ویتامین B۶ و تا حدی ویتامین ۱۲ می‌تواند به کاهش اضطراب و افسردگی کمک کند. کارشناسان می‌گویند یافته‌ها مهم هستند اما تحقیقات بیشتری لازم است.

در این مطالعه، محققان اثرات مصرف دوز بالای ویتامین B۶ و B۱۲ به مدت یک ماه را بر کاهش افسردگی و اضطراب بررسی کردند.محققان گفتند که یافته‌ها نشان می‌دهد که ویتامین B۶ به ویژه مواد مغذی ضروری را برای عملکرد صحیح تنظیم خلق و خو فراهم می‌کند.به گفته محققان، ویتامین B۶ باعث کاهش اضطراب در شرکت کنندگان در مطالعه و همچنین روند کاهش افسردگی می‌شود.آنها گفتند که ویتامین B۱۲ باعث ایجاد تغییراتی در سطح اضطراب و افسردگی می‌شود. «بیمی ساپولا»، گفت: «داروهای ضد بارداری خوراکی باعث کاهش ویتامین‌هایی مانند ریبولاین، B۶، B۱۲، اسید فولیک، ویتامین C و مواد معدنی مانند منیزیم، سلنیوم و روی می‌شوند.»

یافته محققان آلمانی ؛

### تشخیص زود هنگام آلزایمر

### از ۱۷ سال قبل امکان پذیر شد

محققان می‌توانند با یک حسگر، بیومارکهای پروتئینی چندناشته را در خون شناسایی کنند. این روش فرصتی را برای تشخیص بیماری آلزایمر قبل از بروز هر گونه علائمی فراهم می‌کند.

بیماری آلزایمر یک دوره بدون علامت تا ۱۵ تا ۲۰ سال قبل از ظهور اولین علائم بالینی دارد. یک تیم تحقیقاتی در آلمان با استفاده از یک حسگر ایمنی مادون قرمز توسعه یافته، قادر به شناسایی علائم بیماری آلزایمر در خون تا ۱۷ سال قبل از ظهور اولین علائم بالینی است. این حسگر تا شدن اشتباه بیومارکر پروتئین آمیلوئید بتا را تشخیص می‌دهد. با پیشرفت بیماری، این تا شدن نادرست باعث بروز رسوبات خاصی در مغز می‌شود که اصطلاحاً پلاک نامیده می‌شود.

پروفیسور «کلاروس گرورت»، سرپرست تیم تحقیق از دانشگاه بوخوم آلمان، می‌گوید: «هدف ما تعیین خطر ابتلاء به آلزایمر در مراحل بعدی با یک آزمایش خون ساده حتی قبل از تشکیل پلاک‌های سمی در مغز است تا اطمینان حاصل کنیم که درمان می‌تواند به موقع شروع شود.» محققان پلاسمای خون شرکت کنندگان را برای نشانگرهای زیستی احتمالی آلزایمر تجزیه و تحلیل کردند. نمونه‌های خون بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۲ گرفته شده و سپس منجمد شده بودند. در آن زمان، شرکت کنندگان در این آزمایش بین ۵۰ تا ۷۵ سال سن داشتند و هنوز بیماری آلزایمر در آنها تشخیص داده نشده بود.

از روزی که پسر ۱۶ ساله ام به دلیل اختلافات بین من و پدرش خودکشی کرده است، دیگر تحمل این زندگی را ندارم و قصد دارم از همسر دومم نیز طلاق بگیرم چرا که ... این ها بخشی از اظهارات زن ۴۸ ساله ای است که مدعی بود همسرش هیچ گونه احساس مسئولیتی در برابر او ندارد و به همین دلیل قصد دارد از او طلاق بگیرد.

این زن درباره سرگذشت خود به مشاور و مددکار اجتماعی کلانتری قاسم آباد مشهد گفت: در حالی که سه فرزند داشتم از همسرم طلاق گرفتم چرا که هیچ گونه تفاهم اخلاقی با هم نداشتم و نتوانستیم به زندگی مشترکمان ادامه بدهیم. دو فرزند بزرگ ترم ازدواج کرده بودند و محمود تنها پسر ۱۶ ساله ام نزد من زندگی می کرد.

در همین روزها برای رهایی از تنهایی با مرد دیگری ازدواج کردم اما مزاریار به هیچ وجه اهل کار و زندگی نبود و هیچ مسئولیتی را بر دوش خود احساس نمی کرد. او فقط از خانه، خودرو و امکانات رفاهی من بهره می برد و هیچ گونه نفقه ای برای مخارج زندگی به من نمی داد. از سوی دیگر نیز اجازه نداد پسر ۱۶ ساله ام با

## کونگاون

عاقبت معاشرت با دوستان ناباب ؛

# محمود ۱۶ ساله زندگی تازه عروس را به طلاق کشاند



ما زندگی کند. به ناچار فرزندم را به بهزیستی سپردم تا حداقل مسیر خلاف را در پیش نگیرد ولی او در بهزیستی دوام نیاورد و به همین دلیل پدرش او را از بهزیستی تحویل گرفت و به زادگاهش در یکی از شهرهای خراسان شمالی برد اما فیروز که در یک شهر بزرگ زندگی کرده بود، آزاد می بیشتری می خواست. به همین مجردی دوستانش می رود به طوری که احساس می کنم مسیر خلاف را در پیش گرفته باشد. بعد از این ماجرا همسر سابقم به مشهد آمد و پسرم از

## چند می گیری نفرین کنی ؛ زن نفرین کن اجاره شده بود

بالاخره سقف کوچکی برای خودمان ساختیم حالا هم به جای آن که دزدها و کلاهبردارها را دستگیر کنیم، به سراغ خانواده های بی پناه آمده اید.

مددکار اجتماعی کلانتری آپکوه در حالی این نفرین های تلخ را می شنید که در افکار خود عذاب وجدان داشت و با خود می اندیشید چرا باید شاهد تخریب خانه ای باشم که زنی در آن زندگی خود را از دست رفته می بیند.

خلاصه نفرین ها و اشک های سوزان زن جوان پایانی نداشت و به نصیحت های پلیس نیز توجهی نمی کرد. بالاخره بانوی پلیس دست او را گرفت و به بیرون از خانه هدایتش کرد تا بیش از این دل آزرده نشود. او گریه و زاری می کرد و همه کس و همه چیز را زیر رگبار نفرین گرفته بود.

در نهایت با بیرون آمدن زنان خانه نشین تخریب واحد آپارتمانی شروع شد و نیروهای اجرائیات شهرداری حکم قانونی را اجرا کردند اما هنوز کار تخریب ادامه داشت که ناگهان زن جوان کودک را از آغوشش به زمین گذاشت و به طرف مردی رفت که در آن نزدیکی ایستاده بود.

رئیس سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری بندر عباس اضافه کرد: به محض اطلاع از وقوع سانحه تیم های نجات آتش نشانی از ایستگاههای شماره ۹ و ۳ به محل اعزام شدند و عملیات نجات و انتقال مصدومان انجام شد. گفتنی است آسیب‌دیدگان توسط اورژانس به بیمارستان منتقل شده‌اند و متأسفانه حال آنان وخیم است.

آدم ربایی مسلحانه در شیراز ؛

### صاحب صرافى با ۶ هزار دلار ربوده شد

فرمانده انتظامی استان از دستگیری ۳ نفر از اعضای باند آدم ربایان و سارقان مسلح در شهر شیراز خبر داد. سردار "رهام بخش حبیبی" اظهار داشت: در پی وقوع یک فقره آدم ربایی و سرقت مسلحانه در یکی از خیابان های شهر شیراز ، پیگیری موضوع به صورت ویژه در دستور کار کارآگاهان پلیس آگاهی استان فارس قرار گرفت.

وی افزود، کارآگاهان اداره مبارزه با جرائم جنایی با بررسی اظهارات شاکی و بررسی صحنه وقوع جرم متوجه شدند صاحب یک مغازه صرافى در حالی که با راننده اش در حال حرکت در یکی از خیابان های سطح شهر شیراز بوده اند، توسط ۳ سرشنس یک خودرو سمند و با تهدید یک قبضه سلاح کلت کمرى مورد ضرب و شتم و ربایش قرار گرفته اند.

فرمانده انتظامی استان فارس گفت: در بررسی های انجام گرفته مشخص شد مبلغ ۶ هزار دلار که همراه فرد ناشى بوده است نیز توسط سارقان به سرقت رفته و آدم ربایان با تهدید وی را مجبور کرده اند که طى تماس تلفنى، دوستش تعداد ۱۰۰ سکه طلا را جهت آزادی وی به محل اعلامی بیاورد که آدم ربایان پس از تحویل سکه ها، فرد ناشى و دوستش را رها و با خودروی وی از محل متواری شده اند.

او در حال قدم زدن در حیاط خانه اش بود ؛

### تیر سرگردان به مرد بدشانس خورد

فرمانده انتظامی کوهدهشت از مجروحیت یک نفر بر اثر رسم غلط تیراندازی در مراسم عروسی در این شهرستان خبر داد. سرهنگ علی امانی در جمع خبرنگاران اظهار داشت: برابر اعلام مرکز فوریت‌های پلیسی ۱۱۰ مبنی بر مجروح شدن یک نفر بر اثر تیراندازی در یکی از مناطق شهرستان کوهدهشت، رسیدگی به موضوع در دستور کار پلیس قرار گرفت.

وی افزود: برابر بررسی‌های انجام شده توسط مأموران، مشخص شد، حد فاصل ۱۵۰ متری منزل شخص مجروح مراسم عروسی بوده که احدی از مهمانان حین شادی با سلاح اقدام به تیراندازی هوایی می‌کند که به صورت سهوی یک نفر از شهروندان که در حال قدم زدن در حیاط منزلش بوده را مجروح و توسط اورژانس ۱۱۵ به بیمارستان منتقل می‌شود.

فرمانده انتظامی کوهدهشت با اشاره به اینکه الحمداله حال فرد مجروح مساعد است، گفت: مأموران این شهرستان با اقدامات پلیسی عامل تیراندازی را شناسایی و دستگیر و یک قبضه سلاح بزنجو از وی کشف شد. سرهنگ امانی با بیان اینکه تیراندازی در مراسم‌های جشن و عزا از رسوم غلط است که بیشتر اوقات باعث وقوع حوادث تلخ و ناگوار می‌شود، گفت: همه ما باید با فرهنگ سازی درست این گونه رسومات غلط در جامعه را ریشه کن کنیم تا شاهد حوادث این چنینی نباشیم، وی از شهروندان درخواست کرد که هرگونه خرید و فروش سلاح و مهمات و سایر جرایم را از طریق تلفن ۱۱۰ به پلیس اطلاع دهند.

را دوباره با خودش برد اما متأسفانه چند روز بعد خبر خودکشی او را به من دادند.

درحالی که بسیار ناراحت بودم و عذاب وجدان داشتم فرزندان دیگرم مرا عامل خودکشی برادرشان می دانستند و معتقدبودند رفتارها و ناسازگاری های من با پدرشان موجب شد تا خانواده ما متلاشی شود و آن ها به سوگ برادر کوچکشان بنشینند و از طرف دیگر چند ماه بعد نیز خواهرم به دلیل اختلافاتی که با شوهر متاداش داشت، دست به خودکشی زد و از دنیا رفت. دیگر تحمل این همه رنج و عذاب را نداشتم و بسیار افسرده بودم اما در همین حال مازیار نیز فقط از امکانات مالی من سوء استفاده می کرد و هیچ مسئولیتی را در زندگی نمی پذیرفت، وقتی به او اعتراض می کردم مرا زیر مشت و لگد می گرفت و کتک می زد، این بود که کار به استخوانم رسید و تصمیم گرفتم از همسر دومم نیز طلاق بگیرم و ...

با صدور دستوری از سوی سرهنگ سیدرضا معطرى (رئیس کلانتری قاسم آباد) پرونده این زن میان سال توسط مشاوران زبده دایره مددکاری اجتماعی مورد بررسی‌های کارشناسی و روان شناختی قرار گرفت.

# زن نفرین کن اجاره شده بود

او خطاب به آن مرد گفت: کار ما تمام شد، دستمزدم را بدهید که بروم! اما تاخیر مرد مذکور در پرداخت پول، توجه افسر ارشد پلیس را به خود جلب کرد. او از زن جوان پرسید مگر این مرد شوهر تو نیست؟! زن پاسخ داد: «نه»!

من از یک ماه قبل قراردادی بستم که هر روز از ۵ صبح تا ۵ عصر در این خانه ساکن شوم تا ماموران شهرداری نتوانند این جا را تخریب کنند.

مالک آپارتمان برای جوسازی، مقداری لوازم کهنه و مستعمل منزل را نیز به این جا آورد تا من با گریه و زاری نگذارم واحد آپارتمانی او را تخریب کنند.

حالا که ماموران اجرائیات شهرداری قانع نشدند و ساختمان را تخریب کردند، من باید دستمزدم را دریافت می کردم چرا که الان یک ماه است در آن جا سکونت دارم و ... بانوی پلیس که تا لحظاتی قبل عذاب وجدان گرفته بود، با چهره ای متعجب و ناباورانه، نفرین های زن جوان را از نظر می گذراند که چگونه نقش «نفرین کن اجاره ای» را به خوبی ایفا می کرد و ...

تعقیب و گریز در پشت بام خانه ها ؛

### پلیس بازی زن همسایه

### کار دست سارق حرفه ای داد

یک زن جوان در محله یافت‌آباد در حال نظافت حیاط خانه خود بود که متوجه حضور مشکوک مرد لاغراندامی در خانه همسایه می‌شود و موضوع را به مرکز فوریت‌های پلیسی ۱۱۰ گزارش می‌دهد.

اواخر تیر ماه سال جاری، رسیدگی به پرونده سارق حرفه‌ای خانه‌های محله یافت‌آباد در دستور کار بازپرس دادسرای ناحیه ۱۵ و کارآگاهان پایگاه پنجم پلیس آگاهی قرار گرفت.

ماجرای دستگیری این سارق حرفه‌ای از آنجا آغاز شد که یک زن جوان در محله یافت‌آباد در حال نظافت حیاط خانه خود بود که متوجه حضور مشکوک مرد لاغراندامی در خانه همسایه می‌شود و موضوع را به مرکز فوریت‌های پلیسی ۱۱۰ گزارش می‌دهد.

با اعلام این خبر، تیمی از ماموران کلانتری ۱۵۱ یافت‌آباد راهی محل موردنظر شدند و تحقیقات ابتدایی را کلید زدند؛ ماموران پلیس در تحقیقات ابتدایی پی بردند، چندی قبل، ساکنان خانه به مسافرت رفته و مرد جوانی که برای اهالی محل غریبه بوده وارد خانه شده است.همین کافی بود تا تیم پلیسی با احتیاط وارد خانه موردنظر شوند اما چند دقیقه بعد سارق که متوجه حضور ماموران کلانتری در ساختمان شده بود، از طریق راه‌پله‌ها به پشت‌بام رفت و پا به فرار گذاشت. ماموران پلیس در یک تعقیب و گریز طولانی در پشت‌بام خانه‌های اطراف، سارق حرفه‌ای را به دام انداختند اما مرد جوان با یک اقدام ناگهانی خودش را به پایین پرتاب کرد و از ناحیه پا مجروح شد.

سارق حرفه‌ای پس از انتقال به اداره پلیس، در بازجویی‌های فنی به جرم سرقت محتویات داخل خانه در محله یافت‌آباد اعتراف کرد و روز بعد برای سیر مراحل قانونی راهی دادسرای ناحیه ۱۵ شد. با دستور قضایی بازپرس دادسرای ناحیه ۱۵، این سارق حرفه‌ای برای کشف جرائم احتمالی بیشتر در اختیار کارآگاهان پایگاه پنجم پلیس آگاهی قرار گرفت و تحقیقات در خصوص این پرونده ادامه دارد.

به او شک داشتیم ؛

### قتل فجیع زن به دست شوهرش پس از طلاق

مرد جوان که چندی پیش در یک صبح زود همسر سابقش را با ضربه های متعدد چاقو به قتل رسانده و به سمت تهران متواری شده بود، صحنه جرم را بازسازی کرد.

«علی‌ص» در بازسازی صحنه قتل همسر سابقش مدعی بود که همسرش را دوست داشته و به خاطر همین توافقی از همدیگر جدا شده اند. او انگیزه اش از این جنایت را اختلافات مالی و مشکوک شدن به خیانت همسایه اش بیان کرد. متهم در بازسازی صحنه قتل به مشکلات ۶ ماه پیش از وقوع جنایت اشاره کرد و مدعی شد که همسرش او را در فشار گذاشته بوده تا توافقی از هم جدا شوند. «مشکلات ما از زمانی شروع شد که خانه مان را از تهران به مشهد آوردیم.

رفتارهای مشکوک مریم، مرا برانگیخت و من به ارتباط او با فردی دیگر بیشتر مشکوک شدم و حتی یک بار پس از طلاق وقتی همدیگر را در خیابان دیدیم، با دین من چنان دچار وحشت شد که پایه فرار گذاشت و نزدیک بود زیر مشتان برود. نمی خواستم او را بکشم و قصد داشتم تا گوشی اش را بگیرم تا آن نامردی که زندگی ما را از هم پاشید پیدا کنم و انتقامم را بگیرم.»

شماره ۲۶۹۲ – چهارشنبه ۵ مرداد ۱۴۰۱

## پرتو

محققان فنلاندی:

### سونا بعد از ورزش

### برای تقویت سلامت قلب مفید است

محققان می‌گویند ۱۵ دقیقه سونا بعد از ورزش، فواید بیشتری برای سلامت قلب دارد.

«اریک لی»، سرپرست تیم تحقیق از دانشگاه جوساکیلا فنلاند، گفت: «مشخص شده است که برخی از واکنش‌های قلبی عروقی ناشی از حمام سونا با ورزش یا شدت متوسط، قابل مقایسه است.»

این مطالعه نشان داد افرادی که بعد از ورزش از سونا استفاده می‌رند فشار خون و سطح کلسترول کمتری نسبت به افرادی که سونا نمی‌رفتند، داشتند. به طور خاص، فشار خون سیستولیک (عدد بالاتر در اندازه گیری فشار خون) تقریباً ۹ میلی متر جیوه کاهش یافت و سطح کلسترول بالا افراد به محدوده قابل قبول در میان افرادی که پس از ورزش سونا رفتند، رسید.

در این مطالعه هشت هفته‌ای، ۴۷ بزرگسال نسبتاً کم تحرک در رده سنی ۳۰ تا ۶۴ ساله، به سه گروه از لحاظ انجام ورزش تقسیم شدند: ورزش مقاومتی و هوازی سه بار در هفته به مدت ۵۰ دقیقه در هر جلسه؛ ورزش‌های مقاومتی و هوازی سه بار در هفته به مدت ۵۰ دقیقه در هر جلسه و سپس ۱۵ دقیقه سونا؛ یا عدم انجام فعالیت‌های ورزشی یا سونا.

فعالیت‌های هوازی مانند دویدن یا پیاده روی تند قلب را پمپاژ می‌کند در حالی که ورزش‌های مقاومتی عضلات را می‌سازند.

همه افراد شرکت کننده در این مطالعه حداقل یک عامل خطر برای بیماری قلبی داشتند، مانند کلسترول بالا، فشار خون بالا، چاقی، سیگار کشیدن یا سابقه خانوادگی بیماری قلبی. شرکت کنندگان اگر گرما‌اذیت‌شان می‌کرد می‌توانستند قبل از ۱۵ دقیقه سونا را ترک کنند، اما هیچ کس این کار را نکرد.

دهها بار بزرگ تر از خورشید ؛

### یک منظومه ستاره دار

### عجیب و یگانه کشف شد

محققان یک منظومه ستاره ای عجیب و یگانه کشف کرده اند که شامل دو ستاره دوتایی است که دور یک ستاره بزرگتر مدار می‌زنند.

این منظومه TIC۴۷۰۷۱۰۲۲۷ نام گرفته و در نزدیکی صورت فلکی ذات الکرسی قرار دارد. حجم ستاره اصلی منظومه ۱۶ برابر خورشید است. دو ستاره دیگر که در مجموع ۱۲ برابر حجم خورشید هستند، در فاصله‌ای نزدیک از ستاره اصلی با سرعتی خارق العاده دور آن مدار می‌زنند، به طوریکه مدت زمان هر مدار آنها معادل یک روز زمینی است.

آلیخاندرو ویگنا گومز محقق پست دکتری و فعال در آکادمی بین المللی نایلز بوهر در این باره می‌گوید: تا جایی که می‌دانیم این نخستین نمونه از چنین منظومه‌ای است. ما منظومه‌هایی با ۳ ستاره می‌شناسیم، اما آنها به طور معمول حجم کمتری دارند. ستاره‌های عظیم در منظومه‌های ۳ ستاره‌ای در فاصله‌ای بسیار نزدیک تر به یکدیگر قرار دارند. محققان پس از اجرای ۱۰۰ هزار شبیه سازی از شبوه تشکیل منظومه، به چند نظریه در این باره دست یافتند. ممکن است نخست ستاره بزرگ‌تر تشکیل شده باشد، اما موادی از آن خارج شده که ستاره‌های دوتایی را مختل کرده است.

همچنین ممکن است ستاره دوتایی و ستاره سوم به طور جدا از یکدیگر تشکیل شده و به تدریج با یکدیگر روبرو شده و مدار آنها به دلیل گرانش ثابت شده است. با این وجود محققان معتقدند احتمالاً منظومه در ابتدا شامل ۲ ستاره دوتایی بوده اما به تدریج تکامل یافته و دو ستاره از آنها با یکدیگر ادغام شده اند.

برای کنترل اشیاء کوچک ؛

### عنکبوت مرده به ربات تبدیل می‌شود

گیره‌های رباتیکی زیادی با الهام از حیوانات مختل ابداع شده اند، اما اکنون محققان آمریکایی روشی ابداع کرده اند تا با استفاده از عنکبوت های مرده اشیای بسیار کوچک را کنترل کنند.

عنکبوت ها بر خلاف پستانداران که اعضای بدن خود را می‌کشند یا منقبض می‌کنند، می‌توانند با کمک فشار هیدرولیکی پاهایشان را حرکت دهند.

به طور دقیق تر در بدن این حشره یک محفظه پرروزوما (ناحیه قدامی بدن یک بی مهره) نزدیک سر قرار دارد که هنگام منقبض شدن پاها، خون را به آنجا می‌فرستد. این روند سبب می‌شود پاها کشیده شوند. هنگامیکه فشار کم می‌شود، پاها به عقب کشیده می‌شوند.

گروهی از محققان به رهبری دانیل پرستون و فی یاپ در دانشگاه رایس ایالت تگزاس تصمیم گرفتند با انجام پژوهشی مشخص کنند آیا می‌توان به طور دستی چنین کراتی را در عنکبوت های گرگی ایجاد کرد یا خیر. محققان این حوزه از تحقیق را «نکروبایوتک» (necrobotics) نامیده اند.فرایند مذکور با کشتن عنکبوت آغاز می‌شود و پس از آن سوزنی در محفظه پرروزوما قرار دادند. سپس یک قطره چسب به نقطه قرار گرفتن سوزن اضافه شد تا آن را درجای خود نگه دارد. با استفاده از سرنگی که به سوزن متصل است، مقدار اندکی هوا به اتاقک وارد شد و در نتیجه پاهای حیوان مرده باز شدند. هنگامیکه هوا به بیرون کشیده شد، پاها جمع شدند. در آزمایش هایی که تا به اکنون انجام شده گیره های نکروبایوتکی توانستند باری بیش از ۱۳۰ درصد وزن عنکبوت را حمل کنند.

**امام صادق (ع) :**

## صدقه آشکار هفتاد نوع بلا را

## دور گردانیده و صدقه پنهان

## خشم پروردگار را از بین می‌برد.