



שרון מועלים

איוה ניר גולן
דברים שרופאים לא מספרים

באיילו טעמים חשים טועמי-על?

לחוש טעם עילאי יש כמה יתרונות – ומחיר כבד

יש אנשים שנולדים עם היכר לת לרוץ קילומטר בשלוש דקות, לאחרים יש יכולת מופלגת לזכור בעל פה ספר טלפונים, וישנם "טועמי-על" (Supertasters).



אף שלפי מחקרים רבים כרבע מהאוכלוסייה הם טועמי-על שמסוגלים להבחין בטעמים שיתר האנושות כלל אינה מכירה, קשה לזהות טועם-על כשישוגשים בו. הסיבה היא שבניגוד לבדריקות ראייה ושמיעה, קשה לבחון את חוש הטעם שלנו. אין תרשים נוח שמראה מה בדיוק אנשים טעמו, וקשה לדעת מי אינו במיוחד ומי סתם מעדיף טעמים אחרים.

המבחן השכיח לזיהוי טועמי-על מערב שתייה של כימיקל מר בשם פרויליטאיורציל (ובקיצור: PROP). כרבע מהאוכלוסייה כלל אינה מרגישה בטעם מו של ה-PROP, כמחצית מהאוכלוסייה מבחינה באופן כללי שהחומר אינו טעים, וכרבע ממנה מבחינה במדויק בטעמו הנורא. אלה הם טועמי העל, שלנשים ולאנשים ששורשים באפריקה, במזרח התיכון ובכמה אזורים בדרום אמריקה יש סבירות גבוהה יותר להימנות עמם. באופן מעניין, ילדים מיטיבים להבחין

בטעם יותר ממבוגרים, אך הם לא תמיד מגדירים אותו כמר. כנראה כיוון שבאופן כללי, ילדים מפרשים טעמים אחרת ממבוגרים. הבעיה של טועמי-על היא שהצר השני של כישרון לזהות טעמים הוא רגישות יתר. בני אדם מזהים המישה סוגים של טעם: מלוח, מתוק, חמוץ, מר ואוממי. אך ממי היא מילה יפנית שאפשר לתרגמה כ"טעם ערב". אחד התבלינים האהובים עליי שמאופיין בטעם אוממי חזק הוא פריק נאם פלה, שעושים מאנשובי ושאפשר למצוא במסעדות תאילנדיות. אך כיוון שטועמי-על מזהים עוד גוונים של טעמים, מה שעבורנו הוא מלוח, מתוק, חמוץ, מר או אוממי, עבורם עשוי להיות פס כבעל טעם אחר לגמרי. טועמי-על מאור לא נלהבים, לדוגמה, לצרוך מזונות ממשפחת המצליבים, ובהם כרובית, ברוקולי, צנון וחרדל, שעשוי ממש להגעיל אותם. בהימנעותם מהמזונות האלה הם מונעים מעצמם כמה נוגדי המצון ופיטונוריטים שמונעים מחלות ואף מאריכים חיים. טועמי-על גם נוטים להימנע משתיית אלכוהול, כיוון שהוא נתפס על ידם כמר במיוחד.

מדוע בכלל יש טועמי-על? התשובה לכך וזה לתשובה לשאלה מדוע בכלל ניהנו בחוש טעם.

טועמי-על נגעלים ממאכלים שומניים מדי, אך גם מצמחים בריאים כגון כרובית, ברוקולי, צנון וחרדל. ההרגלים האלה משאירים אותם, לפעמים, רק עם הקינוח

ד"ר מועלים הוא מומחה לביולוגיה אבולוציונית ומחבר רב המכר "חוקא החלשים שורדים" ושאלות לשרון מועלים: asksharon@calcallist.co.il



שיזף רפאלי

מתבונן בעולם החדש

איפה היינו בלי מדענים מטורפים

ממציאי האינטרנט ממשכים לעצב את עתידנו

האינטרנט הומצא בידי מדעינים בסוכנות המחקר האמריקאי DARPA. כך גם מטוס ההפצצה "החמקן" שנעלם מעיני מכשירי רדאר קובנציונליים, ה-GPS, רובוטים שמאפשרים לכצע ניתוחים מרוחקים, טכנולוגיות שמאפשרות לשלוט בגניים מלאכותיות בעזרת גלי מוח וחשיבה ופיתוחים המאפשרים להסיע משאיות ללא נהג. כולם פרי מוחם הקודר של מדענים באותה סוכנות שהפנטגון הקים בשנות החמישים, ושהמוחות שהשתוללו במסדרונותיה הם מהאדירים העיקריים לקידמה של המאה הקודמת. היסטוריה חדשה של סוכנות זאת, עובדיה ותוצריה ראתה אור לראשונה בספר שהתפרסם בארצות הברית בסוף השנה שעברה וששמו "The Department of Mad Scientists".

ארפ"א חקמה בתגובה להלם שאחו בארצות הברית ב-1957, כשברית המועצות שיגרה את הליוויין ספוטניק וינקה במפתיע למעמד המובילה במרוץ לחלל. הבהלה במערב היתה רבה. הממשלה האמריקאית הקימה את סוכנות ARPA כדי להבטיח שלא תופתע שוב בהתקדמות טכנולוגית של יריבה. במהרה, ייעודי הסוכנות כללו גם משימות שיטחונות - 157 שנים אחרי

בארצות הברית מתקשים להבין איך ארגון ממשלתי מוביל כבר חצי מאה על השוק החופשי. החסבר שמציע הספר הוא לתקצב ראש גדול ואובססיה

תמך על אור השמש באותה האמינות שבה מסתמכים על רשת החשמל. דארפ"א גם פועלת בתחום חקר החלל, ומסייעת לנאסא בבניית "בווינג 37", מעבורת-ללא-טייס קטנה, שתוכל לצאת מהאטמוספירה, לחזור אליה ולנחות בשדות תעופה כאילו היתה מטוס רגיל. המעבורת תצא לטיסת ניסוי בחודש אפריל.

ארפ"א היא סוכנות הנרסית העירסקת במימוש רעיונות שנמצאים מעבר לגבול הדמיון. לאורך שנות קיומה היא החליפה כמה פעמים את שמה. היא נרסית לדה "חמקן" (Advanced Research Projects Agency), אבל בתחילת שנות השבעים, עקב המיקוד של פיתוחיה, נוסף לה המילה Defence וראשי התיבות נהפכו ל-DARPA. ה-D המאיימת הוסרה בסוף שנות השמונים לאחר נפילת ברית המועצות וסיום המלחמה הקרה, וכעבור כמה שנים חזרה. במרוצת השנים האלה הולידו מעבדות ארפ"א כמה טכנולוגיות של בינה מלאכותית ורובוטיקה, טכנולוגיות משמשות עד היום את התעבורה בכל העולם, וכמוכן את האינטרנט, שהחל דרכו באוקטובר 1969 כרשת המחשבים הניסיונית ארפ"א-נט.

הספר החדש מציג לא רק את ההיסטוריה של הארגון ושל האנשים יוצאי הדופן שעיבדו בו, אלא גם את הטכנולוגיות שמאכלי אות כיום את מעבדות דארפ"א. ושעתידות להשפיע על חיינו בעשורים הבאים. אחד התחומים שמעסיקים במיוחד את מעבדות דארפ"א הוא אנרגיה. בין היתר עובדים שם על מזעור גנרטורים רבי-עוצמה לסוללות קטנות, ועל פיתוח אנרגיה סולארית יעילה וכלכלית שתאפשר למכשירים רבים להסיר

פרופ' רפאלי הוא ראש בית הספר לניהול באוניברסיטת חיפה www.sheizaf.rafael.net

מה הלאה



אחר
עדכונים מהשטח

1

רכב: הצצה לחשמלית של ג'נרל מוטורס

ג'נרל מוטורס חשפה את דגם הקונספט שלה לרכב עירוני שמונע על סוללות חשמל. ה-En-V הקטנטן נראה כמו הדבר הכי רחוק מהחברה שידועה בחיבתה למכוניות ענק זוללות דלק. מרכב ה-En-V דווקא לא מבוסס על שואב אבק, כמו שאולי נדמה, אלא על סגווי. כן, המהירות המקסימלית שלו היא 40 קמ"ש, וטוח הסוללה עומד על עד 40 ק"מ ללא טעינה. בקיצור, אל תרדו איתו לאילון.

<http://bit.ly/aSXgTt>



2

מדע: מה מסתתר מתחת לאנטרקטיקה

האגמים העצומים שמתחת למעטה הקרח העבה של אנטרקטיקה נחשבים למערכת האקולוגית האחרונה בכדור הארץ שטרם מופתה. זה ישנתה בקרוב, כשצוות חוקרים בינלאומי יפתח בבולמוס קדיחות, וחשוף כ-150 אגמי ענק שכמה מהם לא ראו את פני השטח זה מיליוני שנים. המדענים מקווים שיוכלו למצוא שם צורות חיים חדשות, בתקווה שזה לא יהיה משוה גדול מוכתר מדי. "אמריקן סינטיפיק" מסכם את ההתפתחויות האחרונות בתחום.

<http://bit.ly/bKl6qB>



3

קולנוע: הנוסע השוויצרי

"קארגו" הוא סרט המדע הבדיוני הגדול הראשון מייד אין שוויץ. בלוג הגיקים הנחשב io9 חציב אותו בשורה אחת עם להיטים עצמאיים אחרים בז'אנר כגון "מחוז 9" - אף על פי שתקציב הסרט השוויצרי קטן בהרבה, אל תחכו שהוא יגיע לכאן. גם כי הוא לא יגיע, וגם כי לא בריא להתאפק.

<http://bit.ly/9S97cZ>

4

טכנולוגיה: מסכים שנוגעים בחזרה

האיפון הפך את מסכי המגע מאמצעי להפעלת כספומטים לממשק סקסי, אבל זה לא אומר שאין לאן להתקדם. זאת נקודת המוצא של "Impress", קונספט למסכי מגע חושיים שמורכבים ממערכת חיישנים המותקנים בין שתי שכבות ספוג.

<http://bit.ly/d3HgjQ>



5

טרנז: מחוזה לטייפים של פעם

הצלם לייל אורוקו אובססיוני על מכשירי בומבוסק ישנים (אתם יודעים, הטייפים הגדולים מהברונקס של שנות השמונים). באתר שלו תמצאו גרסאות פיקטיביות מעוררות רגשות למכשירי הנפלאים ההם, וחוכלו לקנות גם סקין דמוי בומבוסק לאיפון שלכם, מה, לא?

<http://bit.ly/ccDQ4f>

הורות: עריסות לדור האיפוד

העובדה שהילד החדש שלכם רק בן חודש ועדיין לא קיבל פוקוס בעיניים לא אומרת שהוא צריך להסתפק בעריסות המיושנות משיכ. קנו לו את פוד השינה החדש מבית "Babycotpod". אולי הוא לא יישן טוב יותר, אבל לפחות תטפסו קצת במעלה הסולם החברתי.

www.babycotpod.com



7

מתנה: חוכמת רחוב

סט המצעים הזה מכניס קצת סקס אפיל הומלסי לתוך חדר השינה. הסדין מגיע בדוגמה של מדרכה, ואילו כיסוי השמיכה והכרית מעוצבים כקרטון מקומט. ויש גם בונוס למירוק המצפון: חלק מההכנסות הולכות להומלסים אמיתיים באירופה.

www.le-clochard.com

6

