



מאי-אוגוסט 2025 ■ מס' 150 שנה 33



שכרון חדשים





נושאון - ביטאון איל"ת - אגודה ישראלית לביולוגיה תימאטית

עורך: יורם לוביאניקר מזכיר המערכת: רן ברש

עריכה גרפית: הדי אור

דוא"ל: noson.ed@gmail.com

בית יואל, נמל תל אביב 40, תל אביב 6350671

Nos'on ISSN 0792-6448

תוכן העניינים:

	דבר העורך	עמ' 2
	לשחק עם החושים	עמ' 3
	הטלפון: מהמצאה מהפכנית	עמ' 11
	למחשב בכף היד	
משה רימר	דביק וטעים בלאוס	עמ' 17
	האף הכלבי המופלא	עמ' 21
רן ברש	סיפורי מעטפות	עמ' 26
ד"ר אלי מועלם	תמטיקה מתחת לפטיש	עמ' 28
אריק שורץ	הגדרה קולעת בול	עמ' 30
ד"ר יהושע מגר	מכתבים למערכת	עמ' 32

ועד האגודה והפעילים:

יו"ר: יצחק ברק (השחר 34, ראשון לציון 7521640, 054-5314568, ifib@inter.net.il)
סגן יו"ר: מנחם לדור (ת.ד. 340, הר אדר 9083600, 054-4825007, ladorm@gmail.com)
מזכיר וגזבר: רן ברש (היורה 1, ת.ד. 8486 גן יבנה 7086131, 052-5250780, ranb2000@gmail.com)
עורך "נושאון": יורם לוביאניקר (נמל תל אביב 40, תל אביב 6350671, 054-5402723, lubianiker@gmail.com)
חבר ועד: יהושע מגר (אשטרם 44, ראש פינה 12000, 052-8802725, jmagier@netvision.net.il)
חבר ועד: יהושע טילמן (דרך עכו 97א', קרית מוצקין 2637324, 054-9067030, b48705544@013.net)
ועדת ביקורת: יוחנן מירז (יו"ר), שלמה וורגן, גל שפרון.

שירותים לחברים: "נושאון" – שלוש פעמים בשנה, "נושאונט" – שלוש פעמים בשנה, שירותי ספרייה תימאטית, מפגשים, סמינרים והרצאות, צוות מומחים, "שבל" (ביטאון התאחדות בולאי ישראל).

דמי חבר (2025): מבוגר – 160 ₪, נוער – 80 ₪.

תאריך אחרון למשלוח חומר לחוברת הבאה: 1.8.2025

דבר העורך

שלום לכם,

חוברת זו של "נושאון" עוסקת בחושים דרכם אנו חווים את העולם. המאמר של **משה רימר** מציג את אמצעי העזר בהם אנו משתמשים כדי לשפר, ולעיתים להגביל, את יכולות הראייה והשמיעה שלנו. **רן ברש** מביא את סיפורו של הטלפון, החל מהמצאתו כמכשיר לשיחה מרחוק, ועד ימינו אנו בהם הטלפון הוא מחשב הנמצא בתוך כף ידנו. המאמר של **אריק שורץ** מוקדש לחוש הריח ולישימוש שעושים בו כלבים כדי לחוות את העולם. חוש הטעם בא לידי ביטוי במאמרו של **אלי מועלם**, העוסק במאכל הלאומי של לאוס – אורז דביק. בצד כל אלה תמצאו גם את המדורים הרגילים.

אנו רוצים להודות לאלה מבין חברי איל"ת אשר שילמו את דמי החבר לשנת 2025. בסיפוק רב אנו מציינים, שמדובר ברוב המכריע של חברי האגודה. בצד אלה יש עדיין מיעוט שטרם טרח לשלם, אם מחמת שיכחה או בשל סיבה מכובדת פחות. אנו פונים לאותם חברים בבקשה להסדיר את נושא התשלום עוד היום. דרכי התשלום מפורטות בעמוד 20 של חוברת זו. רן מבקש להימנע ממשלוח המחאות עקב הטורח הכרוך בהפקדתן ביישובו בו הדואר פועל בשעות מוגבלות.

ועוד באותו עניין: בשנים האחרונות דמי החבר באגודה עמדו ללא שינוי על 160 ₪. עקב התייקרות הפקת חוברת "נושאון" אין מנוס מהתאמת המחירים. ועד האגודה החליט, כי בשנה הבאה דמי החבר באיל"ת יועלו לסכום של 200 ₪. החלטה זו כפופה לאישור האסיפה הכללית השנתית אשר תתקיים בקרוב.

יושב ראש איל"ת **יצחק ברק** הודיע על כוונתו לסיים את תפקידו לאחר תקופת כהונה ארוכה של 12 שנה. אני מבקש להודות לאיציק בשם כל חברי האגודה על תרומתו האדירה לאיל"ת, ובפרט על הניהול המוצלח של מפגשי האגודה לכל אורך התקופה. באופן אישי היה לי עונד רב לעבוד תחת מנהיגותו של איציק, ואני מודה לו על שיתוף הפעולה. אין לי ספק, שאיציק ימשיך להיות חבר פעיל באיל"ת, ושכולנו נמשיך להנות ממאמרים פרי עטו. באסיפה הכללית הקרובה ייבחרו חברי האגודה יושב ראש חדש. אם אתם מעוניינים בתפקיד וסבורים שיש ביכולתכם לתרום לפעילות האגודה אנא פנו בהקדם למזכיר איל"ת, **רן ברש**.

בברכה,
יורם

הספריה הבולאית לרשותכם!

אתם מוזמנים לבקר בספריה הבולאית של התאחדות בולאי ישראל במשרד ההתאחדות ברח' אבן גבירול 39, תל אביב. הספריה פתוחה בימים א', ג' ו-ה' בין השעות 8:00 ל-15:00. לפרטים נוספים פנו ליעל בטלפון 03-6295547.

לשחק עם החושים משה רימר

מבוא

כל ילד יודע, כי לאדם יש חמישה חושים, באמצעותם הוא קולט מידע מן העולם הסובב אותו. בספרו "על הנפש" קבע אריסטו כי לאדם חוש שמיעה, חוש ראייה, חוש ריח, חוש טעם וחוש מישוש, ומאז מפיצות הגננות בכל רחבי העולם את המידע הזה לילדים בני כל הגילים. לאורך ההיסטוריה היו חוקרים, אשר ניסו לערער על מספר הקסם "חמש", ולהצביע על מגוון התחושות הקיימות בגוף האדם מעבר ל"חמישייה הפותחת" של אריסטו. תחושות דוגמת חום, קור, רעב וכאב, אותן קשה לייחס אל אחד מן החושים הקלאסיים, חשובות לקיומו של האדם לא פחות מחוש הטעם, ובכל זאת הן אינן זוכות לבול כאשר מונפקת בעולם עוד סדרה המוקדשת ל"חמשת החושים".



חוש השמיעה



חוש הטעם



חוש הריח



חוש הראייה



חוש המישוש

מקריאה שטחית של מאמרים הדנים בנושא החושים של האדם ניתן ללמוד, שמדובר בתחום גמיש ביותר. בקצה האחד ניצבים החוקרים הממיינים את החושים על פי המנגנון המפעיל אותם. חוקרים אלה גורסים, כי לאדם יש רק שלושה טיפוסים של חושים: חושים כימיים (ריח וטעם), חושי מגע (מישוש ושמיעה) וחוש הרגיש לאור (ראייה). בקצה האחר של הסקאלה ניצבים חוקרים המפצלים את החושים לתתי סוגים, ומונים במקרי קיצון למעלה משלושים חושים שונים.

לצורך מאמר זה בחרתי להיצמד לגישה של אריסטו ושל הגננת שלי, ולדבר על חמשת החושים המקובלים. ככוונתי לעסוק בכמה מן הדרכים בהן בחר האדם להתערב באופן בו פועלים החושים, להגביל את פעילותם, או להעצים אותם בהתאם לנסיבות.

להגביל את חוש הראייה

החוש החשוב ביותר של האדם הוא חוש הראייה, ומרבית פעילות היום-יום שלנו מנוהלת על פיו. מחקרים רבים מעידים, כי במקרים של סתירה בין חוש הראייה ובין אחד החושים האחרים יבחר האדם לפעול על פי המסר שקלט בעיניו. לפיכך אין מנוס מלהגביל את חוש הראייה כאשר רוצה האדם להפיק את המיטב מאחד החושים האחרים. בזמן האזנה ליצירה מוזיקלית עדיף לעצום את העיניים ולהתמקד בחוש השמיעה. על מנת לחוות את טעם הקפה בצורה מיטבית עדיף לשתות אותו במתכונת של "טעימה עיוורת".



מילוי הלוטו בעיניים עצומות

הגבלת חוש הראייה באופן מטאפורי מומלצת במצבים בהם נדרש האדם לקבל החלטה ללא משוא פנים. השופט מצווה בתורה "לא־תשא פְּנֵי־דָל וְלֹא תִהְדָּר פְּנֵי גְדוֹל" (ויקרא, י"ט, ט"ו), ובהתאם - מתוארת אלת הצדק כדמות עם כיסוי עיניים האוחזת במאזני הצדק. גם למי שעומד לנחש את מספרי הגרלת הלוטו מומלץ להתעלם משיקולים זרים, ולעשות זאת בעיניים עצומות.

בעולמם של הילדים מקובל לשחק בעיניים עצומות, בין אם מדובר במצב בו אחד השחקנים מנסה להתמודד כשעיניו מכוסות עם השחקנים האחרים שעיניהם פקוחות ("פרה עיוורת"), ובין אם מדובר במצב בו כל המשתתפים במשחק מכסים את עיניהם. גם בעולם משחקי הנכים קיים משחק המכונה "כדור שער", שבו כל השחקנים מכסים את עיניהם, וזאת על מנת ליצור שוויון בין העיוורים ובין אלו שהם בעלי ראייה חלקית.



מימין: ילדים משחקים "פרה עיוורת". במרכז: משחק ילדים שבו כל המשתתפים מכסים את עיניהם. משמאל: משחק כדור שער.

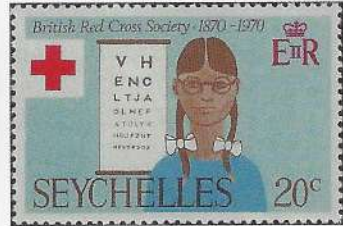
חשיבותן של העיניים לחיי האדם מחייבת אותו לשמור עליהן ולהגן עליהן מפני פגיעה. העיניים קולטות את קרני האור, אולם יותר מידי אור עלול לפגוע בהן. חובה לחבוש משקפי שמש, אשר יגבילו את קליטת קרני השמש המזיקות, ולהגן על העיניים מפני מבט ישיר למקור אור חזק דוגמת זה המופץ על ידי מכשיר הריתוך.



מכשיר הריתוך מסוכן לעיניים



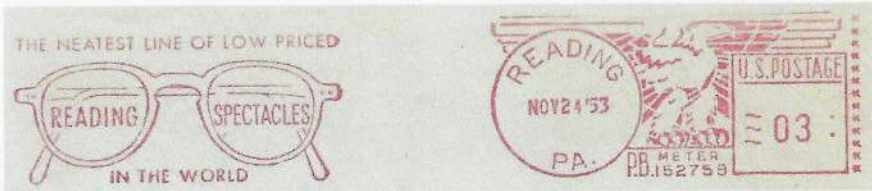
חותמת המראה שימוש במשקף



בדיקת ראייה

להעצים את חוש הראייה

כאמור, חוש הראייה הוא החוש החשוב ביותר של האדם, ולרוב הוא ינסה להעצים את המידע המתקבל בחוש זה ככול שיוכל. במקרים בהם יש פגיעה באיכות הראייה של האדם, הוא ינסה לתקן אותה באמצעות מכשירים אופטיים שונים על מנת להשיב לעצמו את רמת הראייה הנדרשת על מנת לתפקד בחיי היום יום. האופטומטריסט יבחן את ראייתו של האדם, ויתאים לו עדשות מסוגים שונים שיארוזו במתכונת של משקף, משקפיים או עדשות מגע.



אבל זו היא רק ההתחלה, והאדם שואף להעצים את חוש הראייה על מנת להתגבר על המגבלות השונות שבו. באופן טבעי נקלטות בעין רק קרני האור המצויות ישירות מולה, אולם שימוש במראות מאפשר לרופא השיניים להביט אל תוך הפה, ולראות את "הצד האפל של השן". דוגמא



שימוש בפריסקופ בצוללת



רופא שיניים נעזר במראה

אחרת לראייה במסלול עקיף היא השימוש בפריסקופים. החייל נדרש להסתכן ולהריס את ראשו על מנת לצפות לעבר קווי האויב, אולם ניתן להימנע מכך באמצעות שימוש בפריסקופ מתאים. בעזרת הפריסקופ יכול נהג הטנק לנווט את דרכו בשדה הקרב מבלי להיות חשוף בצריח, ואנשי הצוללת המצויים מתחת לפני המים יכולים לראות מה קורה מעליהם מבלי להיחשף.

QR code

POLSKA MYŚL TECHNICZNA
W II WOJNIE ŚWIATOWEJ
JUDOU GUINDLACH I PERYSKOP GÓWJACZANY WZ. 34*

WARSAWA 1
29.10.2023

MIKIŃZ, RUDOLF GUINDLACH

POLSKA MYŚL TECHNICZNA
W II WOJNIE ŚWIATOWEJ

MAŁYCH POCZTOKA, POCZTA POLSKA S.A. 20206
KONWENCJA O UNIJNYCH POCZTOKACH I ŁĄCZNOŚCIACH SŁOUBI POLSKA S.P.A.

□□ - □□□ _____



ההתפתחות הטכנולוגית שהתרחשה במאות השנים האחרונות הקפיצה משמעותית את יכולותיו של האדם להפעיל את חוש הראייה. המשקפת והטלסקופ מאפשרים לאדם לראות היטב הרחק מעבר ליכולתו הטבעית. האופטיקה גם מאפשרת לנו להגדיל עצמים קרובים, למשל תוך שימוש בזכוכית מגדלת, יכולת שאספני בולים יודעים להעריך כראוי. צאו וחשבו כיצד היה נראה

עולמנו לולא פותח המיקרוסקופ, אשר בעזרתו אנו רואים את עולם המימדים הקטנים. התפתחותו המופלאה של עולם הרפואה לא הייתה אפשרית ללא מכשיר אופטי זה.





בשנת 1915 הונפקה בסרביה סדרת בולים, המראה את המלך פטר צופה באמצעות משקפת בכוחות הצבא שלו הנלחמים במסגרת מלחמת העולם הראשונה. בתחתית העמוד הקודם מוצגת החריטה הראשונית של הבול (מימין) וחריטה מתוקנת שלו (שמאל). הגהת המטבעת הסופית מוצגת כאן בצד ימין. למעלה: אחד מבולי הסדרה. הפריטים לקוחים מאוספו של הערך.



ההתפתחות הטכנולוגית שהתרחשה במאה השנים האחרונות הקפיצה משמעותית את יכולותיו של האדם להפעיל את חוש הראייה. כיום קיימים מכשירים אלקטרואופטיים רבים המספקים יכולת ראייה, שכלל אינה מבוססת על קרני האור. במקרים אלה העין האנושית מקבלת מידע מתורגם מתחומי תדרים אחרים בספקטרום האלקטרו-מגנטי. מצלמות תרמיות, המיועדות בעיקר לראיית לילה, מספקות תמונה המבוססת על מידת החום של גופים במרחב. המצלמה התרמית ממירה את הקרינה האינפרא-אדומה הנפלטת מגופים (ואשר תלויה בטמפרטורה שלהם), ומתרגמת אותה לתמונה מרחבית, כאילו התקבלה על ידי קרני האור. גם לוויינים משוכללים עושים שימוש בשיטות אלקטרואופטיות כדי לספק לנו תמונה ממרחקים.

להגביל את חוש השמיעה

נפנה עתה לדון בחוש אחר, אשר ביכולתנו להגבילו או להעצים – חוש השמיעה. חשיפה לרעש חזק ופתאומי עלולה לפגוע בעור התוף, או במנגנון הקולט את תנודות עור התוף בתוך האוזן. גם רעש חזק ומתמשך פוגע בהדרגה ביכולת השמיעה. אנשים השוהים בסביבה רועשת נדרשים להגביל את פעילות האוזן בכל דרך אפשרית, החל באמצעים



חותמת ביול עם פרסומת של חברה המייצרת אטמי אוזניים

פרימיטיביים ולא יעילים דוגמת כיסוי האוזניים באמצעות כפות הידיים, עבור במגוון אטמי אוזניים וכלה באוזניות המבודדות את עור התוף.



מכשיר שמיעה קטן מימדים

להעצים את חוש השמיעה

למרות שהוא מישיני בחשיבותו, פגיעה בחוש השמיעה מהווה מגבלה קשה מאוד על יכולתו של האדם לתקשר עם הסובבים אותו. בעבר ניסו לפצות על הירידה בכושר השמיעה באמצעות מיתקנים שנועדו להגדיל את אפרכסת האוזן, ובתחילת המאה ה-20 נכנסו לשימוש מכשירי שמיעה, אשר הגבירו את עוצמת גלי הקול. מכשירים אלה השתכללו במהירות תוך הקטנת מידותיהם, כך שלא יבלטו מתוך האפרכסת האנושית.



DEAF THE FIRST AND ONLY NON-ELECTRICAL BONE-CONDUCTOR

"BONA-CAIDE"

This fits in the inconspicuous deaf-aid which fits firmly behind the ear, registers and conveys sound impulses direct to the bones of the head, thence via the auditory nerve to the hearing centre of the brain. The sound, in short, by-passes the middle ear.

CALL—or cut out this page and post with name and address for full particulars of this marvellous non-electrical Bone-Conductor. Free consultations. Free home tests.

OSSICAIDE LTD.
47, OXFORD STREET, W.1. Phone: Mayfair 1829-6.
and 41, MARKET STREET, MANCHESTER.
Phone: Densgate 366.

ACTUAL SIZE AS SMALL AS A SIX-PENCE. WEIGHS 1 oz.

No Microphone
No Cords
No Batteries
No Unbeep

PRICE
£4.4.0



קונטרס בולים אנגלי משנות השלושים ובו פרסומת למכשיר שמיעה המוצב בצידה החיצוני של האוזן, ומעביר את גלי הקול אל ערב השמיעה דרך עצמות הגולגולת במקום דרך איברי השמע שבאוזן התיכונה.

גם במקרה זה לא הסתפק האדם בשימור היכולות הטבעיות של האוזן האנושית וניסה להעצים אותן במגוון דרכים. לצורך המאמר אסתפק בהצבעה על הסטטוסקופ (או בשמו העברי – מסקת), מכשיר רפואי בסיסי, שהפך לסימן ההיכר של אנשי הרפואה. בעזרת הסטטוסקופ יכולים הרופאים להאזין לרחשים השונים בתוך גוף האדם, כגון קולות הנשימה, דופק הלב וזרימת הדם בכלי הדם.



חותמת ביול עם פרסומת לסטטוסקופ

לסיכום

עולמנו המודרני, המתמקד לא מעט ברכיבים רובוטיים המשתלבים בגוף האדם, מקשה מאוד לסכם את המאמר בו עסקנו. פריטים שנתפשו עד לא מזמן כמדע בדיוני הופכים



למוצרים של ממש המושתלים בגוף האדם ומפצים על פגמים שנחשבו בעבר כבלתי הפיכים. אין סיבה לפקפק, כי לא ירחק היום בו ניתן יהיה לצפות למוצרי מדף אותם יוכל האדם לרכוש "ללא מרשם רופא", ולהתקין לעצמו עין שלישית הרואה בחשיכה מוחלטת, או אוזן נוספת המאזינה לשירת העשבים.

ובינתיים, נסתפק בקוריוז המאפשר בו זמנית להגביל את חוש הריח ולהעצים את חוש הראייה, שהרי אין כמו אטב האוטם את האף ומשמש בסיס לנר המאפשר לקרוא עיתון בסביבה חשוכה.

משה רימר, לשעבר עורך "נושאון" ועורך "שובל", משמש כיום בתפקיד האוצר של אוסף אלכסנדר. משה גם אוסף פריטים בולאיים בנושא הצדפות, ובעבר הציג את "הרכיכות והאדם". כיום הוא שוקד על תצוגה חדשה תחת הכותרת: "לשאת יותר ממשקל גופך". משה גם מטפח אוסף של קוריוזים בולאיים. כתובתו למשלוח תגובות: rimer@netvision.net.il

לא קיבלת את נושאונט?



נושאונט, העיתון הבולאי המקוון הראשון בשפה העברית, מופץ שלוש פעמים בשנה. חברי איל"ת זכאים לקבל אותו ללא תשלום, אולם לצורך הפצת נושאונט אנו זקוקים לכתובת הדואר האלקטרוני (e-mail) שלכם. כתובתכם תשמש את ועד האגודה

ואת העורכים לצרכי פעילות האגודה בלבד, ולא ייעשה בה כל שימוש אחר. פנו אלינו עוד היום לכתובת noson.ed@gmail.com, וגם אתם תקבלו את נושאונט. נשמח גם לשלוח לכם גליונות קודמים, על פי בקשה.

הטלפון: מהמצאה מהפכנית למחשב בכף היד רן ברש

הטלפון הוא אחת ההמצאות החשובות ביותר בהיסטוריה, והוא שינה באופן מהותי את הדרך שבה בני אדם מתקשרים זה עם זה. לפני המצאתו התקשורת למרחקים ארוכים התבססה בעיקר על מכתבים או על איתות באמצעים שונים, כגון דגלים או מדורות. תקשורת באמצעות קול, שהיא צורת התקשורת הטבעית ביותר לאדם, פשוט לא הייתה אפשרית אפילו במרחקים בינוניים.

מבחינה פיסיקלית הבעיה הבסיסית היא, שגלי הקול מתפשטים בכל הכיוונים, ולכן עוצמתם דועכת במהירות, ככל שמתרחקים מנקודת המקור. גם אם נבקש מאדם הניח בקיבולת ריאות גדולה במיוחד לשאוג במלוא גרונו, הרי שקולו לא ישמע למרחק העולה על עשרות מטרים.

נקודת המפנה ההיסטורית הייתה המצאת הטלגרף האלקטרומגנטי של **סמואל מורס** בשנת 1844. המידע בטלגרף מועבר באמצעות אותות חשמליים, ואת אלה ניתן להעביר מנקודה אחת לאחרת באמצעות כבלי חשמל. גם עוצמתם של אותות החשמל דועכת

עם המרחק, אבל מידת הדעיכה היא נמוכה בהרבה: האנרגיה החשמלית נותרת עצורה בתוך הכבל, והדעיכה נובעת רק מההתנגדות החשמלית של המתכת בכבל.



סמואל מורס והטלגרף שלו

הטלגרף של מורס העביר מסרים באמצעות פולסים חשמליים, כאשר כל אות סומנה באמצעות פולס שונה, בהתאם ל"קוד מורס". למשל, האות האנגלית A סומנה באמצעות פולס קצר ("נקודה") ולאחריו פולס ארוך יותר ("קו"), כפי שמראה הבול ממקדוניה הצפונית המוצג כאן. אגב, בצופים למדנו את

הפטנט כיצד לזכור את המורס בעברית – לפי תנועת החיריק (i) והפתח (a) של מילות קוד, למשל: א – אמא (נקודה וקו), ב- בשלי לי מיץ (קו ושלוש נקודות) וכך הלאה.

הטלגרף היה מהפכה של ממש: לראשונה היה האדם מסוגל להעביר מידע "בזמן אמת" בין שתי נקודות המרוחקות זו מזו, מבלי שיחבר ביניהן קו ראייה. רשתות טלגרף נפרשו בזריזות בכל רחבי העולם, ואף בארץ ישראל נמתחו קווים ביו יפו לירושלים ובין עכו לחיפה כבר בשנת 1864. אבל שיטת הקידוד הייתה מסורבלת, ונדרש זמן רב יחסית לפענוח המסר. למרות זאת, הצלחתו של הטלגרף שימשה כזרז להתפתחויות טכנולוגיות רבות, ובהן גם המצאת הטלפון.

המצאת הטלפון

הכל יודעים כי את הטלפון המציא **אלכסנדר גרהאם בל**, אבל האמת ההיסטורית היא מורכבת יותר. למעשה, הטלפון הוא תוצאה של מספר פיתוחים טכנולוגיים פרי

מאמציהם של ממציאים שונים, ואנו נחלוק להם את הכבוד לו הם ראויים. **אנטוניו מאוצ'י**, מהגר איטלקי לארצות הברית, פיתח מכשיר תקשורת קולי עוד בשנות ה-50 של המאה ה-19, אך מחסור במשאבים מנע ממנו לרשום פטנט. החל משנת 1871 ניסה מאוצ'י להציע את "הטלגרף המדבר" שלו לחברת הטלגרף ווסטרן יוניון, אך ללא הצלחה. במשך עשרות שנים נשכחה המצאתו של מאוצ'י, ורק איטליה הכירה בו כממציא הטלפון.



גיליון מזכרת מאיטליה לכבוד אנטוניו מאוצ'י

יוהאן פיליפ רייס היה מדען גרמני שבנה בשנת 1859 אבטיפוס למתקן, המעביר קולות באמצעות חוטי חשמל למרחק של 100 מטר. בשנת 1862 הוא ביצע הדגמה של המכשיר שלו, אך איכות השמע בו לא הייתה טובה. עיקר הבעיה במכשיר של רייס היה המיקרופון, ולעומת זאת, האפרכסת שלו הייתה מוצלחת מאוד. הצופים בהדגמה של רייס לא התרשמו מהמכשיר בשל איכות השמע הירודה ובשל צורתו המגושמת, וכך רייס לא הצליח לגייס משקיעים לפתוח המכשיר ואף לא רשם פטנט על המצאתו.



הטלפון של רייס

עשר שנים מאוחר יותר הגיעה השמועה על המכשיר אל שני אמריקאים, אלכסנדר גרהאם בל **אלישע גריי**. הם הבינו כי הרכיב הבעייתי בטלפון של רייס הוא המיקרופון, ועבדו במקביל על ניסיונות שיפור. בשנת 1875 הם הצליחו, כל אחד בנפרד, לבנות מיקרופון מוצלח יותר, וביקשו לרשום פטנט על המצאתם ב-7 במרץ 1876, אלא שבל הספיק להגיש את בקשת הפטנט לפני גריי. בהמשך התברר, שההמצאה של גריי הייתה שונה במספר מרכיבים מזו של בל, וכך הפטנט על המצאת הטלפון הוענק לבל. כך הפך אלכסנדר גרהם בל לממציא "הרשמי" של הטלפון בשנת 1876.



חלק מהתשריט של הפטנט של המצאת הטלפון על ידי אלכסנדר גרהאם בל

הטלפון של בל (וכן של כל הממציאים האחרים שהוזכרו כאן) היה מכשיר פשוט יחסית, שהורכב מממברנה רוטטת וסליל מגנטי. כאשר אדם דיבר לתוך הטלפון, הקול שלו גרם לממברנה לרטוט, והרטט הזה יצר זרם חשמלי בסליל. הזרם החשמלי הועבר דרך חוטי חשמל לטלפון אחר, שם הוא גרם לממברנה לרטוט ולשחזר את הקול המקורי.

הסברנו לעיל, שעיקר הבעיה בגלי קול היא דעיכתם המהירה עם המרחק. המרת גל הקול באמצעות הממברנה לגל חשמלי היא שאפשרה להעביר את הקול על פני מרחקים ארוכים.

התפתחות הטלפון לאורך השנים

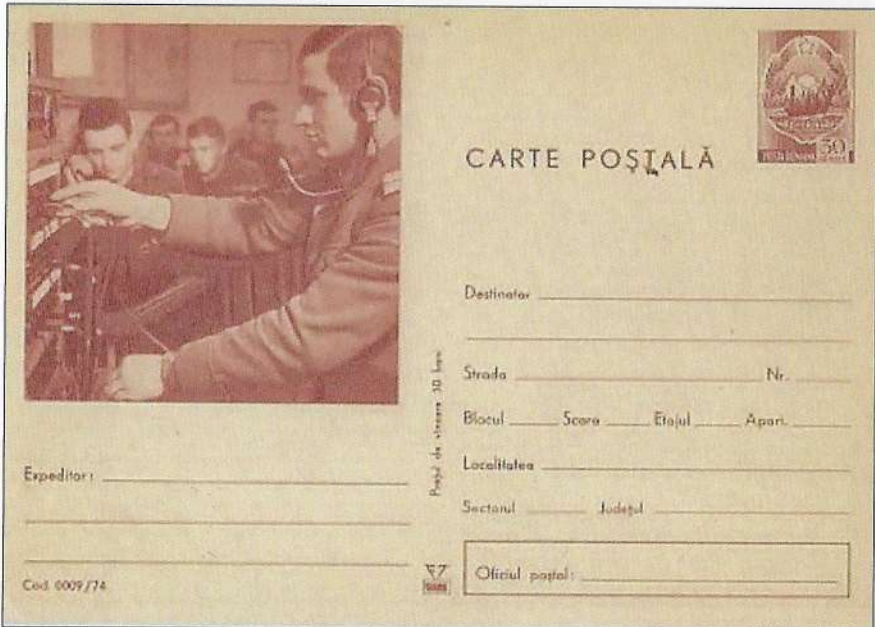


המשתמש היה פונה למרכזנית

הטלפון הראשוני של בל היה, כאמור, מכשיר פרימיטיבי מאוד בהשוואה לטלפונים של היום. הוא כלל משדר ומקלט פשוטים, שהשתמשו ברטט קולי כדי להעביר קול באמצעות חוטים. עם הזמן, שופרה האיכות האקוסטית, ופותחו מערכות שהפחיתו רעשים ושיפרו את בהירות השיחות.

בימיו הראשונים של הטלפון, החיבור בין מנויים לא היה אוטומטי

אלא התבצע באמצעות מרכזניות ידניות. מי שהיה מעוניין לבצע שיחה, היה מרים את האפרכסת, והקו היה מקושר למרכזנית, שתפקידה היה לחבר את השיחה למספר הרצוי באמצעות מיתוג חוטים בלוח המרכזייה. המרכזניות נדרשו לזכור מספרים רבים ולחבר שיחות במהירות, אך שיטה זו הגבילה את כמות השיחות שניתן היה לבצע בו-זמנית.



מרכזית טלפון צבאית בעבודה

עם הזמן, ובעיקר בעקבות הצורך הגובר בתקשורת, פותחו מרכזיות אוטומטיות שהחליפו את המרכזיות. מרכזיות אלו פעלו, תחילה, על בסיס מנגנוני חיוג מכניים, ובהמשך עברו למערכות אלקטרוניות ודיגיטליות, שאפשרו קישור ישיר בין המתקשר לנמען מבלי להזדקק למתווך אנושי. המעבר למרכזיות דיגיטליות בשנות ה-70 וה-80 של המאה ה-20 איפשר תשתיות תקשורת מתקדמות יותר, כולל חיבור ישיר לאינטרנט ושירותי קול משופרים.



טלפון עם חוגה

חלק מהמעבר למרכזיות אוטומטיות היה הכנסת החוגה לטלפון. בכך התאפשר חיוג עצמאי, והשימוש בטלפון הפך לנוח יותר לציבור הרחב. החוגה העבירה את האחריות על יצירת הקשר אל המשתמש, והוא נדרש לדעת את מספר הטלפון של האדם איתו הוא רצה ליצור קשר. ספרי הטלפון הפכו להיות "רבי מכר", ומי שלא היה רשום שם כאילו לא היה קיים.



חותמת ביול המפרסמת את ספר הטלפונים של שיקאגו



טלפון החוגה כבש את השוק בשנות העשרים של המאה הקודמת. בשנות ה-80 הוחלפה החוגה בלוח מקשים, והחיוג נעשה מהיר ונוח יותר. המעבר ללחצנים היה חלק מהתפתחות טכנולוגית של מעבר מרשתות אנלוגיות לדיגיטליות. טכנולוגיה זו הביאה להעלאת רמת השירות, הזמינות והאיכות של קווי תקשורת הטלפונים. עם היעלמותם של טלפוני החוגה מהשוק נעלם גם השימוש בפועל "לחייג".

במשך שנים רבות הטלפון נחשב למכשיר יוקרה, כזה שלא נמצא בכל בית. המבוגרים שבינינו זוכרים בוודאי שבארץ היו כאלה שהמתינו שנים רבות עד שביתם חובר לרשת הטלפונים הארצית. חסרי האמצעים או המזל נאלצו להסתפק בטלפונים ציבוריים, ולשלשל אסימון כדי להתקשר למספרה "סימון". כמובן שהטלפונים הציבוריים שירתו גם את מי שהטלפון היה קיים בביתו בעת שהיה במרחב הציבורי. כדי לשמור על פרטיות

המשתמש, וכדי לצמצם את רעשי הרקע, הטלפונים הציבוריים מוקמו בתוך תאי טלפון ייעודיים. עם המעבר לשירותים דיגיטליים הוחלפו האסימונים בכרטיסי חיוג, אשר לזמן קצר הפכו גם לפרטי אספנות נחשקים כמעט כמו בולים.



ברבע האחרון של המאה העשרים חלה התפתחות משמעותית נוספת – המעבר לטלפונים אלחוטיים. לראשונה ניתן היה לקיים שיחת טלפון ובו זמנית לנוע בחופשיות בבית ללא תלות בכבלים. הטכנולוגיה התפתחה בהדרגה, והמכשירים הפכו לקלים ונוחים יותר.



מימין: שימוש בכרטיס חיוג בתא טלפון ציבורי. במרכז: טלפון אלחוטי מהדור הישן. משמאל: בול שהונפק בגרמניה בשנת 1934 המראה אדם משוחח בטלפון. המעצב טעה ושכח לצייר את חוט הטלפון, ובכך הפך הבול למעין מנבא של הטלפון האלחוטי אשר יומצא כחמישים שנה מאוחר יותר.



The popularity of **cellular phones** skyrocketed as the phones became smaller and cheaper, sound quality improved, and service became more widely available. In 1999, more than 78 million Americans had cellular service.
CELEBRATE THE CENTURY – 1990s

בול אמריקאי מסדרת "חגוג את המאה" מציין את הטלפון הסלולרי כאחד המצויינים החשובים של שנות ה-90 של המאה ה-20.

המצאת הטלפון האלחוטי סיפרה את נוחות השימוש, אבל המצאת הטלפון הסלולרי הקומפקטי הנייד בשנות ה-80 היוותה מהפכה של ממש. השימוש בטלפון לא היה מוגבל עוד לפנים הבית, אלא היה אפשרי בכל מקום, ובכלל זה במרחב הציבורי, במכונית ובאזורים פתוחים. תחילה היו הטלפונים

הסלולריים גדולים ומגושמים והתבססו על סוללות כבדות. הזמן ומאמצייה של המפתחים עשו את שלהם, ובהמשך הפכו המכשירים הסלולריים קטנים ויעילים יותר, וגם זולים יותר. הטלפונים הסלולריים הראשונים היו יקרים לרכישה ולשימוש, והיו בעיקר כלי עבודה לאנשי עסקים, אך בהמשך הפכו לזמינים גם לקהל הרחב.

עם התפתחות האינטרנט והטכנולוגיות הדיגיטליות בשנות ה-2000 הפכו הטלפונים לכלי חכם המשמש לא רק לשיחות. למעשה, השיחה הטלפונית הפכה לאפליקציה אחת (ואם ירשה לי לומר, שולית) מיני רבות המותקנות על הטלפון הסלולרי החכם. אותו מכשיר משמש גם לגלישה באינטרנט, עבודה, צילום, ניהול מידע, משחקים, ניווט, ניטור פיזיולוגי, ביצוע תשלומים ועוד. כיום הטלפונים החכמים מחליפים מחשבים ניידים בתחומים רבים.



טלפון סלולרי חכם

אין ספק כי הטלפון החכם שינה את חיינו. התקשורת באמצעות הטלפון החכם אינה מוגבלת לקול בלבד, אלא כוללת תמונה. שיחות וידאו הם דבר שבשגרה, וכמוהם ניהול ישיבות רבות משתתפים באמצעות תוכנות מתאימות. אפשרויות התקשורת גם התרחבו באמצעות שיחות חינמיות במסגרת אפליקציות דיגיטליות. הגלישה באינטרנט באמצעות הטלפון החכם גורמת לכך שהמידע זמין לרשותנו בכל עת ובכל מקום.



גם סנטה קלאוס משתמש בטלפון חכם

השימוש בטלפון החכם הוא נחלתם של כולם, אבל הוא בולט במיוחד בקרב בני הדור הצעיר הממעטים, למרבה הפליאה, להשתמש בו במכשיר לשיחה קולית, אלא מעדיפים לסמס ולתקשר האחד עם השני ברשתות חברתיות שונות. קיים חשש, כי עבור חלק מהצעירים מדובר בשימוש מופרז הגובל בהתמכרות, ואשר עלול לפגום ביכולת התקשורת האנושית "פנים אל פנים". ואולי תקשורת בין-אישית זו רק מחליפה צורה. מי יודע, ימים יגידו.

סיכום

הטלפון עבר דרך ארוכה מאז המצאתו ועד למעמדו הנוכחי. ממכשיר פשוט להעברת קול, הוא התפתח לכלי חכם שמרכז בתוכו תקשורת, בידור, מידע וטכנולוגיה מתקדמת. קשה לחזות את עתיד הטלפון, אך סביר להניח שהוא ימשיך להתפתח ולהשתכלל. הטכנולוגיות החדשות, כגון תקשורת מבוססת אינטליגנציה מלאכותית ורשתות דור 6 מבטיחות להמשיך ולשפר את החוויה הטלפונית ולקרר את העולם יותר מאי פעם. נראה שהטלפון ימשיך לשחק תפקיד מרכזי בחיינו גם בעתיד. אם בעבר אנו דיברנו אל מכשיר הטלפון, כיום הטלפון כבר מדבר איתנו ואלינו.

רן ברש הוא מאפיין אפליקציות, ועובד בתעשייה עתירת הידע בארץ. הוא שוקד על בניית אוסף תמטי העוסק בנושא ההתמצאות במרחב תחת הכותרת: Where am I?. כתובתו למשלוח תגובות: ranb2000@gmail.com

דביק וטעים בלאוס ד"ר אלי מועלים



נגינה ב-Khene

"אדם שחי בבית על כלונסאות, אוכל אורז דביק ומנגן ב-Khene, הוא ככל הנראה לאו!". פתגם נפוץ זה, המתאר את אנשי לאוס, כולל בתוכו את המאכל הלאומי של לאוס – אורז דביק, או Khao Niao בשפת בני המדינה. זהו זן מיוחד של אורז בעל תכולה של עמילן מסוג עמילופקטין, הגורמת לו להיות דביק בעת הבישול. גידול זני האורז הדביק נפוץ בכל רחבי דרום-מזרח אסיה, אך בלאוס הוא מהווה כ-85% מתוצרת האורז, והצריכה של האורז הדביק לנפש היא במקום הראשון בעולם. נאמר כי לא משנה היכן הם נמצאים בעולם, אורז דביק תמיד יהיה הדבק שמחזיק את קהילות לאוס יחד, ומחבר אותן לתרבות שלהם וללאוס עצמה. לעיתים קרובות בני לאוס יתייחסו לעצמם כ"הצאצאים של האורז הדביק".



קציר האורז בלאוס. גלית מרב

הכנת האורז הדביק נעשית עד היום בצורה מסורתית, ולאוס הנפיקה במשך השנים מספר בולים מרהיבים המוקדשים לסוג אורז זה ולהכנתו. הסדרה המפורסמת ביותר עוצבה על ידי המעצב הצרפתי-לאוי **מרק לגי** (Marc Leguay) והונפקה ב-1957. אני מציג להלן את הסדרה כולה על גבי מעטפת יום ההופעה שנשלחה בדואר רשום לארצות הברית, וכן הגהות צבע של אחד מבולי הסדרה המתאר קציר אורז.



לפני בישול האורז הוא עובר ניפוּי יסודי במגש במבוק שטוח בכדי להסיר שאריות קליפות ופסולת וקבלת גרגרי אורז נקיים, כמו שרואים על בול אחר מהסדרה. כמודל לעיצוב הבול השתמש מרק לגיי בתמונה של אחת מנשותיו, ואן-סי ובתו אליאן. תמונה זו ואחרות פורסמו בעיתון "לייף מגזין", שערך כתבה נרחבת על האומן מרק לגיי ויצירותיו הבולאיות. בשנת 2010 הונפק בלאוס בול נוסף המראה ניפוּי אורז, וכנראה שהמעצב חסר הדמיון פשוט העתיק ללא בושה את העיצוב של לגיי משנת 1957.



הבול משנת 2010 עם העיצוב המועתק

הבול והצילום המקורי ששימש כמודל לעיצוב הבול

תהליך הכנת האורז הדביק מתחיל בהשרייתו במים בכדי לרכך את הגרגירים. לאחר הרינוך עובר האורז אידיוי בסלסלת במבוק מיוחדת המונחת על גבי סיר עם מים רותחים. האורז המאודה מועבר למיכל עץ או מיכל במבוק ועובר ערבוב בכדי שהגרגירים ייצמדו

זה לזה ויהפכו לרכים. האורז הדביק מוגש בתוך סלסלת במבוק קטנה בכדי לשמור על החום ולמנוע התייבשות.



מימין ובאמצע: הכנת אורז דביק כוללת אידוי בסלסלת במבוק על גבי סיר עם מים רותחים. משמאל: מיכל במבוק לאחסון ולהגשת האורז הדביק.



שולחן אוכל במבוק

עכשיו נותרה לנו משימה אחרונה אחת: לאכול את האורז הדביק. בדרך כלל, את האורז הדביק אוכלים בקערת עץ, ומגישים אותו יחד עם מאכלים נוספים פופולריים ונפוצים כמו סלט פאפאיה, סלט בשר (Larb) ובשרים צלויים על האש. בארוחה המשפחתית מוגשים המאכלים בכלי עץ על שולחן במבוק נמוך כשהסועדים נוהגים לשבת על הרצפה מסביבו.



עוף צלוי



סלט פפאיה



כלי עץ להגשת אורז דביק

קאו לאם הוא מאכל שבו אורז דביק מעורבב עם מרכיבים כמו חלב קוקוס, סוכר, ולפעמים שעועית אדומה, ואז ממולא לתוך צינור במבוק חלול ונצלה על אש גלויה. הבמבוק משמש ככלי בישול טבעי, ומחדיר לאורז טעם מעט מעושן ואדמתי. לאחר הבישול, נפרס גליל האורז לפרוסות. זהו אחד המאכלים הנפוצים בלאוס, שגם נמכר בצורה זו בדוכני מזון ומשמש כחטיף.



קאו לאם



גלילי אורז דביק מוענקים
כמנחה לנזירים

לאורז הדביק, בהיותו מזון בסיסי ביותר, מקום מיוחד בקרב העם הלאי. המשמעות המילולית של הפועל "לאכול" בלאית (Kin Khao) היא "לצרוך אורז". האורז הדביק מוגש באירועים משפחתיים וקהילתיים ונאכל יחד מתוך כלים משותפים. גלילי אורז דביק ניתנים כמנחה לנזירים בודהיסטיים במהלך טקס איסוף המזון המתקיים מידי בוקר וזאת כהבעת תודה וכמתן צדקה. חשיבות מאכל זה בתרבות ובמסורת של לאוס העניקה לארץ זו את הכינוי "ארץ האורז הדביק". בתיאבון!

ד"ר אלי מועלם אוסף את בולי לאוס כמו גם בולים בנושאי סיפורי מיתולוגיה שונים. כתובתו למשלוח תגובות:
eli573@zahav.net.il



ערכי הבולים של סדרה מוייטנאם מ-1953 המראה זרעית אורז היו נקובים ב...קילוגרמים של אורז. ברור שאיש לא נדרש לסחוב שק אורז לסניף הדואר, אלא שערך הבול ביום בו הוא נמכר היה שווה לערך משקל האורז המצוין עליו. אולי זו גירסא מוקדמת של "בול ללא ערך נקוב"?

זני אורז שונים, ובכללם אורז דביק, כל כך נפוצים וחשובים בדרום-מזרח אסיה ולהם שימושים רבים, מלבד מזון, כמו ייצור סוגי אלכוהול שונים, בירה מקומית וחטיפים. האורז כל כך שימושי, עד שוייטנאם אפילו הדפיסה בשנת 1946 בולים של הו-צ'י-מין על דפי אורז!



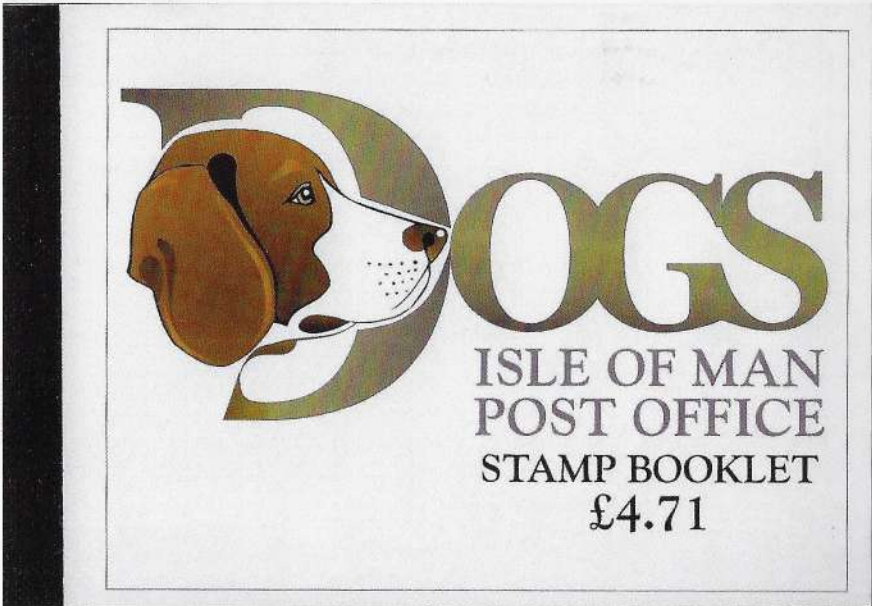
שלם את דמי החבר באיל"ת לשנת 2025!

את דמי החבר בסך 160 ₪ (80 ₪ לנוער) ניתן לשלם באמצעות:

- ✓ תשלום באפליקצית "ביט": לרן ברש, טלפון 052-5250780.
- ✓ העברה בנקאית: בנק הדואר (בנק 09), סניף 001, חשבון מספר 7315171. בפרטי ההעברה יש לציין את שם המעביר ואת השנה בעבורה מתבצע התשלום.
- ✓ משלוח המחאה בדואר: יש למלא צ'ק לפקודת איל"ת, ולשלוח לגזבר רן ברש: רחוב היורה 1, ת.ד. 8486, גן יבנה 7086131.

האף הכלבי המופלא אריק שורץ

האף הכלבי מייצג אחת ממערכות הגילוי הביולוגיות המתוחכמות ביותר בטבע. בעוד אנחנו מסתמכים בעיקר על ראייה כדי לנווט בעולם, כלבים חווים את סביבתם בעיקר דרך חוש הריח. יכולת הריח יוצאת הדופן הזו יצרה גם שותפות ייחודית בין בני אדם לכלבים המתפרשת על פני אלפי שנים.



הכלב חש את העולם דרך האף. כריכה של קונטרס בולים

המאפיין הבולט ביותר של האף הכלבי הוא הרינריום – משטח לח, בדרך כלל שחור, חסר שיער, אשר נמצא בקצה האף. אזור זה משרת מספר פונקציות: המשטח המחוּספס מגדיל את השטח הזמין ללכידת חלקיקי ריח, והלחות שלו עוזרת ללכוד מולקולות ריח מהאוויר. הדפוס של רכסים וחריצים ייחודי לכל כלב כמו טביעת אצבע אנושית. הרינריום מכיל קצוות עצבים מיוחדים התורמים ליכולת החישה יוצאות הדופן של הכלב.



הרינריום – משטח שחור חסר שיער הנמצא בקצה האף. הבול הראשון בעולם עם ציור כלב עליו

הפלא האמיתי של האף הכלבי טמון במבנה הפנימי שלו, אשר התפתח במיוחד כדי למקסם



לכלבי הדם יש את מספר קולטני הריח הגדול ביותר

גילוי וניתוח ריחות. לכלבים יש חלל אף מורכב עם עצמות קונכיות אף (מבנים בצורת מגילה) היוצרות מבך של מעברי אוויר. קונכיות האף מכוסות באפיתל הריח – רקמה מיוחדת המכילה קולטני ריח. בעוד לבני אדם יש כ-5-6 מיליון קולטני ריח, לכלבים יש בין 125 ל-300 מיליון קולטני ריח, תלוי בגזע. כלבי דם (בלדהאונדס), הידועים ביכולות המעקב שלהם, הם בעלי הריכוז הגבוה ביותר.

כאשר כלב שואף, האוויר מתפצל לשני נתיבים – אחד לנשימה ואחד מוקדש לחוש הריח. הפרדה זו מאפשרת לכלבים לנתח ריחות באופן רציף ללא הפרעה במהלך נשימה רגילה. כל אחד מהנחיריים של הכלב יכול ללכוד ריח באופן עצמאי, מה שמאפשר לכלבים לקבוע במדויק את כיוון הריח.

מעבר למערכת הריח העיקרית, לכלבים (כמו גם למספר בעלי חיים נוספים) יש מערכת משנית לגילוי ריחות הנקראת "איבר יעקובסון". מערכת זו מעבדת בעיקר פרומונים ואותות כימיים אחרים שלא מזוהים על ידי קולטני הריח העיקריים. כך יכול כלב לחוש, למשל, שינויים במצב רוחו של אדם, ולקלוט אצלו מצוקה פיסית או נפשית, עוד לפני שהאדם נותן להם ביטוי חיצוני.

כדי להתמודד עם כל הנתונים האלה מוקדשים כ-30% ממוחו של הכלב לניתוח ריחות, לעומת כ-5% בלבד אצל בני אדם. כתוצאה מכך מערכת הריח הכלבית פועלת בדרכים מרשימות. כלבים יכולים לזהות רכיבים בודדים בתוך תערובות ריח מורכבות, למעשה, הם "קוראים" ריח כפי שבני אדם קוראים מסמך מפורט. כלבים יכולים לזהות חומרים מסוימים בריכוזים נמוכים עד כדי חלקים בודדים לטריליון – ריכוז דומה לזה של כפית סוכר המומסת בשתי בריכות אולימפיות. הכלבים גם שומרים על זיכרון ריח מצוין לטווח ארוך, ומזהים ריחות ספציפיים אפילו שנים לאחר החשיפה הראשונית. הם יכולים לקבוע "חתימות זמן" של ריחות, מה שמאפשר להם לעקוב אחר הניתב הכרונולוגי שמישהו עבר בו.

יכולות הריח יוצאות הדופן של הכלבים הפכו אותם לשותפים יקרי ערך למין האנושי בתחומים רבים, ולהלן נביא כמה דוגמאות בולטות:



חיפוש ניצולים בבניין שקרס

חיפוש והצלה

כלבי חיפוש והצלה מאתרים אנשים נעדרים במצבים שונים: חיפושים בשטחים פתוחים, תגובה לאסונות (רעידות אדמה, מפולות שלג, קריסת בניינים), חילוץ ממים זיהוי גופות הן רק כמה דוגמאות. כלבים מתמחים אלה יכולים לכסות אזורים גדולים הרבה יותר



כלבי חיפוש והצלה מאתרים אנשים בשלג



כלבים משמשים לגילוי סמים



גילוי הברחת פירות בניגוד לחוקי ההסגר

מהר מאשר מחפשים אנושיים, ויכולים לזהות ריח אנושי הנישא בזרמי אוויר, גם כאשר האדם קבור תחת הריסות, שלג או מתחת לפני המים.

גילוי רפואי

מחקרים הראו את יכולתם של כלבים לזהות מצבים רפואיים שונים דרך ריח: סרטן (ריאות, שד, שחלות, ערמונית ואחרים), סוכרת (התראה על שינויים ברמת הסוכר בדם), התקפים אפילפטיים (חלק מהכלבים יכולים לזהות התקפים קרבים לפני סימנים קליניים), קורונה ומחלות זיהומיות אחרות, פרקינסון (אפילו שנים לפני אבחון קליני).

אכיפת חוק וביטחון

כוחות משטרה וביטחון ברחבי העולם מסתמכים על יכולות הריח של כלבים לצורך מעקב אחר חשודים, איתור ראיות, גילוי סמים, גילוי חומרי נפץ, גילוי כספים, גילוי נשק, גילוי טלפונים סלולריים והתקני אחסון אלקטרוניים.

עבודת שימור ואקולוגיה

כלבים מסייעים בשימור הסביבה באמצעות גילוי מינים פולשים, איתור חיות בר בסכנת הכחדה, מציאת גללים של חיות בר למחקרי אוכלוסייה, וזיהוי מוצרי חיות בר לא חוקיים.



הביגל הוא כלב צייד ממשפחת החאונדים. כריכת קונטרס. הביגל נראה בצד ימין.

הבדלים בין גזעים ביכולות ריח

לכל הכלבים יש יכולות ריח עדיפות בהשוואה לבני אדם, אבל גזעים מסוימים טופחו כדי לשפר יכולות אלו. כלבי ריח (בלאדהאונדס, באט האונדס, ביגלים) הם בעלי המספר



לברדור רטריבר משמש במגוון תפקידי שירות. גלוית מרב.

הגדול ביותר של קולטני ריח, ומתמחים במעקב אחר ריחות על הקרקע. כלבי ציד, כמו הלבדור רטריבר, הם גלאי ריח מצוינים לכל מטרה, ומשמשים במגוון תפקידי שירות. גזעי רועים (רועה גרמני, מלינואה בלגי) משלבים יכולות ריח טובות עם יכולת אימון גבוהה, מה שהופך אותם לפופולריים לעבודת משטרה וצבא.



כלב הרועה הגרמני מסייע למשטרה. דבר בולים

אימון כלבי הרחה מתחיל בהמרת היכולות הטבעיות של כלב למיומנויות גילוי מתמחות. לצורך זה נדרשת בחירה קפדנית של הכלבים הספציפיים ואימון שיטתי. מאמני כלבים



גם כלבים זקוקים לפעמים למנוחה!

מחפשים כלבים עם יצר טרף חזק שיש להם מוטיבציה גבוהה למשחק ורמת ריכוז גבוהה. הכלבים נחשפים לריחות מטרה ומתוגמלים על הפגנת עניין. הם לומדים להבחין בין ריחות היעד לריחות דומים, תוך כדי אימוץ טכניקות חיפוש שיטתיות לסביבות עבודה שונות.

למרות יכולותיהם המרשימות, לשימוש בכלבים לצורך גילוי ריח יש גם מגבלות. לפעמים קשה להביא את היכולות לידי ביטוי בשל גורמים סביבתיים (טמפרטורות, קיצוניות, לחות, רוח), וחייבים לקחת בחשבון השפעה והטיה של הנוהג בכלב. כלבים, בדרך כלל, עובדים במקטעים של 20-30 דקות בלבד, ואחר כך הם מתעייפים וזקוקים למנוחה. כמו כן, יש לזכור, שכלבים עובדים ברמות ביצוע שונות זה מזה.

אריק שורץ אוסף (ובעבר גם הציג) את הנושא "כלבי מזחלות ומזחלות כלבים". הוא גם שופט כלבים מוסמך, ומייצר ציוד לרווחת כלבים. כתובתו למשלוח תגובות: arie.schwarz62@gmail.com

חברים חדשים באיל"ת

האנשים הבאים הגישו בקשה לחברות באיל"ת. חבר האגודה המתנגד לקבלת מי מהם לחברות באגודה יפנה לועד תוך חודש מפרסום הבטאון.

- | | |
|-----|---|
| 616 | נחמני מרדכי , בעל השאילתות 4, ירושלים 9546536. אוסף מעטפות שואה, דואר עות'מני. |
| 617 | משולמי מינה , השחר 5, פתח תקווה 4932127. אוספת את האו"ם ומוסודת'ו. |
| 618 | ברמן גנדי , ת.ד. 440, חולון 5810302. אוסף תולדות הדואר. |

ערנות לדקויות



לפעמים ההבדל בין פריט שגרת' לבין פריט יוצא דופן הוא דק, ולא ניתן לעמוד עליו במבט חפוז. המעטפה אותה אציג הפעם מדגימה עד כמה חשוב להיות ער לדקויות, הן מהבחינה הכלכלית של שווי הפריט והן מבחינת הידע הבולאי של האספן או המציג.

המעטפה הנראית כאן נשלחה ב-7/12/1933 בדואר רשום מלנינגרד שבברית המועצות לעיר הריזאוו שבשוויץ. על צידה האחורי של המעטפה הוטבעה חותמת הגעה מה-15 בדצמבר, כלומר, שמונה ימים לאחר שהמכתב נשלח. המעטפה מבוטלת כראוי בבולי ברית המועצות בעלי ערך נקוב של 35 קופיקות – 15 קופיקות עבור משלוח בין-לאומי בדואר אוויר ועוד 20 קופיקות עבור אגרת הרישום. עד כאן הכל שגרת' למדי.



עתה נתבונן מקרוב בבולים שעל גבי המעטפה. בול אחד הוא בערך של 15 קופיקות, ולצידו שני בולי צדקה שהונפקו בשנת 1929 בערך נקוב של 10 קופיקות עם תוספת של 2 קופיקות כתרומה למען ילדים מחוסרי בית. הבולים מראים ילדים העוברים הכשרה מקצועית לקראת שילובם בעבודה.

שני הבולים אולי נראים זהים במבט ראשון, אך למעשה יש ביניהם הבדל דק אך רב חשיבות. הבול התחתון הוא עם נקבוב $12\frac{1}{2}$ מכל צדדיו. על פי קטלוג "מיכל" הערך הקטלוגי של בול זה במצב משומש הוא 1.5 יורו.

לעומת זאת, הבול העליון הוא נדיר מאוד: הוא בעל נקבוב $12\frac{1}{2}$ בשלושה צדדים, אבל בצידו התחתון (עליו מצביע החץ השחור) הנקבוב הוא $10\frac{1}{2}$. הערך הקטלוגי של "מיכל" לבול כזה במצב משומש הוא 1,300 יורו! אין ספק, כי בול כזה על גבי מעטפה שווה הרבה יותר מבול משומש רגיל. להשלמת התמונה אציין, כי הבול קיים עם נקבוב $10\frac{1}{2}$ מכל ארבעת צדדיו, ובמקרה כזה ערכו הקטלוגי במצב חתום עומד על 200 יורו.



הנה דוגמא לבול כזה במצב תמים. הקורא הספקן מוזמן למנות את מספר החורים בחלקו העליון ובחלקו התחתון של הבול, אבל נראה לי שדי במבט חטוף כדי לראות, שיש הבדל בין השניים.

כאמור, הבדל דק זה בנקבוב הבול הוא בעל משמעות דרמטית לשוויה של המעטפה. עבורי כמציג זוהי גם הזדמנות להפגין ידע בולאי באמצעות תיאור מדוייק של הפריט. תיאור כזה יזכה אותי בניקוד הן בתחום הידע הבולאי והן בסעיף הנדירות.

ד"ר יהושע מגר הוא בכיר האספנים התמטיים בישראל, ושופט תמטי בין-לאומי. האוסף שלו על התפתחות עבודת האדמה לאורך ההיסטוריה זכה במדליית זהב גדול ארבע פעמים והוצג שנים רבות באגף "אלוף האלופים" בתערוכות עולמיות. כיום יהושע מציג אוסף על הסיוע לנפגעי הרעב בברית המועצות בתחילת שנות העשרים של המאה הקודמת וזאת במסגרת האגף הפתוח. כתובתו למשלוח תגובות: joshmagier@gmail.com



תימאטיקה מתחת לפטיש

בית המכירות של סקיילר רמזי הפועל בסן פרנסיסקו כבר הוזכר במסגרת מדור זה בעבר, אך מצאנו לנכון להתייחס אליו פעם נוספת. ההתמחות שלהם היא, כמובן, בפריטים של ארצות הברית, ובפרט בפריטים מסוג תולדות הדואר. זה מקום טוב לחפש בו חותמות

מעוטרות אמריקאיות מהמאה ה-19, בולי ארצות הברית עם שגיאות, הגהות של בולי ארצות הברית וכו'. גם חומר קנדי ופריטים של האימפריה הבריטית קיימים אצל סקיילר רמזי בשפע. הפריטים אותם נציג כאן הם מהמכירה שהתקיימה בסוף אפריל.

נתחיל ב"פצצה": איגרת מאלרדי אשר נשלחה בדואר בחמישה במאי, 1840, יום לפני תחילת השימוש הרשמי. הפריט הזה הוא, כמובן, נדיר מאוד, וחותמת התאריך ברורה מאוד ובמצב מעולה. המחיר ההתחלתי המבוקש הוא 2,500 דולר, אבל ברור שמחיר הפטיש יהיה גבוה הרבה יותר. סקיילר רמזי מעריך שהפריט שווה פי 2 או 3 מהמחיר ההתחלתי, ואין לשכוח שלמחיר זה מתווספת עמלת קונה בשיעור של 18%.



נחזור לרמות מחירים צנועות יותר, ונתבונן בפריט חביב מתחום תולדות הדואר האמריקאי. לפנינו מכתב שנשלח בשנת 1857 מהעיר ניו יורק לעיירה הקטנה ורטון בצפון המדינה. השולח ניסה לרמות את הדואר, והדביק על חזית המעטפה בול חתום (חותמת בצבע כחול בהיר בתחתית הבול). פקיד דואר עירני "עלה" על ניסיון התרמית, וכתב בחמת זעם על גבי הבול את המילה "הונאה". כדי להסיר ספק, הוא הוסיף מסביב לבול

את המילים "בבול זה נעשה שימוש בעבר" (This stamp used before). לפיכך המכתב לא הועבר ליעדו, והוא הוחתם בחותמת עזר נדירה למדי "מוחזק לתשלום דואר" (Held For Postage). הערכת המחיר היא 200 עד 300 דולר. לטעמנו, זה מחיר סביר בהחלט לפריט חביב כזה, הגם שאין כאן הקשר תמטי ברור.



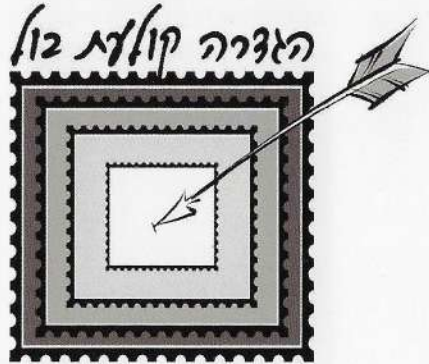
אספנים של נושא הרכבות יתעניינו בוודאי בפריט הבא: זהו בול מסדרת ה"טרנס מיסיסיפי" משנת 1901 המראה רכבת. הבול הודפס בשני צבעים – המסגרת האדומה במכונה אחת, והמרכז השחור במכונה אחרת. אי דיוק במיקום גיליון הדפוס בעת הכנסתו למכונה השניה הביא לטעות הנראית כאן – ציור הרכבת מוזז כלפי מטה במידה משמעותית. הבול מלווה בתעודת מומחה המאשרת את כשרותו. המחיר ההתחלתי המבוקש הוא 140 דולר, ולנו זה נראה מחיר נוח למדי.

נסיים במכתב שנשלח בשנת 1887 מהעיירה הזעירה מגנוליה בוויסקונסין. הבול הוחתם בחותמת מעוטרת (Fancy cancellation) המראה עוגן. זהו פריט נהדר לאספני אוניות ותחבורה ימית, גם בשל האיכות הנפלאה של החותמת והפריט בכלל. המחיר ההתחלתי הוא 150 דולר, ולדעתנו הפריט מצדיק לחלוטין את תג המחיר הזה.



בול דמי דואר

בול דמי דואר הוא בול מיוחד, באמצעותו נהגו אירגוני הדואר לגבות מן הציבור תשלומים שלא בוצעו מראש. בניגוד לבולים רגילים, שהתמורה עבורם שולמה מראש, בולים מסוג "דמי דואר" לא הצביעו על הסכום ששולם, אלא על הסכום שצריך עדיין לשלם. מסיבה זו לא ניתן להשתמש בבולי דמי דואר עצמם למשלוח דואר כמו בבולים רגילים.



על פי נהלי הדואר, במקרים בהם גילו פקידי הדואר כי המכתב נשלח מבלי שיודבקו עליו בולים במלוא הסכום המתאים, הם הדביקו על המעטפה בולים מסוג "דמי דואר" בסכום הנדרש, אשר על פי רוב היה כפול מסכום הביול החסר. סכום זה נגבה מן המכתב במועד מסירת המכתב.



בול דמי דואר אמריקאי לדואר חבילות

בולי דמי דואר הונפקו לראשונה בצרפת בשנת 1859, ומאז השימוש בהם נפוץ לכל רחבי העולם. עם השנים יתרו רוב שירותי הדואר בעולם על הנפקת בולים מיוחדים לצורך גביית קנסות, ובחרו להשתמש לשם כך בבולי דואר רגילים.

בשנת 1913 הנפיק הדואר האמריקאי בול דמי דואר ייעודי לדואר חבילות לצורך גביית הקנסות על ביול חסר במשלוח חבילות. שירות דואר החבילות בארצות הברית התנהל באותו זמן בנפרד משירות הדואר הכללי, ומנהלי הדואר ביקשו להפריד את כל ההתנהלות הכספית בין שני השירותים.



בול דמי דואר מרומניה לגביית קנסות בגין אי-תשלום מס מלחמה

במהלך מלחמת העולם הראשונה הוטל על הדואר ברומניה "מס מלחמה". השולחים נדרשו להדביק בולי "מס מלחמה" על כל המכתבים, כאשר ההכנסות ממכירת בולים אלה שימשו לכיסוי הוצאות המלחמה. כדי לאכוף את הגבייה הנוספת הנפיקה רומניה בול דמי דואר מיוחד על מנת לגבות את הקנס שהוטל על אי הדבקות בול מס מלחמה. רומניה הייתה בכך המדינה היחידה



בול דמי דואר מהסדרה הראשונה של ישראל

שהנפיקה בול דמי דואר מיוחד לגביית קנסות על אי תשלום מס המלחמה, בעוד מדינות אחרות גבו את הקנסות האלה תוך שימוש בבולי דמי דואר רגילים. הבולים הללו היו בשימוש ברומניה משנת 1915 עד שנת 1921.

בישראל הונפקו שלוש סדרות של בולי דמי דואר: הראשונה שבהן כבר בשנת 1948 בסדרה בת חמישה בולים שעליהם הוטבע הדפס רכב "דמי דאר" (בכתיב חסר במקור). בולים אלה הודפסו מהגלופות של בולי "דאר עברי" הרגילים, אך על גבי נייר צהבהב ייחודי. סדרות נוספות של בולי דמי דואר הונפקו בישראל בשנים 1949 ו-1952.



מכתב שנשלח בדואר רשום בתל אביב במאי 1950. הבול שעל גבי המכתב הוא בול דמי דואר (כפי שניתן לראות מהנייר הצהבהב), אשר בטעות לא הודפס עליו הכיתוב "דמי דאר". בשל העדרו של הדפס הרכב הבול התקבל כבול דואר רגיל, והמכתב הועבר ליעדו. ידועים רק מאה בולים (גיליון אחד) של הבול הזה ללא הדפס הרכב, וככל הנראה, זהו הבול היחיד מהם על גבי מעטפה. מאוסף שמואל צור.

בקרוב – גיליון בנושא "שחור זה יפה"

אם ברצונכם לפרסם מאמר במסגרת זו, אנא פנו בהקדם אל עורכי "נושאון" באמצעות הדואר האלקטרוני או בדואר רגיל.

ארבע פעמים י"ב



מאמרו המעניין של **יצחק ברק** על חלוצי התעופה בשוויץ בראשית המאה העשרים הזכיר לי פריט בולאי המצוי ברשותי, אשר נוצר באותה תקופה. פריט זה מציג קוריוז מעניין, ואני תקווה שקוראי "נושאון" יאהבו אותו.

בשנת 1912 שהה אביה המנוח של רעייתי, **יצחק זוסא**, בגרמניה לצורך לימודיו. את הגלויה הנראית כאן הוא שלח לאביו, לכתובת "ירושלים, פלסטניה". באותם ימים די היה בכתובת לא מלאה כגון זו.

הקוריוז הוא בחותמת: הגלויה נשלחה ב-12 בדצמבר בשנת 1912 בשעה 12:00 בצהריים, וכך חותמת הדואר כוללת ארבע פעמים את המספר "12"! כמובן, אין זה צירוף מקרים, אלא כוונת מכוון. החותן שלי לעתיד אף הקפיד שכל ארבעת המופעים של המספר 12 (ארבע פעמים י"ב כדבריו) יופיעו על גבי הבול.



תוכן הגלויה מתייחס אף הוא לקוריוז המספרי: יצחק מבקש מאביו לשמור על הגלויה בשל החותמת האטרקטיבית שהיא "העיקר". הוא מוסיף ומסביר, שהוא שולח גלויה ("כרטיס" בלשוננו) ולא מכתב מחשש, שפתיחה לא זהירה של המעטפה תביא לקריעתה יחד עם הבול והחותמת הנדירה.

בברכה,
יוסף ברנר



