

חיפוש ב [] במנוע [] חפש []



חדשות גלריה ספורט ספרים קפטן אינטרנט ערוץ המדע תירות Café TheMarker עכבר העיר ארכיון כל הכותרות

[דף הבית](#) << [חדשות](#) << [מדע וסביבה](#)



פורסם ב - 01/10/10 10:53

חוקרים ישראלים פיתחו חומר אורגני קשיח יותר מפלדה - וקל ממנה

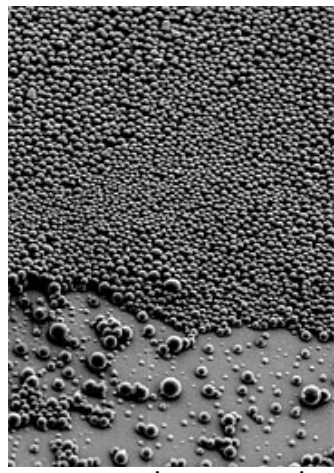
מאת [אסף שטול-טראורינג](#)

סופר ננו

תגיות: אוניברסיטת תל אביב

עקבו אחרים:

Like 74 people like this.



תצלום מיקרוסקופי של הננו-כדוריות האורגניות תצלום: ד"ר ליה אדלר-אברמוביץ'

קשיח, קל, זול וגם ידידותי לסביבה: כך מאפיינים חוקרים מאוניברסיטת תל אביב, מכון ויצמן ואוניברסיטת בן-גוריון את החומר החדשני בעל המבנה הננו-מטרי שפיתחו. מדובר בחומר האורגני הקשיח ביותר שיוצר אי פעם באופן מלאכותי. החומר קשיח כפלדה, אולם קל יותר.

החומר החדש, שפותח במעבדתו של פרופ' אהוד גזית מאוניברסיטת תל אביב ואופיין במעבדתו של ד"ר איתי רוזו ממכון ויצמן, עשוי לשמש בעתיד לייצור שתלים, מכוניות ומטוסים. בנוסף, הוא עשוי לשמש לייצור אפודי מגן, שיהיו קשיחים פי שניים מהאפודים הקיימים, אך במקביל קלים יותר לנשיאה. כמו כן, הוא עשוי לתרום להוזלת עלויות שיגור מעבורות לחלל, התלויות בעיקר במשקל.

החוקרים - פרופ' גזית, ד"ר ליה אדלר-אברמוביץ וענבל ינאי מהמחלקה לביולוגיה מולקולרית וביוטכנולוגיה באוניברסיטת תל אביב, ד"ר איתי רוזו וניצן קול ממכון ויצמן ופרופ' דוד ברלם ופרופ' רוני שנק מאוניברסיטת בן-גוריון - השתמשו בדיפפטיד, תרכובת הבנויה משתי חומצות אמינו. חומר זה מתארגן מעצמו למבנים ננו-מטריים כדוריים בטמפרטורת החדר, בלי צורך בחימום. הפיתוח מבוסס על מחקר שהחל במעבדתו של פרופ' גזית ב-2003 ופורסם בכתב העת Science, שבמסגרתו פותחו ננו-מבנים צינוריים, שהסתדרו ל"יערות" עם תכונות ייחודיות.

תוצאות המחקר פורסמו באחרונה בכתב העת המוביל Angewandte Chemie. לדברי פרופ' גזית, "מדובר בחזית חדשה בתחום הננו-טכנולוגיה האורגנית. העולם שמסביבנו עשוי ברובו מחומרים אורגניים טבעיים כמו עץ, נייר או כותנה, וכמובן מחומרים אורגניים סינתטיים כמו פלסטיק, ניילון וטפלון - רוב הדברים סביבנו. עד כה תחום הננו-טכנולוגיה לא הגיע למצב של ייצור חומרים אורגניים קשיחים מאוד. עכשיו הצלחנו להגיע לננו-חומרים אורגניים פשוטים ולא מזהמים שדומים בקשיחותם למתכות ואף עולים עליהן. אמנם כיום יש חומר שהינו מצוין וקשוח - ננו-צינוריות פחמניות - אבל הוא עולה עשרות דולרים לגרם; מכונית עם שלדה מהחומר הזה אמנם תהיה קלה ונוחה אבל תעלה 100 אלף דולר. החומר שפיתחנו, לעומת זאת, יאפשר מכונית

קלה כפלסטיק, עלויות של פלסטיק וחוזק של מתכת".

כתבות נוספות שעשויות לעניין אותך

- הנה תפוח שמציית לחוקים קצת אחרים
- מרב מיכאלי | ישראל מתייבשת
- אלוף בן | היטלר בשער
- קווים לדמותה של המהפכה ה(א)מינית
- בא לאובמה בחור חדשן

שתפו



חזור ↩

מודעות iG

בית פרטי עם קליניקה/סטודיו/משרד להשכרה

יש לך נכס בתל אביב?

מערכת דיוור אלקטרוני

ג'וניור הובלות - הובלות לכל הארץ

White Cat – ניקיון ברמה אחרת

חדוות הורים – מרכז סיעודי לקשישים

מכון פוליגרף – בנימין עוזרי

פרסום נא

תגובות

+ הוספת תגובה חדשה

- | | | | |
|----------|-------|--------------------|--|
| 01/10/10 | 11:01 | אני שאלה | 1. מה טמפרטורת ההיתוך של החומר הפלאי? |
| 01/10/10 | 11:19 | רוני | 2. כל הכבוד (לת) |
| 01/10/10 | 11:35 | גאה | 3. כל הכבוד! |
| 01/10/10 | 11:55 | אסף | 4. מכונית ששוקלת כמו פלסטיק - לא קצת מסוכן? (לת) |
| 01/10/10 | 12:03 | רועי | 5. כל הכבוד |
| 01/10/10 | 12:12 | אני | 6. מזל טוב ובהצלחה - אגב, מכונית בארץ עולה מאה אלף דולר (לת) |
| 01/10/10 | 12:34 | נדב | 7. מה ידידותי לסביבה? ייצור לא מזהם? מתפרק ללא השארת מזהמים? (לת) |
| 01/10/10 | 13:54 | טילדה | 8. וואו! סאחה! (לת) |
| 01/10/10 | 14:18 | HILA | 9. Wow - KOL HAKAVOD |
| 01/10/10 | 15:01 | דן | 10. למה מתעלמים מהחידוש המדעי באוניברסיטה האסלאמית של עזה? |
| 01/10/10 | 15:03 | יעד גרנות | 11. יפה מאוד |
| 01/10/10 | 16:30 | סטודנט חופשי | 12. היכן ניתן להשיג קצת מהחומר הזה? (לת) |
| 01/10/10 | 16:34 | בהצלחה חברים | 13. כמו 1 שואל מה העמידות לחום, כי צוין שהחומר מתארגן בטמפרטורת החדר! |
| 01/10/10 | 16:35 | ד"ר בזגלו | 14. ליועד גרנות - גזען קטן |
| 01/10/10 | 16:43 | משקל נוצה | 15. אסף (4), מקסימום מכניסים כמה שקי מלט לתא המטען. (לת) |
| 01/10/10 | 17:35 | בוציפאלוס הדוצנט | 16. פרופסור רוסו הודח לאחרונה ממכון וייצמן. לדראון המכון (לת) |
| 01/10/10 | 17:57 | עמית | 17. תחליטו, זה חזק/יציב, או שזה ידידותי? |
| 01/10/10 | 18:18 | חממות הבערות=שיבות | 18. ממשלת נתניהו מבזבזת מיליארדים על הישיבות הממאירות במקום להשקיע |
| 01/10/10 | 18:42 | רעמסס | 19. יוהנסבורג דורשת לשתף חוקרים פלסטיניים- על מומחיותם בתחום הפיכת |
| 01/10/10 | 19:11 | חוקר ננו | 20. אחלה מאמר אבל זה לא ננו חלקיקים |
| 01/10/10 | 20:15 | אינשאללה | 21. too good to be true.. אינשאללה.. המדינה זקוקה נואשות לחדשות טובות (לת) |
| 01/10/10 | 20:46 | מהומה על לא מאומה | 22. שבענו מכתבות על חומרים מהפכניים |

- 01/10/10 21:04 | חניק | **23. עכשיו יעברו עוד 10 שנים עד שנראה את זה (לת)**
- 01/10/10 21:33 | אתה | **24. ל 6 : אתה מבלבל דולרים לשקלים (לת)**
- 01/10/10 21:39 | שרון | **25. ל-7**
- 01/10/10 22:05 | כיפ לשמוע | **26. יישר כוח . המצאה שיכולה לשנות המון בתחומים חיוניים (לת)**
- 02/10/10 00:10 | אזוב שבקיר | **27. מה ידידותי לסביבה? זה כמו פלסטיק!**
- 02/10/10 15:25 | א.א | **28. כל בכבוד לד"ר ליהי אדלר אברמוביץ (לת)**

+ [הוספת תגובה חדשה](#)

[עוד כותרות](#)

[אסטרונומים גילו את כוכב הלכת המתאים ביותר עד כה להתפתחות יצורים חיים](#)

[חוקרים ישראלים פיתחו חומר אורגני קשיח יותר מפלדה - וקל ממנה](#)

[תעשיית הפחם הפלסטינית חונקת את תושבי עמק דותן](#)

[תחזית מזג האוויר: שרבי ברוב האזורים](#)

[רבע מיליון איש טיילו בחג ביערות ובפארקים](#)

[חקר המוח | כל צבעי הניורונים](#)

[הנה תפוח שמציית לחוקים קצת אחרים: מרדכי מילגרם מבצע שיפוץ קטן בחוקי ניוטון](#)

[גלולת הפלא האשכנזית](#)

[הדרך הארוכה שבה, אולי, יירכש החיסון לאיידיס](#)

[בא לאובמה בחור חדשן](#)

[מסייה זבל](#)

[תחזית מזג האוויר ליום רביעי: חם מהרגיל](#)

[בג"ץ עצר את הכרייה בדיונות חול נדירה בערבה](#)

[אובך על הגליל](#)

[עשרות אלפי דגים מתים הושלכו לנחל אלכסנדר וזיהמו אותו](#)

[פורט Online](#) | [גלריה Online](#) | [ספרים Online](#) | [חדשות Online](#)

[תקנון האתר](#) | [תמיכה ושירות](#) | [ארכיון הארץ](#) | [דף הבית](#)

[מדריך עכבר העיר](#) | [סרטים](#) | [קולנוע](#) | [מסעדות](#) | [מתכונים](#) | [הופעת](#) | [פעילויות ילדים](#) | [הצגות](#) | [לילה](#) | [מסיבות](#) | [מדריך עכבר העיר - סרטים, לילה, מסעדות, הצגות ילדים](#)

[מסעדות: בשר, ביסטו, אוכל יפני, אוכל סיני](#) | [מסעדות: דגים, פירות ים, ים תיכוני](#) | [מסעדות: בית קפה, מאפיה, חלבי, אחחות בוקר, מסעדה איטלקית](#)

[לוח העיר](#) | [שיווק](#) | [דחשים](#) | [דחשים הייטק](#) | [נדל"ן](#) | [פרוייקטים חדשים](#) | [רכב](#) | [בעלי מקצוע](#) | [קח תן](#) | [מגזין אוטו](#) | [מבחני רכב](#) | [קיזום אתרים](#) | [ספרים חדשים בהוצאת שוקן](#)

[Israeli News](#) | [Israel News](#) | [סוכות 2010](#) | [איחועי סוכות 2010](#) | [פסטיבל התמר](#) | [מחנידה](#) | [בניית אתרים](#)

[עכבר שלם](#) | [פראג](#) | [ברלין](#) | [מדריך עסקים](#)

[זוהי סדום](#) | [סינמה סיטי ראשון לציון](#) | [מדריד](#) | [פסטיבל עם](#) | [סובב וינר](#) | [בנגוק](#) | [בדפשט](#)



כל הזכויות שמורות, "הארץ" © Haaretz All rights reserved