

وبسایت شوید، مختصات جی‌پی‌اس خودتان را به ما بگویید. ما بعد از تاریکی، نور خورشید را به شما می‌رسانیم. «به گفته او، این آینه‌ها آلودگی نوری ایجاد نمی‌کنند و اگر شما فرضاً حدود ۱۰ کیلومتر از لبه یک مزرعه خورشیدی فاصله داشته باشید، اگر مستقیم به آسمان نگاه کنید، اصلاً نوری نخواهید دید، اما اگر به مزرعه خورشیدی نگاه کنید، ممکن است نوعی نور درخشان، شبیه به نور ساختمان‌را مشاهده کنید.

بازتابنده این مشکل را حل کرد. جرم ماهواره‌های رفلکت‌آور بی‌تال تنها ۱۶ کیلوگرم خواهد بود و آینه‌های مایلاری آن اندازه‌ای حدود ۱۰ متر در ۱۰ متر خواهند داشت. آینه‌های این ماهواره‌ها به شکلی طراحی شده‌اند که نور را در قالب یک پرتو متمرکز می‌کنند. این پرتو بر مبنای تقاضای اپراتورهای مزارع خورشیدی هدایت و متمرکز می‌شود. نواک می‌گوید: «ما می‌خواهیم این کار را تا حد امکان آسان کنیم؛ مثلاً شما وارد یک

می‌چرخند. براساس این طرح، ماهواره‌ها همزمان و در زمانی مشخص از روز، بر فراز هر نقطه‌ای از زمین پرواز می‌کنند. «نواک» در نشست معرفی این فناوری گفت: «مشکل این است که انرژی خورشیدی زمانی که ما واقعاً به آن نیاز داریم در دسترس نیست.» به گفته او، اگر بتوانیم پیش از طلوع خورشید و پس از غروب آن، مقداری انرژی خورشیدی دریافت کنیم، واقعاً عالی خواهد شد زیرا در این صورت می‌توان با فناوری مبتنی بر

هم تولید کرد. پژوهشگرانی می‌گویند یک نمونه طرح اولیه ماهواره با تاب دهنده نور ممکن است سال آینده راهی مدار زمین شود. بن نواک، پایه‌گذار و مدیرعامل شرکت «رفلکت‌آور بی‌تال»، به تازگی طرح‌های این شرکت را در نشست بین‌المللی انرژی از فضا معرفی کرده است. ایده «رفلکت‌آور بی‌تال»، صورتی فلکی متشکل از ۵۷ ماهواره کوچک است که در مدار قطبی هم‌گام با خورشید و در ارتفاع ۶۰۰ کیلومتری به دور زمین

روز بتوان انرژی خورشید را به این منظور به خدمت گرفت اما این انرژی شب‌ها از دسترس خارج می‌شود. برای حل این چالش، یک استارت‌آپ خورشیدی در بالای سازه برای تأمین انرژی، قادر است انواع و اقسام گیاهان را در مساحت ۱۲ هکتار، بدون استفاده از خاک و تنها به کمک مواد مغذی معلق در مایع، تولید کند. از لایه‌های زیرین این سازه‌ها می‌توان حتی به عنوان مزارع پرورش ماهی استفاده کرد. تنها یک واحد از این سازه به ابعاد ۳۵۰ در ۲۰۰ متر می‌تواند به طور تخمینی ۸/۱ تن سبزی و ۱/۷ تن ماهی در سال تولید کند.

بهباه پرونده امروز، ایده جاه طلبانه یک استارت‌آپ است که به تازگی سروصدای زیادی به پا کرده و به دنبال نصب آینه در فضا رفته تا شب‌ها هم انرژی خورشیدی داشته باشیم. تأمین انرژی خانه‌ها، صنایع و دیگر فعالیت‌های انسان با منابع پاک، با قابلیت دسترسی همیشگی و تجدیدپذیر که به محیط زیست و سلامت انسان‌ها آسیب نزند چالش ذهنی بسیاری بوده است. شاید در طول

استفاده از انرژی خورشیدی در شب

مزارع هوشمند شناور

جهان به غذای بیشتری نیاز دارد؛ این مسئله نه شوخی بردار است و نه می‌شود از آن فرار کرد. طبق اعلام سازمان ملل، تا سال ۲۰۵۰ دو میلیارد نفر به جمعیت کره زمین اضافه می‌شود و تقاضا برای مواد غذایی تا ۷۰ درصد افزایش می‌یابد. بنابراین افزایش جمعیت و گسترش شهرسازی، جایی برای کشاورزی باقی نخواهد گذاشت. برای حل این مشکل، معماران و طراحان یک شرکت استارت‌آپی، پروژه کشاورزی هوشمندی را پیشنهاد داده‌اند که قرار است در آینده در سراسر افق شهرها و روی رودخانه‌ها و اقیانوس‌ها به طور



داروهای اختصاصی براساس ترکیب ژنتیکی

این نوع فناوری در حال حاضر وجود دارد؛ اما برای تکمیل شدن و عمومی‌تر شدن راه درازی در پیش دارد. داروی بیش شخصی‌سازی شده (hyper-personalised)، دارویی ژنتیکی است که تنها برای یک بیمار خاص ساخته شده و امکان درمان بیماری‌هایی را دارد که زمانی غیرقابل درمان یا آن قدر نادر بودند که ارزش تحقیق برای درمان آن نداشتند. مثلاً در سال ۲۰۱۹، دختر پچه‌ای به اسم «میلای مکوچ» که از بیماری مغزی ژنتیکی نادر و کشنده‌ای رنج می‌برد، تحت درمانی کاملاً ویژه با دارویی که مخصوص خود او ساخته شده بود، قرار گرفت. این دارو نتوانست بیماری او را به طور کامل درمان کند؛ اما از پیشروی بیماری

جلوگیری کرد و این خود موفقیت بزرگی به حساب می‌آید. تولید چنین داروهای شخصی‌سازی شده‌ای با پیشرفت سریع در تعیین توالی دی‌ان‌ای و ویرایش ژن امکان‌پذیر است. هزینه ساخت توالی کامل ژنوم انسانی از حدود ۲۰ میلیون دلار در سال ۲۰۰۶ به کمتر از ۵۰۰ دلار در سال ۲۰۲۰ رسیده است. با این حال، ساخت دارو همچنان به منابع قابل توجه توله داروی میلا یک سال طول کشید و همکاری نیروهای متخصص نیاز دارد. با پایین آمدن هزینه‌های این روش درمانی می‌توان امیدوار بود در آینده بیمارانی بیشتری بتوانند از داروهای مخصوص خود استفاده کنند و روند درمان آن‌ها تسریع شود.

تونل‌های پیشرفته زیرزمینی برای فرار از ترافیک

می‌گوید: «ما هیچ ایده‌ای نداریم که داریم چه کاری می‌کنیم، می‌خواهیم یک بگویم». برای مسیرهای کوتاه، ماسک تصور می‌کند که ماشین سوار بر یک آسانسور می‌شود و به

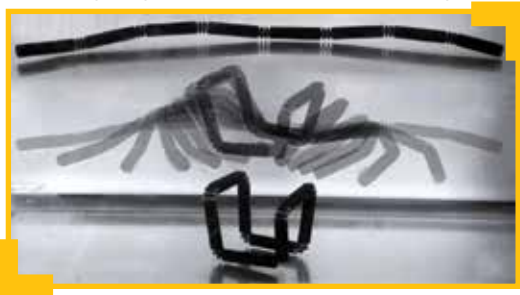
زیرزمین می‌رود، سپس روی اسکیت‌های الکتریکی، حرکتی ثابت روی ریل با سرعت ۲۰۰ کیلومتر بر ساعت خواهد داشت. اما برای سفرهای طولانی‌تر (مثل نیویورک تا واشنگتن)، بوریسینگ کمپانی می‌خواهد تونل هایش را به فناوری هایپرلوپ مجهز سازد.

اگر نمی‌دانید هایپرلوپ دقیقاً چیست، در واقع نام یک فناوری جدید مطرح شده توسط ماسک است که می‌تواند انسان‌ها و بارها را در تونل‌هایی با فشار هوای خاص تا سرعت ۱۱۲۵ کیلومتر در ساعت حرکت دهد.

تبدیل جانوران مرده به ربات

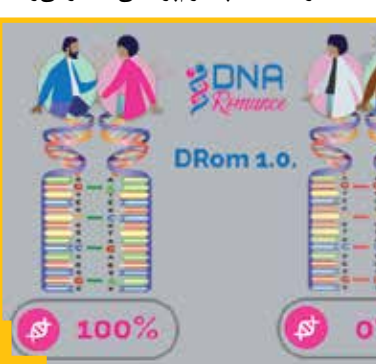
ایده عجیب و ترسناک یک شرکت استارت‌آپی در تگزاس که شاید در آینده فراگیر شود، نکروباتیک نام دارد که در آن جانوران مرده به ربات تبدیل می‌شوند.

این فناوری در حال حاضر در حال بررسی است. اعضای این شرکت تاکنون موفق شدند عنکبوت مرده‌ای را به نوعی بازوی محرک تبدیل کنند که می‌توان با آن اجسام کوچکی را از روی زمین برداشت. دانشمندان برای این کار، به بدن عنکبوت مرده، هوا تزریق کردند چون عنکبوت‌ها برای فرستادن خون به اندام‌های خود از هیدرولیک کمک می‌گیرند. در حال حاضر، این فناوری در مراحل اولیه به سر می‌برد اما شاید در آینده همه‌گیر شود؛ مدیران این استارت‌آپ می‌گویند می‌توان از این عنکبوت‌رباتی برای برداشتن اجسام بسیار ریز در آزمایشگاه استفاده کرد یا به صورت مأمور مخفی آن را میان حشرات هم‌نوع خود فرستاد.



پیدا کردن بهترین همسر از طریق DNA

استارت‌آپ DNA Romance قصد دارد از طریق DNA افراد، بهترین همسر را به افراد معرفی کند تا بتواند نقش پررنگی در کاهش آمار طلاق جهانی داشته باشد. کیت‌های تولیدی این استارت‌آپ میزان سروتونین ترشح شده افراد در زمان‌های مختلف را می‌سنجد و تعیین می‌کند که علاقه شما به چه کسی واقعی است. این استارت‌آپ که بیشتر شبیه یک پلتفرم پزشکی به نظر می‌رسد



در واقع یک وبسایت دوستیابی است. کاربران با ثبت نام در این وبسایت یک کیت تست دی‌ان‌ای دریافت کرده و بزاق خود را برای آن‌ها می‌فرستند. آن‌ها با بررسی و تطبیق اطلاعات ژنتیکی افراد، مناسب‌ترین گزینه برای تشکیل زندگی مشترک را برای شخص پیدا می‌کنند.

خودروهای خود تعمیر شوند

هزینه‌های تعمیر خودرو، به خصوص خودروهای پیشرفته واقعاً سرسام‌آور است؛ برای همین، ایده اتومبیل‌هایی که می‌توانند خود را تعمیر کنند، به جز این که کوچک وارد حالت خودتعمیری می‌شود و از گسترش این خراش‌ها و آسیب جدی به خودرو جلوگیری می‌کند. در حال حاضر جوانب بسیاری از این پروژه در حد فرضیه است؛ اما تحقیقات حاضر در مورد پلیمرهای خود ترمیم‌شونده ممکن است روزی تولید چنین خودروهایی را به واقعیت تبدیل کند.

انگشت‌میکروبی برای حفظ سلامتی

این شبکه عصبی مثل مغز در حل مسائل ریاضی و بحث‌های فلسفی نقش ایفا نمی‌کند اما در تماس مستقیم با مغز و در سلامت و حفظ سیستم ایمنی بدن بسیار مؤثر است. در حال حاضر انگشت‌هایی در بازار وجود دارد که ادعا می‌شود سنگ سازنده آن‌ها هنگام تغییر حالت درونی فرد، تغییر رنگ می‌دهد؛ صحت این ادعا البته تأیید نشده است. اما پروژه انگشت میکروبی و قابلیت تغییر رنگ آن در مجاورت با شرایطی که برای این میکروبیوم و بدن انسان مضر است، می‌تواند در آینده در حفظ سلامت انسان نقش داشته باشد.

یک شرکت استارت‌آپی در حال پژوهش بر روی ساخت یک حلقه انگشتی حاوی میکروبیوم دستگاه گوارش صاحب آن است تا وقتی فرد در محیطی قرار می‌گیرد که ممکن است تأثیر منفی روی این باکتری داشته باشد، رنگ حلقه تغییر کند؛ بدین ترتیب، فرد مطلع می‌شود که باید از آن محیط دور شود یا سریع دست‌هایش را بشوید. به گفته دانشمندان، تعداد باکتری‌های بدن انسان که به مجموع آن‌ها میکروبیوم می‌گویند، بیشتر از سلول‌های آن است و شبکه عصبی این میکروبیوم مانند مغز دوم انسان عمل می‌کند.