



טביעת אצבע ריחנית

בשפת הדיבור יש מילים לצבעים, צלילים וטעמים. אך לתיאור ריחות אין לנו מילים ייחודיות ואנחנו משתמשים בדרך כלל בתיאורים אסוציאטיביים. לפיכך תיאור ריחות תלוי במידה רבה בשפה או בתרבות. צוות חוקרים יצר שיטה מספרית למדידת חוש הריח ללא תלות בשפה. בניסוי שערכו הם ביקשו מהמשתתפים לדרג ריחות על פי מספר רב של שמות תואר (מתוק, גברי, פרחוני וכדומה). בהמשך יצרו החוקרים מודל מתמטי המתאר את הדמיון בין כל זוג ריחות שהריח כל אחד מהמשתתפים. "מצאנו שלכל אדם יש תפישת ריח ייחודית", אומר ד"ר לביא סקונדו ממכון ויצמן, "מעין טביעת אצבע אישית שממנה אפשר ללמוד עליו". ואכן נמצא קשר בין חוש הריח לגנטיקה: "אצל אנשים שהמערכת החיסונית שלהם דומה גם 'טביעת האצבע' של חוש הריח דומה. לדברי סקונדו אפשר לפתח שאלון על בסיס ריח, שישימש לסינון התאמה לתרומת איברים ויחוסך 35 אחוזים מהבדיקות הפולשניות. עדי ויינברגר

גרפיטי מימי בית שני



בעת בניית גן ילדים בשכונת ארנונה בירושלים נחשף מקווה טהרה המעוטר בכתובות מימי בית שני. אולם אין זה אמן או איש מקצוע שאחראי למילים הכתובות בארמית ולאיריים של ספינות, עצי דקל ואולי גם מנורה המופיעים על הקירות המטויחים. לדברי אלכס ויגמן מרשות העתיקות, ציורי הקיר הללו נחרתו ונכתבו באמצעות בוך או פיה ככל הנראה בידי אנשים פשוטים. "הכתובות והציורים חופפים זה את זה וציורו בסגנונות שונים וברמות שונות של מיומנות", הוא אומר. "לכן אנו מפרשים את הכתובות הללו כגרפיטי. ריכוז כזה של כתובות ושל סמלים, אשר משקפים את חיי היומיום של היהודים שחיו במאה הראשונה לספירה, הוא חשוב ונדיד מאוד." עדי ויינברגר



מנהיגה טבעית

בסמוך לפיקניק המשפחתי שלכם שורה של נמלים סוחבת פירור עוגייה. פעולת הסחיבה אינה רק עניין של שרירים, לפעמים נחוץ לה גם מוח, והנמלים מבצעות אותה באופן מופלא. קבוצת המחקר של ד"ר עפר פיינרמן ממכון ויצמן, שבחנה את הקשר בין נמלה יחידה לקבוצת נמלים, גילתה שבעת שהקבוצה משמשת מנוע לנשיאת פריט, נמלה יחידה משמשת הגה לפרק זמן קצר. "כאשר נמלה אחת יודעת את הדרך אל הקן היא מתפקדת כמנהיגה במשך כ-15 שניות", אומר פיינרמן. "ממש כמו ראש עיר ליום אחד." כדי להצליח לנווט את כל הקבוצה, על הנמלה המנהיגה לתפוס בחפץ ולמשוך אותו לכיוון הקן. אבל איך היא משתלטת על הקבוצה כולה? בעזרת פיתוח של מודל תיאורטי גילו החוקרים שהנמלים מפגינות רמת בנייה של קונפורמיזם התנהגותי. "ב-90 אחוזים מהזמן הנמלים מושכות בכיוון משותף – דבר הכרחי להזזת חפץ כבד. בשארית הזמן הן מושכות לכיוונים חסרי טעם ובעצם מאטות את נשיאת החפץ", אומר פיינרמן. "הירידה במהירות מאפשרת לנמלה המשמשת מנהיגה זמנית להשתלט על המצב ולהוביל את הקבוצה בכיוון חדש." עדי ויינברגר