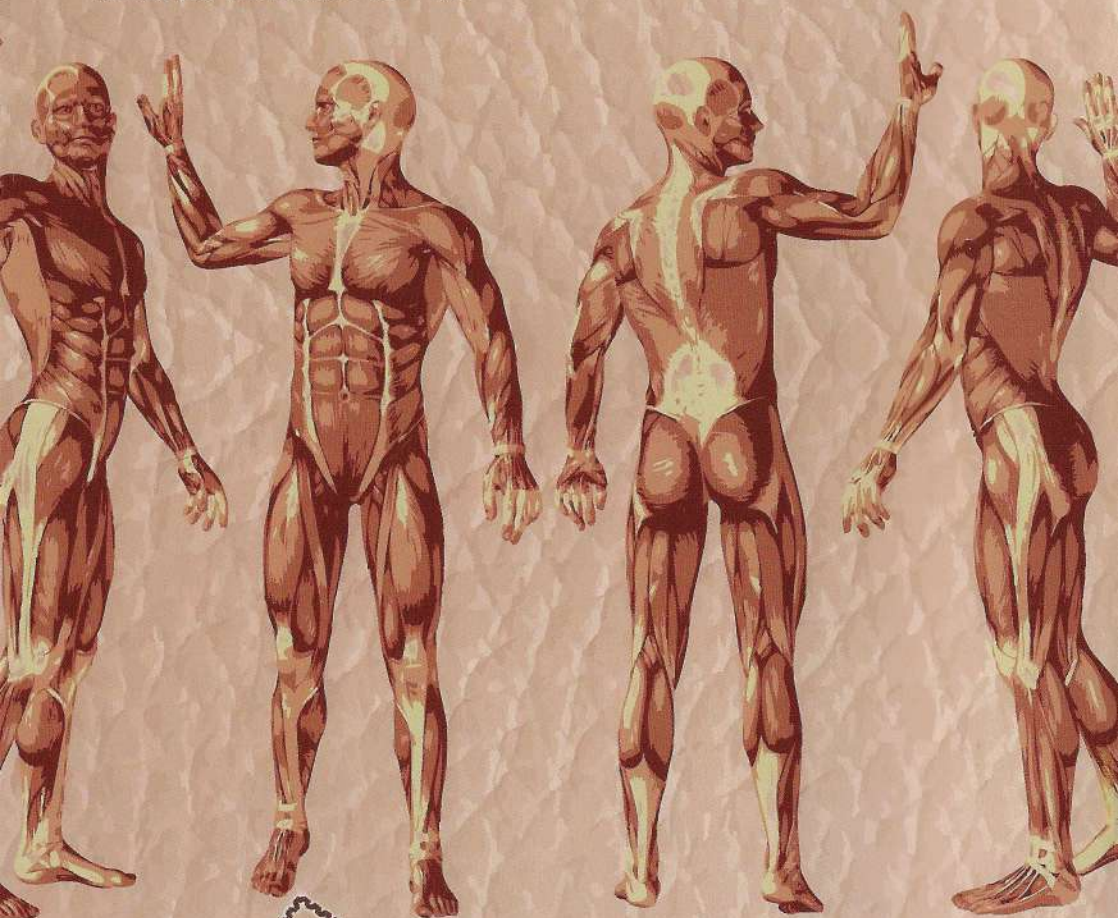
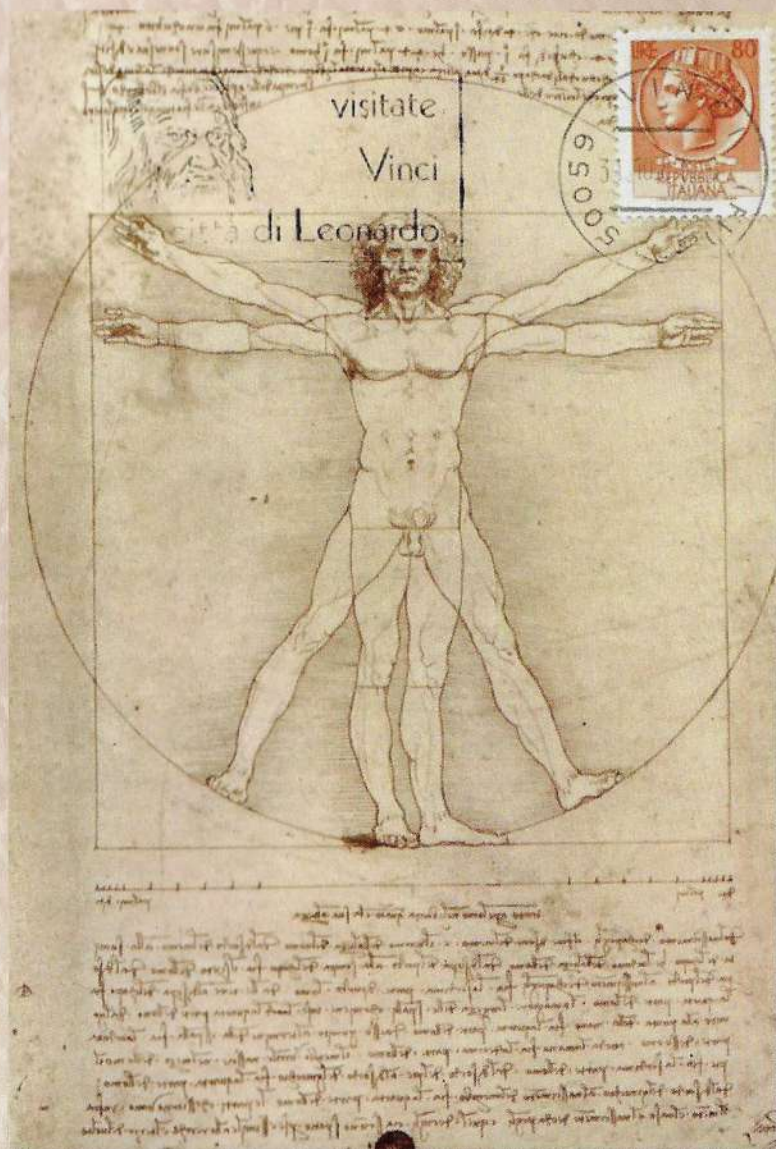




גור האדם

ינואר - אפריל 2023 ■ מס' 143 שנה 32





האדם הויטרובי - רישום של לאונרדו דה וינצ'י



נושאון - בטאון איל"ת - אגודה ישראלית לבולאות תמטית
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:

משה ביאלי	דבר העורך	עמ' 2
יורם לוביאניקר	גוף האדם בראי האומנות	עמ' 3
לורנס פישר	הכל על טביעת אצבעות	עמ' 8
ג'ין וונג	איך נראה יהודי?	עמ' 16
רונית גדיש	תרומת איברים: לקבל את החיים במתנה	עמ' 20
ותמר קציר	מדברים בשפת הגוף	עמ' 26
יצחק ברק	סיפורי מעטפות	עמ' 29
	פתרון החידה הבולאית	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 (אשטרום 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 ספריה תימאטית, מפגשים, סמינרים והרצאות, צוות מומחים, "שבל" (בטאון התאחדות בולאי ישראל).

דמי חבר (2023): מבוגר – 160 ₪, נוער – 80 ₪.

תאריך אחרון למשלוח חומר לחוברת הבאה: 1.4.2023

דבר העורך

שלום לכם,

חוברת "נושאון" אשר בידיכם פותחת את פעילות האגודה לשנת 2023. החוברת יוצאת לאור מעט לפני לוח הזמנים הרשמי, וזאת כדי שנוכל לחלק אותה לחברי איל"ת בכנס השנתי של יום הבולאות (20.12.2022). עבורנו זהו עונג מיוחד למסור את החוברות ולו אף לחלק מחברינו "פנים אל פנים", וזוהי גם הפגנת נוכחות של איל"ת בקרב קהילת הבולאים בארץ.

החוברת שלנו מוקדשת הפעם לגוף האדם. המאמר של **משה ביאלי** עוסק בדרך בה מיוצג גוף האדם בראי האומנות. המאמר שלי מוקדש לזיהוי של טביעת אצבעות ככלי בחקירות פליליות, תחום שהוא פרק באוסף תמטי בנושא מדע פורנזי אשר אני שוקד על בנייתו. **לורנס פישר** כותב על הדרך בה מציגים תועמלנים אנטישמיים את דמותו של היהודי. כחלק מטיפוח השטנה תיאר אנטישמיים לאורך הדורות את היהודים כאנשים מעוותים מבחינה פיזית, ומכאן שהם גם בעלי עיוותים נוספים.

במסגרת המאמץ שלנו לגוון את נושאי המאמרים ב"נושאון" ואת צוות הכותבים החלטנו לשלב מידי פעם בחוברת מאמרים מתורגמים מכתבי עת זרים. אנו פותחים במאמר שכתבה **ג'ין וונג**, אספנית ומציגה קנדית. המאמר שלה עוסק בתרומת איברים, תרומה הנותנת את החיים במתנה למקבל. המאמר האחרון בחוברת זו נשלח למערכת על ידי מזכיר איל"ת, **רן ברש**, והוא מבוסס על מאמר שהתפרסם באתר האינטרנט (ואולי ראוי להשתמש כאן במילה העברית, מרשתת) של האקדמיה ללשון העברית.

כאמור, החוברת הנוכחית היא הראשונה לשנת 2023, וזה המקום להזכיר לכם שרן ברש משמש גם כגזבר האגודה שלנו. תחילת השנה הוא הזמן לשלם את דמי החבר לשנה החדשה, ופרטים על דרכי התשלום מופיעים בעמוד 31. אנו קוראים לכל החברים להקל על העושים במלאכה (כלומר, על רן) ולשלם את דמי החבר **עוד היום**.

התאחדות בולאי ישראל החלה לארגן בשנה האחרונה מפגשים תחת הכותרת "בוקר של בולים". שני המפגשים הראשונים זכו להצלחה רבה, והמפגש הבא בסדרה יתקיים ביום שישי ה-3 במרץ במשרדי ההתאחדות ברחוב אבן גבירול 39 בתל אביב. קיום המפגש ביום שישי בבוקר מאפשר לחברים ליטול בו חלק מבלי לפגוע בשבוע העבודה שלהם. במהלך המפגש יציגו כמה אספנים פריטים מיוחדים מהאוסף שלהם, יתקיים חידון בולאי נושא פרסים, ותיערך מכירה פומבית של פריטים ממחסני ההתאחדות.

אלה מכם אשר נבצר מהם להשתתף באירוע עצמו מוזמנים להעביר את הצעות המחיר שלהם למכירה מבעוד מועד, ומנהל המכירה (החתום מטה) ידאג לייצג אותם בנאמנות. אני מקווה לראות רבים מכם ב"בוקר של בולים"!

בברכה,
יורם

גוף האדם בראי האומנות משה ביאלי - שילה

גוף האדם הוא יצירה הנדסית מופלאה, מורכבת וסבוכה, אשר כל מבנה בתוכה ממלא תפקיד מדויק, וזאת בהרמוניה מלאה עם שאר המבנים. בגוף האדם ישנן כמאתיים עצמות, שש מאות וחמישים שרירים ושבעים ותשעה איברים שונים. אורכם הכולל של כלי הדם שבגופו של כל אחד ואחת מאיתנו מגיע לכ-100,000 קילומטר – כשתי הקפות וחצי של כדור הארץ! במאמר זה אעסוק בתיאורי האומנות לגוף האדם. החלטתי להגביל את הדיון לתיאורים של הגוף כולו, מבלי לעסוק באיברים בודדים.



האדם הויטרובי מוצג בשני מצבים זה על גבי זה.

מרקוס ויטרוביוס פוליו, אשר נולד בין השנים 80 ל-70 לפני הספירה ומת לאחר שנת 15 לפני הספירה, היה אדריכל ומהנדס צבאי ואזרחי. בין השנים 27 ל-23 לפני הספירה הוא כתב את ספרו "על אודות האדריכלות", שהיה היצירה הראשונה שעסקה בחקר הארכיטקטורה. למעשה, מדובר בעשרה ספרים, העוסקים בכל ההיבטים של האדריכלות באותם ימים (ובכלל זה גם אסטרונומיה, הנדסת מים וייצור כלי מלחמה). לעניינו חשוב הספר השלישי הנקרא: "אודות היסטוריה במקדשים ובגוף האדם".

בחלק הדן בגוף האדם טוען ויטרוביוס, כי האדם תוכנן על ידי הטבע כך שאבריו מתייחסים זה לזה באופן פרופורציונלי. הוא מביא רשימה ארוכה של פרופורציות מסוג זה: אורך כף היד הוא עשירית מגובהו של האדם; אורך אדם עם זרועות מושטות שווה לגובהו; המרחק מפסגת הראש ועד לסנטר הוא שמינית מהגובה האדם; המצח מהווה שליש מאורך הפנים וכו'. חשוב לציין כי כללים אלה מתייחסים רק לאדם הבוגר, בעוד שאצל ילדים הראש גדול יותר ביחס לגוף.



האדם הויטרובי (פרט)

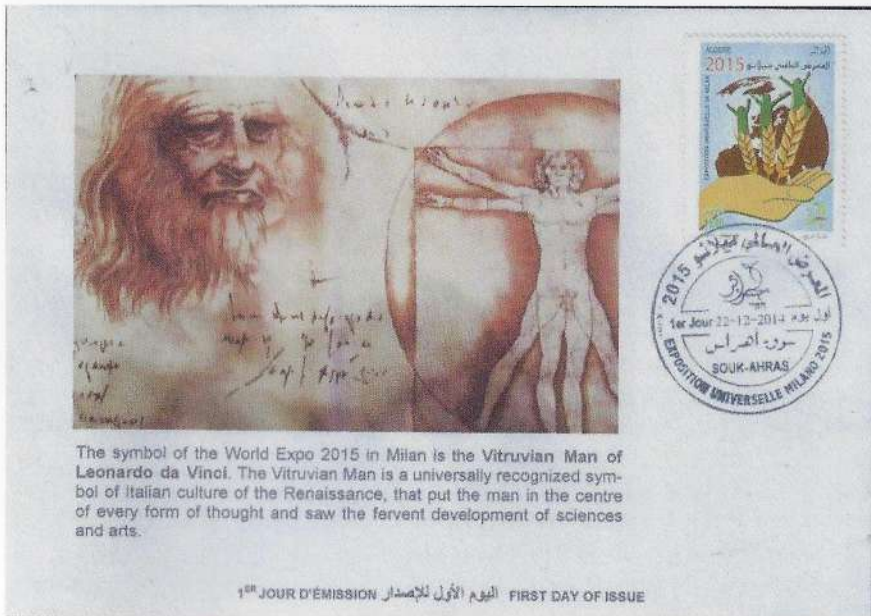
ספרו של ויטרוביוס השפיע רבות על האדריכלות הרומית עוד בימיו וכן במשך כמה מאות שנים. לאחר קריסת האימפריה הרומית נשמרו כתביו בהעתקות ידניות על ידי נזירים, ורק בימי הרנסאנס הם התגלו מחדש ואומצו על ידי אדריכלים ואומנים. **לאונרדו דה וינצ'י** יצר בעקבות זאת את הרישום "האדם הויטרובי" בשנת 1490. היצירה נועדה להציג את האדם

כסמל ליופי, שלמות והרמוניה. ברישום נראה גבר עירום עם זרועותיו פשוטות הצידה בשני מצבים המונחים זה על גבי זה. במצב אחד האדם חסום בתוך ריבוע ובשני – בתוך עיגול. דה וינצ'י אף רשם בכתב ראי את הפרופורציות של האדם הויטרובי (ראו גם בשער הפנימי הקדמי של חוברת זו).



בול זכויות האדם ממולדובה

היצירה של דה וינצ'י היא אחת מיצירות האומנות המפורסמות ביותר של הרנסאנס האיטלקי, וכזו הפכה גם לסמל. מעטפת היום הראשון מאלגיר המוצגת להלן הונפקה לכבוד התערוכה העולמית ("ה"אקספו") שנערכה במילאנו בשנת 2015. "האדם הויטרובי" נבחרה כסמל לתערוכה, והמעטפה עושה שימוש בסמל זה באיור הצד שעל גביה. גם הבול שהנפיקה מולדובה לרגל יום זכויות האדם הבין-לאומי עושה שימוש ברישום זה, המעמיד את האדם במרכז.



"אפולו בלודורה" הוא פסל רומי מתקופת הקיסר **אדריאנוס** (המאה השנייה לספירה), העשוי על פי מקור יווני מהמאה הרביעית לפני הספירה. אפולו נשען על רגלו הימנית בלבד, במצב של בין שני צעדים. ידו הימנית מונחת לצד הגוף, ואילו ידו השמאלית פורצת קדימה אל החלל, וראשו של אפולו מופנה בכיוון זה. הפרשנות המקובלת היא, שאפולו זה עתה ירה בחץ לכיוון ימין (מנקודת המבט של המתבונן), ככל הנראה את החץ שהרג את הפיתון, אשר שמר על הכניסה לעולם השאול. הפסל עשוי משיש (בניגוד לפסלים היוונים שהיו לרוב עשויים מברונזה, ולכן לא שרדו), ולפיכך נדרשה לו תמיכה בדמות גזע עץ קטן.

הפסל התגלה בתקופת הרנסאנס בסוף המאה ה-15, וכעבור שנים ספורות הועבר לותיקן. כאשר הוא התגלה שתי ידיו של אפולו היו שבורות, והן שוחזרו במאה ה-16. במשך מאות השנים שחלפו מאז התגלה הפסל הוא ייצג את האידיאל של שלמות אסתטית של גוף האדם. מומחים רבים מעריכים, כי זהו אחד הפסלים הגדולים ביותר של העידן העתיק. אומנים רבים, בהם גם **אלברכט דירר** והפסל **אנטוניו קנובה** "ציטטו" את הפסל הזה ביצירותיהם.



אפולו בלוודרה. מימין: הפסל כפי שהתגלה. משמאל: הפסל כפי שהוא כיום, לאחר השחזור.
משמאל: פרסאוס עם ראשה של מדוזה. פסל של קנובה ה"מצטט" את אפולו בלוודרה.



עד כה ראינו דמויות המשקפות את האדם האידיאלי, המושלם. עתה נראה שתי דוגמאות בהן בחר האומן לסטות במתכוון מהפרופורציות של "האדם הויטרובי". הדוגמא הראשונה היא של הפסל המפורסם ביותר בהיסטוריה האנושית – "דוד" של **מיכלאנג'לו בואונרוטי**, הנראה בגלויית המרב משמאל.

מיכלאנג'לו פיסל את **דוד** היוצא לקראת **גוליית** עם קלע בידו בין השנים 1501 ל-1504. הפסל מתנשא לגובה של 517 סנטימטר, ומסיבה זו בחר מיכלאנג'לו לסטות מהפרופורציות של ויטרוביוס, אשר ללא ספק היו מוכרות לו. הראש, הכתפיים וכפות הידיים של "דוד" גדולים ביחס לשאר חלקי הגוף, כדי שמי שניצב בפני הפסל יוכל לראות אותם בגודל הראוי על אף המרחק הגדול שנגזר מגובהו של הפסל.



אדם וחוה על פי לוקאס קראנאך האב

לוקאס קראנאך האב (1472 – 1553) היה צייר ואומן תחריתי עץ והדפסים גרמני, אשר פעל בתקופת הרנסאנס. בין השאר הוא יצר את הדיוקן המפורסם של ידידו, **מרטין לותר**. אנו נתמקד ביצירה אחרת שלו, אשר מנציחה את רגע הפיתוי, בו **חוה** מגישה את פרי עץ הדעת ל**אדם**. גם כאן יש סטיה קלה מההתיאורים האידיאליים, כאשר הצוואר של חוה הוא קצר למדי, ואף על פי כן הדמות המתקבלת היא מושלמת.

הנטייה של האומנות לתאר אדם אידיאלי על פי המודל של האדם הויטרובי שייכת לתרבות המערבית בלבד. כמובן שגם תרבויות אחרות עסקו בתיאור האדם. תושבי הפליניזם של אי הפסחא, שהוא האי המיושב המבודד ביותר בעולם, חצבו

במאות ה-13 עד ה-15 פסלי אבן בזלת של דמויות אדם. פסלים אלה, המכונים "מואי", הם בעלי מימדי ענק, והגדולים שבהם מגיעים לגובה של כעשרה מטרים ושוקלים עשרות טונות (באחת המצבות באי נמצא פסל בגודל כפול שלא הושלם). פסלי המואי הם פסלים מונוליטיים, כלומר כאלה החצובים מסלע בודד, ולחלקם יש כיפת סלע נפרדת המכסה את ראשם, ואשר שוקלת כמה טונות נוספים. החוקרים עדיין מתקשים להסביר כיצד הובאו פסלים אלה למרחק של קילומטרים רבים מהאתר בו נחצבו.

לעיתים קרובות מתייחסים לפסלי המואי בתור "הראשים מאי הפסחא", אך למעשה לרובם יש פלג גוף עליון גברי מלא, ובכלל זה גם זוג ידיים. רוב הפסלים מסתיימים בקצה הירכיים, אך במקרים רבים כוסו הפסלים בחולות נודדים עד צוואר, משום שמלכתחילה הם הוצבו בתוך בורות, וזהו כנראה מקור הטעות. שאלות רבות בקשר למואי עדיין לא נפתרו, אך אין ספק כי הפסלים שימשו לפולחן דתי כלשהו. מבחינת הפרופורציות בתיאור הגוף בולטות במיוחד האוזניים הגדולות של המואי, שהן בוודאי לא בהתאם לאידיאל הויטרובי.



... אשר חלקם שקע
בחול עד צוואר



... ובהם פלג גוף עליון של גבר



פסלי ענק ...

דוגמא אחרת לייצוג גוף האדם בתרבויות שונות היא ציורי הסלע שנמצאו בסוואזילנד, אשר מראים רקדנים בפעולה. מדובר ביצירות בנות למעלה מ-1,800 שנה, אשר נוצרו

בתנאים לא אידיאליים ליצירה אומנותית. האומן החוקק את עבודתו בסלע אינו יושב בנחת בסדנה שלו, אלא יוצר בעמידה בתנאי תאורה בעייתיים, ואין לו אפשרות להשליך לפח האשפה טיוטה בלתי מוצלחת! למרות התנאים הקשים הצליחו ציירי הסלע לייצר דמויות בעלות איכויות אתלטיות, הנמצאות בבירור בתנועה. הריקודים הנראים כאן אינם משקפים עינוגים בשעות הפנאי, אלא הם חלק מהכנות פולחניות לקראת מלחמה עם בני שבטים אחרים.



בציור סלע נוסף, הנראה על גבי בול מדרום אפריקה, מתואר אירוע יוצא דופן, שבו הנשמה עוזבת את הגוף ברגע של אקסטזה רוחנית. בדוגמא זו הריקוד הוא של נשים, והוא חלק מחגיגה פולחנית כלשהי. הנשמה הנפרדת מן הגוף מתוארת כאן כגוף השוכב על גבו מעל שורת הרקדניות.

התחלנו עם "האדם הוויטרובי" בתרבות המערב וסיימנו עם אדם אשר נשמתו יוצאת למרחב!

משה ביאלי-שילה אוסף פריטים בולאיים בנושאים התנ"ך בראי האומנות, ציור מערות וסלעים וכן בנושאים שונים הקשורים באומנות הציור. כתובתו למשלוח תגובות: biali.moshe@gmail.com

בקרב ב"נושאון" – גיליון בנושא "צמרת"

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

הכל על טביעת אצבעות יורם לוביאניקר

חברי איל"ת יודעים בוודאי, כי בשנים האחרונות פתחת אוסף תמטי חדש בנושא מדע פורנזי (או בעברית תקינה: מדע ראיות). האוסף כולל התייחסות למגוון השיטות בהן מסייע המדע למשטרה להשיג ראיות, אשר בעזרתן ניתן לפענח מעשי פשע. החשובה שבין השיטות הללו היא ניתוח של טביעת אצבעות, שיטה אשר פותחה והוכנסה לשימוש בשלהי המאה ה-19. מאז חלה התקדמות מסחררת בעולם המדע, ואף על פי כן טביעת

אצבעות נותרה השיטה הפורנזית החשובה ביותר. זיהוי על בסיס טביעת אצבעות מביאה להרשעה של חשודים יותר מאשר כל השיטות הפורנזיות האחרות גם יחד.



טביעת אצבעות מובילה ליותר הרשעות מכל יתר השיטות המדעיות גם יחד

"טביעת אצבע" היא השם לתבנית המתקבלת מלחיצת האצבע על גבי משטח חלק. אצבעות ידיו אינן חלקות אלא עמוסות בתלמי חיכוך, המיועדים לסייע לנו לאחוז בעצמים. התבנית המדויקת של טביעת האצבעות מתפתחת עוד בהיותנו עוברים, בחודש הרביעי של ההיריון.



טביעת האצבעות נקבעת בזמן ההיריון



טביעת האצבעות של כל אדם הינה ייחודית, משום שהתבנית שלהן מתפתחת באופן אקראי. עובדה היא, כי עד היום לא נתגלו מקרים של טביעת אצבעות זהה של שני בני אדם שונים, אפילו אם הם תאומים זהים. זאת ועוד, טביעת האצבעות נותרת קבועה לאורך חיינו ומשום כך ניתן להשתמש בה לזיהוי חד ערכי של האדם.



טביעת האצבעות אינה משתנה במהלך חיינו. חותמת ביול עם הסיסמה: בוא לגדול איתנו.



טביעת האצבע של הבורו ...

מאחר וטביעת האצבעות מתפתחת באופן אקראי היא שונה לא רק מאדם אחד למשנהו אלא גם בין אצבע אחת לשניה. עבור העוסקים במדע פורנזי פירוש הדבר הוא, שאם נמצא בזירת הפשע את טביעתן של כמה אצבעות, יגדלו הסיכויים להשיג התאמה ברמת וודאות גבוהה לטביעת אצבעותיו של החשוד.



תעודת זהויה ביומטרית על בסיס טביעת אצבע



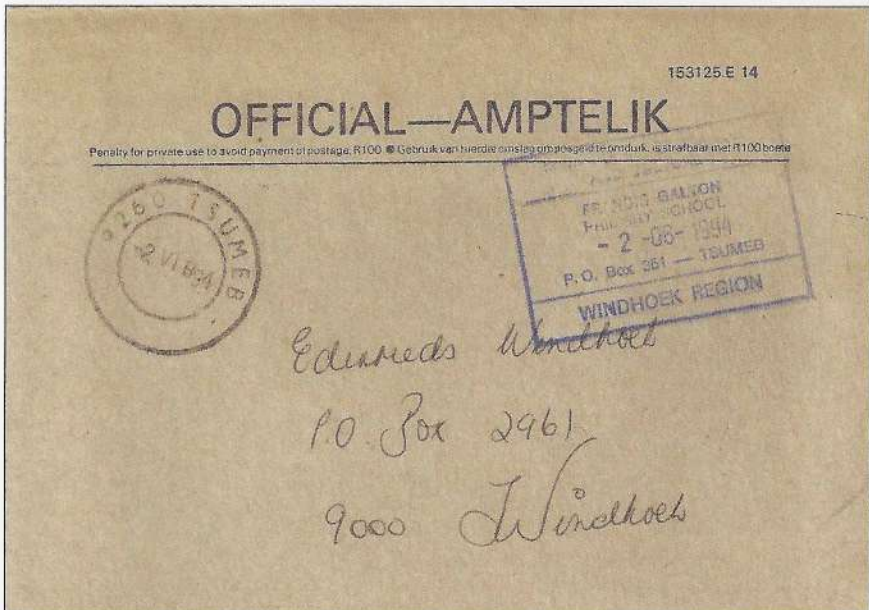
... שונה מזו של האצבע. מכתב שנשלח בשנת 1908 מבוסטון, ארצות הברית לברייטון, אנגליה. הנמען לא נמצא (כפי שמעידה חותמת בצד האחורי), והמכתב הוחזר לשולח. חותמת הדואר בסגול מדגישה את כתובת השולח, אשר אליה יש להחזיר את המכתב.



יאן פורקינייה

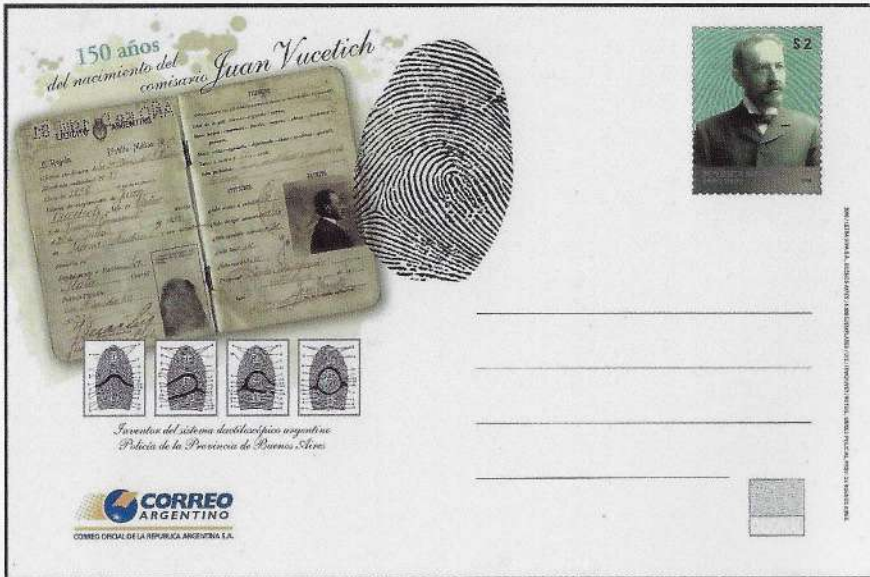
כבר בימי קדם היה ידוע, כי טביעת אצבעות היא אמצעי לזיהוי של אדם, ובסין ובבבל נהגו לחתום על מסמכים באמצעות טביעת אצבע. אולם ידיעה זו לא הייתה מבוססת מבחינה מדעית, ומכאן ועד הרשעתו של אדם בביצוע מעשה פשע, הדורשת ודאות מעל לכל ספק סביר, הדרך היא ארוכה. רק במאה ה-19 החלו מדענים לחקור ברצינות את נושא טביעת האצבעות,

במסגרת תחום מדעי הנקרא דקטילוגרפיה. החלוץ היה המדען הצ'כי **יאן פורקינייה**, אשר פרסם את ממצאיו בשנת 1823, והצביע על כמה סוגים בסיסיים של טביעת אצבעות. האנתרופולוג הגרמני **הרמן וולקר** הראה, כי טביעת האצבעות של אדם איננה משתנה לאורך חייו. בשנת 1888 פרסם **סר פרנסיס גולטון**, בן דודו של **צ'ארלס דרווין**, את תוצאות מחקריו בנושא טביעת אצבעות ובהם גם מודל סטטיסטי מפורט. גולטון הוכיח, כי ניתן לזהות אדם על בסיס טביעת האצבעות שלו באופן חד ערכי, והמליץ לרשויות החוק לעשות שימוש בשיטה זו. בשנת 1892 הוא גם פרסם ספר מקיף בנושא.



מכתב שנשלח בשנת 1994 מבית הספר היסודי "פרנסיס גולטון" בצואמב, נמיביה.
חותמת בית הספר מקנה למכתב פטור מביול.

בסוף המאה ה-19 בשלו התנאים לשימוש בטביעת אצבעות במערכת אכיפת החוק. בשנת 1892 אירע מקרה מזעזע בבואנוס איירס: גברת בשם **פרנציסקה רוחאס** נמצאה פצועה מחוץ לדירתה. בתוך הדירה נמצאו גופותיהם של שני בניה, אשר נדקרו למוות. הגברת רוחאס טענה, כי השכן תקף אותה תחילה ואחר כך פרץ לדירה ורצח את בניה. המשטרה מיהרה לעצור אותו לחקירה. למרבית המזל אחד מקציני המשטרה המעורבים בחקירה היה **חואן ווצ'טיץ'**, אשר קרא את מחקריו של גולטון וגילה עניין בדקטילוגרפיה. בבואו לזירת הפשע הבחין ווצ'טיץ' בטביעת אצבע טבולה בדם החקוקה על המשקוף הפנימי של הדלת. הוא הוכיח בקלות, כי טביעת אצבע זו אינה יכולה להיות שייכת לחשוד, וכי היא שייכת למעשה לגברת רוחאס. גילוי זה הוכיח כי הגברת נכחה בדירה לאחר הרצח, בניגוד לסיפורה. המגמה בחקירה השתנתה, הגברת רוחאס נשברה, והודתה כי היא שרצחה את שני בניה וחתכה קלות את צווארה כדי להסיר ממנה חשד. השכן שוחרר ממעצרו, הגברת רוחאס הועמדה לדין והורשעה ברצח. **היה זה מקרה הפשע הראשון אשר פוענח על בסיס טביעת אצבעות.**

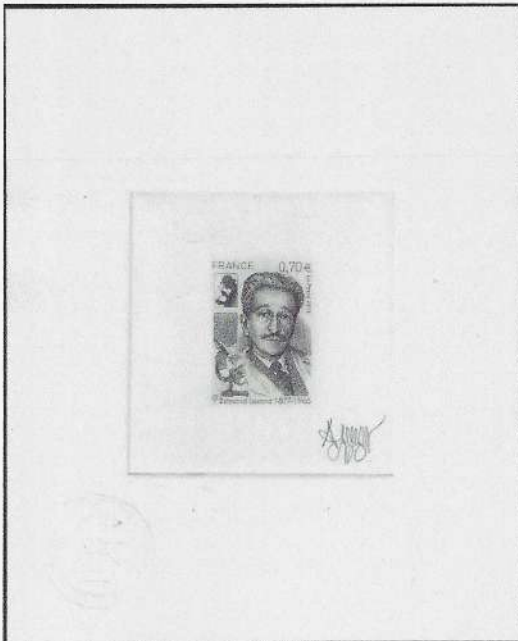


חואן ווצ'טיץ' היה הראשון שפענח מקרה רצח על בסיס טביעת אצבעות. דבר בוליים

הצלחתו של חואן ווצ'טיץ' לפענח מקרה רצח בעזרת טביעת אצבעות הביאה תנופה רבה לתחום. הסיפור התפרסם במדינות רבות, ומשטרות בכל רחבי העולם החלו להקים מעבדות לאיסוף וניתוח נתונים של טביעת אצבעות. ווצ'טיץ' זכה (ובצדק) להכרה בין-לאומית על השגו, אך ראוי לציין כי תשע שנים קודם לכן, בשנת 1883, כבר היה מקרה של רצח שפוענח באמצעות טביעת אצבעות, או ליתר דיוק טביעת בוחן. אלא שלהבדיל ממקרה הרצח בארגנטינה, המקרה המוקדם היה פרי הדמיון בלבד.



הצד האחורי של איגרת אוויר אמריקאית המוקדשת למארק טוויין. בציור נראית סירת נהרות מהסוג ששט על נהר המיסיסיפי, ושבה מתרחשת עלילת הספר "חיים על המיסיסיפי".



אדמון לוקאר, אבי "עקרון ההחלפה". הגהת אומן

ההחלפה", והוא נוסח על ידי הקרימינולוג הצרפתי **אדמון לוקאר**: **כל מגע משאיר אחריו סימנים**. בעת שהפושע שזה בזירת הפשע הוא נגע בחפצים שונים והשאיר אחריו סימנים, גם מבלי לחוש בכך. בין הסימנים הללו עשויות להיות גם טביעות אצבעותיו. לפיכך אחד הדברים הראשונים שחוקרי הזיהוי הפליליים עושים בזירת פשע הוא לחפש טביעות אצבעות שונות, בתקווה שביניהן יש גם את טביעת האצבעות של הפושע.

רק לעיתים רחוקות טביעת האצבעות של הפושע נראית לעין, וזה קורה בעיקר כאשר הפושע נוגע בכתמי דם, בצבע לח או בדיו. בשאר המקרים טביעת האצבעות היא סמויה, ויש להיעזר באמצעים שונים (למשל, בתאורה אינפרה אדומה, אבקות או כימיקלים שונים) כדי לאתר אותן ולתעד אותן. טביעת האצבעות של הפושע יכולה להופיע, כמובן, גם על חפצים שונים הנמצאים בזירת הפשע, ולכן חפצים כאלה יועברו בזהירות בתוך שקיות פלסטיק למעבדה, ושם יבדקו אם יש עליהן טביעת אצבעות או ממצאים אחרים.

ב-1883 פרסם הסופר האמריקאי **מארק טווין** ספר בשם "חיים על המיסיסיפי". הפרק ה-31 של הספר נקרא "טביעת בוחן ומה שהתגלה ממנה", ובו סיפור על רצח אשר פוענח באמצעות טביעת הבוחן של הרוצח. ראוי לשים לב, כי הסיפור התפרסם כמה שנים לפני ששר פרנסיס גולטון הוכיח את תקיפותה מבחינה מדעית של שיטת הזיהוי באמצעות טביעת אצבעות. לפנינו, איפוא, מקרה מובהק הממחיש את אמירתו של **אוסקר ווילד** לפיה "החיים מחקים את האומנות".

נחזור עתה אל המציאות ונסה להסביר איך משתמשים בטביעות אצבעות לצורך זיהוי פלילי. העקרון המנחה של המדע הפורנזי נקרא "עקרון



אנשי הזיהוי הפלילי משתמשים בכפפות בשעת טיפול בממצאים מזירת הפשע כדי לא לזיהם אותם בטביעת אצבעות זרות

בכל מקרה, טביעת האצבעות מעידה רק על כך שבעליה נגע בחפץ נתון. לרוב אין כל דרך לדעת אם טביעת אצבעות הנמצאת בזירת הפשע אכן שייכת לפושע, או שהיא שייכת לאדם תמים אשר היה במקום באופן בלתי תלוי זמן מה קודם לכן. בזירת פשע טיפוסית סביר למצוא כמה וכמה טביעות אצבעות שונות, ובכלל זה גם של הקורבן עצמו. עדיפות תינתן, כמובן, לטביעת אצבעות אשר נלקחות מכלי הרצח, אם זה אמנם ידוע.



דבר בולים מקרואטיה לזכרו של ווצ'טיץ', ובו נראות טביעות אצבע מסוגים שונים. מימין לשמאל: לולאה שמאלית, קשת, מערבולת ולולאה ימנית. כך מסומנות נקודות שונות בהן נבחנת התבנית של טביעת האצבע.

לאחר שנלקחו טביעות האצבעות השונות שנמצאו בזירת הפשע, יש לנסות לזהות למי הן שייכות. באופן כללי, טביעות אצבע נחלקות לשלושה סוגים עיקריים: לולאה, מערבולת וקשת. חלוקה גסה זו אינה מספיקה, כמובן. כבר בראשית המאה ה-20 פיתח **סר אדוארד ריצ'רד הנרי** את שיטת הסיווג הנקראת על שמו, ואשר מבוססת על ניתוח טביעת האצבע בכמה נקודות, תוך הבדלה בין שלוש התבניות העיקריות עם כמה חלוקות משנה. בשיטת הסיווג של הנרי מעניקים קוד מספרי לכל טביעת אצבע, וכך ניתן בקלות להשוות בין שתי טביעות אצבע שונות.



מציאת חשוד במאגר המשטרה
על סמך טביעת אצבעות

לאחר שטביעות האצבעות מזירת הפשע קוטלגו מנסים החוקרים לזהות למי הן שייכות, תוך השוואה למאגר המשטרה. חיפוש כזה מעלה תוצאות לעיתים קרובות. לרשות הבולשת הפדרלית בארצות הברית (ה-FBI) יש מאגר הכולל את טביעת אצבעותיהם של



ביצוע השוואת טביעת אצבעות
תחת עדשת המיקרוסקופ

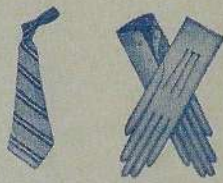
למעלה מ-145 מיליון איש, כך שהסבירות למצוא התאמה בחיפוש במאגר זה הינה גבוהה. כאשר לא מתקבלת התאמה מתוך המאגר הקיים לא נותר לנו אלא להמתין. סביר להניח, כי בשלב כלשהו יהיה למשטרה חשוד בביצוע הפשע. בשלב זה יילקחו מאותו חשוד טביעת אצבעות, ותיערך השוואה של טביעות אלו עם הממצאים שנאספו בזירת הפשע.

תהליך הקטלוג של טביעת אצבעות והשוואה ביניהן דורש דייקנות וקפדנות רבה, והוא נעשה לרוב תחת זכוכית מגדלת או בעזרת מיקרוסקופ. לעיתים קרובות טביעת אצבעות הנמצאת בזירת הפשע הינה חלקית, ולא ניתן להגיע למסקנה וודאית בשאלת ההתאמה. כיום, כמובן, כל ההשוואות והחיפושים במאגר נעשים באופן ממוחשב, כך שההליך נעשה בצורה מדויקת יותר, ובמהירות גבוהה עשרות מונים.



השוואות של טביעת אצבעות נעשות כיום באופן ממוחשב. דבר בולים

השימוש בטביעת אצבעות לזיהוי פושעים החל, כאמור, לפני כ-130 שנה, והוא נותר יעיל גם כיום. אמנם, פושעים רבים, המודעים ליעילות השיטה, משתמשים בכפפות כדי שלא להשאיר אחריהם את טביעת האצבעות שלהם בזירת הפשע, אולם לא כל מעשי

		
Maailmakuulus kõlnivesi 1A-33 ja Rosa centifolia ka Eestis saadaval. K.-T. V. Treublut Tallinn, Volta, 3, tel. 440-88	ESKO Küttepuude ja turbaladu Muik suurel ja väikesel arvul. Kesklinna varustamine. Kõlastage meid — Teie jääte meie ostjaks TALLINN, Hollandi tänav nr. 5 Kõnnetel 313-72.	 KINDA- JA KAELASIDEMETE TÖÖSTUS "KODUMAA" TALLINN, VIRU 4-1 TELEF. 471-65
		Kompveki ja šokolaadi tööstus V. Pallas Tallinn, Maakri 25
J. Iru* tel., Tallinn.		Besti Noorte Puhastus Riigi Vtijaanne.

פושעים משתמשים בכפפות. דבר בולים מאסטוניה משנת 1937, עם פרסומת לכפפות בצידו האחורי.

הפשע הם מתוכננים מראש, ולא תמיד הפושעים אכן מצוידים בכפפות. זאת ועוד, לעיתים בלהט האירועים מתעורר אצל העבריינים הצורך לפעולת ידים עדינה יותר, וכתוצאה מכך הפושעים מסירים את הכפפות מעל כפות ידיהם.

אין ספק כי ניתוח דנ"א היא שיטה מדעית מדויקת יותר, ולמבצע הפשע קשה הרבה יותר להימנע מלהשאיר בזירה את עקבות הדנ"א שלו. למרות זאת, רשויות אכיפת החוק בכל העולם מעדיפות את השימוש בטביעת אצבעות, משום שמדובר בשיטה זולה ומהירה לאין שיעור מניתוח דנ"א. מסיבה זו ניתוח טביעת אצבעות היא השיטה הפורנזית המביאה להרשעות יותר מכל יתר השיטות גם יחד גם כיום.

יורם לוביאניקר, עורך "נושאות" בונה אוסף תמטי חדש בנושא מדע פורנזי. כתובתו:
lubianiker@gmail.com

איך נראה יהודי? לורנס פישר

האנטישמיות היא עתיקת יומין. כבר בתנ"ך אנו נתקלים בדוגמא אחת שלה, כאשר **המ** הרשע, הזומם להשמיד את כל היהודים, מתאר אותם בפני אחשוורוש במילים הבאות (מגילת אסתר, פרק ג' פסוק ח'):

**"וְשָׂנוּ עִם-אֶחָד מִפְּקָדֵי וּמִפְּקָדֵי בֵּין הָעַמִּים כָּלל מְדִינֹת וּמְלָכֹתָךְ וְדָתֶיךָ שָׁנוּ
מִכָּל-עַם וְאֶת-דָּתִי הִמָּלֵךְ אֵינִם עֹשִׂים"**

בספרות הפגאנית ניתן למצוא תיאורים של היהודים כעם של מצורעים ומפיצי מחלות, העוסקים בקורבן אדם, ומונעים משגת זרים. מקורות ספרותיים אלה נוצרו והופצו עוד לפני הספירה, ובטרם נולדה ההאשמה לפיה היהודים הם שהרגו את ישו.

הפצת האנטישמיות שירתה היטב את השילטונות ואת הכנסיה הנוצרית לאורך השנים, והם הקפידו לטפח את השנאה ליהודים. במסגרת זו נותר גם דימוי גופני שלילי של היהודים, שהרי קל הרבה יותר לשנוא מישהו שנראה מכוער או מעוות.



השטן מתואר כבעל קרניים. דבר בולים מפורסם.

אז איך מעצבים דמות יהודית דימונית, שתעורר פחד ושנאה? מרכיב אחד המיוחס ליהודים הוא זוג קרניים, בדומה לדמות המיתולוגית של השטן, ומכאן שהיהודי הוא דמות שטנית. כמובן שאיש מעולם לא ראה יהודי בעל קרניים, אבל את האנטישמיים לא ניתן לבלבל עם עובדות. לרובנו התיאור של היהודי כבעל קרניים נראה נלעג ושייך, אם בכלל,

לעידן אחר, אבל בימי ילדותי ברודזיה (זימבבואה של היום) חבר לכיתה, שביקר בביתי, שאל את אבא שלי איפה הקרניים שלו, ומתי גם אני אצמיח קרניים. מעניין, שתיאור היהודי כבעל קרניים היה נפוץ בעיקר בתקופה בה האנטישמיות לא הייתה מדעית, ולא טענה לנחיתות גנטית כביכול של היהודים. לכאורה, יהודי היה יכול להמיר את דתו ולהפוך לאדם "נורמלי". האם במקרה כזה הוא היה משיל את הקרניים שלו?



משה – פסל של מיכלאנג'לו

לפי אחת הגירסאות, הטענה שליהודים יש קרניים מתבססת על ליקוי בתרגומו של **הירונימוס** לתנ"ך (ה"וולגטה"). בספר שמות (פרק לד, פסוק כט) מובא התיאור של **משה** היורד מהר סיני עם לוחות הברית בידיו, ושם נאמר כי "**קָרְן עַל פָּנָיו**". הירונימוס תרגם את הביטוי כפשוטו, כאילו **משה** הצמיח קרניים. בעקבותיו הלך גם הפסל המפורסם **מיכלאנג'לו בואונרוטי**, אשר הציג את גדול המנהיגים של העם היהודי עם קרניים לראשו.



מעטפת יום ראשון של בול לזכר השחקן שארל דולן. איור הצד מראה אותו מגלם את דמותו של שילוק

אלמנט פסיכולוגי נוסף המיוחס ליהודים הוא "האף היהודי" – מונח אנטישמי המתייחס לאף בולט וקמור עם סיבוב כלפי מטה של קצהו. החל מהמאה ה-13 הפך האף היהודי למרכיב משמעותי בסטריאוטיפי היהודי בקריקטורות אנטישמיות. למעשה, סוג האף הזה נפוץ באזור הים התיכון במידה שווה בקרב יהודים ובקרב שאינם יהודים. דוגמא להפצת הדימוי של היהודי המכוער בעל האף הגדול היא דמותו של **שיילוק** במחזה "הסוחר מונציה" של **שייקספיר**. על במות התיאטרון האליזבתי יוצג שיילוק על ידי אדם מכוער בעל אף גדול. תיאורים כאלה נמשכים לעיתים עד ימינו.



פייגין



דוגמא נוספת לדמות מעוותת של יהודי באומנות היא דמותו של **פייגין** בספרו של **צ'ארלס דיקנס** "אוליבר טוויסט". פייגין היהודי הוא לא רק רשע מרושע, אלא גם מכוער הלוש בגדים מלוכלכים, בעל אף מעוקל ועיניים חמדניות. נכון הוא שבמאה ה-19 הייתה בלונדון קהילה יהודית, אשר חלק מבניה גם עסקו בפשע. אבל התיאור של דיקנס הוא, ללא ספק, אנטישמי במובהק. ראיה ברורה לכך היא, שבחלקים מהספר פייגין כלל לא מוזכר בשמו, אלא בתור "היהודי" בלבד.

התעמולה הגסה ביותר והדוחה ביותר כנגד היהודים התרחשה, כמובן, בימי המשטר הנאצי. השבועון האנטישמי "דר שטירמר" ("המתסער"), אותו יסד וערך **יוליוס שטרייכר**, הרבה להציג קריקטורות המראות דמות של יהודי. על פי הציורים ב"דר שטירמר" היהודי הוא בעל אף גדול ועקום, עינים בולטות, פה גדול וזקן לא מגולח. להלן אני מציג מעטפה שנשלחה ממערכת השבועון הזה בנירנברג. איור הצד על גבי המעטפה מציג את דמות היהודי בתוך מגן דוד.



מעטפה של העיתון "דר שטירמר". ציור היהודי מובא בתגדלה למטה משמאל.



חותמת ביול של הייזר שטימרר" ובה הסיסמא "השטימרר הנשק היעיל ביותר כנגד היהדות"



הכרזה של תערוכת "היהודי הנצחי". דבר בולים

כחלק מהתעמולה הנאצית התקיימה בשנת 1937 התערוכה הנודדת "היהודי הנצחי". טקס הפתיחה של התערוכה התקיים במינכן, ובו נשאו דברים יוליוס שטייכר ושר התעמולה הנאצי יוזף גבלס. לאחר כמה חודשים עברה התערוכה לוינה (חודשים מעטים אחרי ה"אנשלוס"), ולבסוף לברלין, שם היא הוצגה בבניין הרייכסטאג. למרבית הצער, התערוכה הייתה אפקטיבית, ובכל מקום בו היא הוצגה נרשמה עלייה במספר התקריות האנטישמיות.

כרזת התערוכה מציגה יהודי לובש קפוטת המחזיק בשוט בידו האחת ובמטבעות זהב בשניה. תחת זרועו נראית מפת גרמניה ועליה סמל הפטיש והמגל. כמובן שמקומו של האף הגדול לא נפקד. באולם הראשון של התערוכה זכו המבקרים לראות דגמים גדולים של איברי גוף יהודיים, ובהם עיניים, אף, פה ושפתיים.

הקורא עשוי לחשוב שדימויים אנטישמיים אלה כבר חלפו מן העולם, אבל טעות תהיה בידי. עד היום מואשמים יהודים בכל דבר (לאחרונה, גם בהפצת וירוס הקורונה), ועל פי מחקר מקיף אחד מכל ארבעה מבוגרים בעולם מחזיק בדעות אנטישמיות.

לורנס פישר אוסף פריטים בולאיים בנושא תולדות הציונות והסכסוך הישראלי-ערבי. התצוגה שלו "הבית הלאומי היהודי - מאבקנו להישרדות" זכתה כמה פעמים במדליית זהב. כתובתו למשלוח תגובות: gymtrainer@gmail.com

תרומת איברים: לקבל את החיים במתנה ג'ין וונג



עד היום הושתלו בהצלחה לב, ריאות, כליות ועוד

השתלת איברים היא הליך מציל חיים, שבו איבר פגוע מוחלף באיבר בריא מתורם חי או מת. בין האיברים אשר הושתלו עד כה בהצלחה בבני אדם נכללים לב, ריאות, כבד, کلیה, לבלב ומעי. מלבד איברים שלמים נוהגים להשתיל גם רקמות כמו קרניות, מסתמי לב, עור ועצמות.

הניסיונות המוקדמים להשתלת איברים נכשלו בגלל חוסר התאמה בין התורם למקבל, אשר גרם למערכת החיסונית של המקבל לדחות את האיבר המושתל. השתלת האיברים המוצלחת הראשונה בעולם נערכה בשנת 1954 בעיר בוסטון שבארצות הברית. **ריצ'רד הריק** בן העשרים ושלוש סבל ממחלת כליות, אשר באותם ימים נחשבה לגזר דין מוות. למרבת מזלו, היה לו אח תאום בשם **רונלד**.

באותם ימים עסקה קבוצת רופאים ומדענים בבית הספר לרפואה של אוניברסיטת הרווארד בראשות **ד"ר ג'וזף מארי** בפיתוח דרכים להשתיל כליות בריאות בגופם של אנשים הסובלים מכשל כליתי. מארי ועמיתיו למחקר חיפשו "בנרות" תאומים זהים כדי לערוך ניסוי של השתלת כליה בבן אדם. ההנחה הייתה, כי איברים של תאומים זהים יישאו מטען זהה מבחינה גנטית, כך שהמערכת החיסונית של המקבל לא תדחה את האיבר הנתרם.

בדצמבר 1954 החל עידן השתלת האיברים: רונלד הבריא תרם את אחת מכליותיו לריצ'רד, וד"ר מארי ביצע את הניתוח בהצלחה. ריצ'רד הריק חי שמונה שנים לאחר אותו ניתוח, ובמהלך התחתן עם אחות אותה הכיר בבית החולים, והביא שני ילדים לעולם. ד"ר מארי זכה בפרס נובל לרפואה לשנת 1990, במשותף עם **ד"ר דונלד תומאס**, חלוץ השימוש בהשתלת מח עצם כשיטת טיפול בלוקמיה.



השתלת כליה מצילה את חייהם של חולים התלויים במכונות דיאליזה

בשנים שלאחר השתלת הכליה הראשונה חלה התקדמות גדולה ברפואה, אשר סללה את הדרך לשימוש מוגבר ומוצלח בהשתלת איברים. בזכות הבנה טובה יותר של סוגי הרקמות, הצליחו המדענים להגיע להתאמה טובה יותר בין התורם למקבל, דבר המעלה את סיכויי ההצלחה של ההשתלה. במקביל, פותחו תרופות יעילות יותר לדיכוי המערכת החיסונית של המקבל, כך שגופו לא ידחה את האיבר המושתל. כן פותחו שיטות שימור חדשות, אשר בזכותן ניתן להאריך את פרק הזמן שבין הוצאת האיבר מגופו של התורם



הובלת איברים להשתלה

ועד רגע ההשתלה. כתוצאה מכך ניתן להעביר את איברי התורם למרחקים גדולים יותר, ולהשתיל איברים שנלקחו מתורם אחד בגופם של מספר מקבלים במקומות שונים בעולם.

בדצמבר 1967 בוצעה השתלת הלב המוצלחת הראשונה על ידי **"ד"ר כריסטיאן בארנרד** בבית החולים חרוטה סכור בקייפטאון, דרום אפריקה. מקבל התרומה היה **לואי וושקנסקי** בן ה-53, בעל חנות מכולת בקייפטאון, אשר סבל מסוכרת וממחלת לב חשוכת מרפא. הלב המושלל נתרם על ידי משפחתה של **דניס דרוואל** בת ה-25, אשר נותרה במצב של מוות מוחי לאחר תאונת דרכים. הניתוח הצליח, והלב החדש נקלט בהצלחה בגופו של וושקנסקי. עם זאת, וושקנסקי קיבל

כמות גדולה של תרופות לדיכוי המערכת החיסונית שלו, כדי שזו לא תדחה את הלב החדש. כשבועיים לאחר ניתוח ההשתלה הוא לקה בדלקת ריאות. בהעדר מערכת חיסונית חזקה דייה וושקנסקי לא היה מסוגל להתמודד עם הדלקת, והוא נפטר 18 ימים לאחר הניתוח. זהו מקרה מובהק של "הניתוח הצליח אבל החולה מת": אף שוושקנסקי לא זכה להאריך ימים הוכח, כי ניתן לבצע השתלות לב. **ד"ר בארנרד**, אשר הפך בין לילה לידוען עולמי, ביצע השתלת לב נוספת חודש מאוחר יותר. המושלל הפעם, רופא השיניים **ד"ר פיליפ בליברג**, זכה לחיות למעלה מ-19 חודשים לאחר הניתוח.



השתלת הלב הראשונה. בבול השמאלי נראים ד"ר בארנרד ובניין בית החולים בו בוצעה ההשתלה.

השתלת ריאות היא סיפור הצלחה מתוצרת קנדה: ריאות הן איבר עדין במיוחד, והן נפגעות בקלות בתהליך ההשתלה. בשנות ה-60 וה-70 נערכו בכל רחבי העולם עשרות ניסיונות להשתיל ריאות, וכולם, למרבית הצער, הסתיימו בכישלון. ההצלחה הגיעה רק לאחר אישורה של תרופה חדשה נגד דחייה בשם "ציקלוספורין" בשנת 1983, ולאחר שפותחו דרכים חדשות לשימור הריאות במשך הזמן הקריטי שבין הוצאתן מגופו של התורם ועד ביצוע ההשתלה.

בנובמבר 1983 עמד **ד"ר ג'ואל קופר** בראש צוות בבית החולים הכללי של טורונטו אשר השתיל ריאה בגופו של **טום הול** בן ה-58, אשר סבל מפירוזיס ריאתי. הול היה המטופל ה-45 בעולם אשר עבר ניתוח להשתלת ריאה, והראשון אשר שרד אותו לטווח ארוך –



הוא חי שש שנים וחצי לאחר הניתוח. ד"ר קופר המשיך לעסוק בתחום ההשתלות, ובשנת 1986 היה לרופא הראשון אשר ביצע בהצלחה השתלת ריאה כפולה. המושתלת במקרה זה הייתה **אן הריסון**, אישה בת 42 אשר סבלה מנפחת הריאות (אמפיזמה) במצב סופני, עם תוחלת חיים צפויה של חודשים ספורים. לאחר הניתוח היא התאוששה באופן מלא, וחיייתה עוד 15 שנה.

הכליות הן האיבר המושתל הנפוץ ביותר, ורבות מהן מגיעות מתורמים חיים. לאנשים בריאים די בכליה אחת כדי לחיות טוב, וכך תורמים חיים יכולים לתרום את אחת מכליותיהם לאדם במצוקה. לרוב, מדובר בתרומות לבן משפחה מדרגה ראשונה, אם כי לעיתים תורמים אלטרואיסטים תורמים גם למקבל אלמוני.



דבר בולים שהונפק בפורטוגל לציון 50 שנה להשתלת הכליה הראשונה במדינה. במקרה זה אם תרמה את אחת מכליותיה לביתה התינוקת.

במקרים מסויימים חולה במצוקה מצליח לאתר קרוב משפחה המוכן לתרום עבורו כליה, אלא שאז מסתבר כי אין ביניהם התאמה מספקת. רשת כליות מספקת פתרון חדשני לדילמה זו. השרשרת מתחילה ב"שומרוני טוב" המוכן לתרום כליה ללא כל תמורה. למקבל הכליה (חולה א') יש בן משפחה או חבר שהיה מוכן לתרום כליה לטובתו, אלא שלא נתגלתה ביניהם התאמה. חולה א' יקבל איפוא את הכליה של התורם האלטרואיסטי, ואילו התורם מטעמו (תורם א') יתרום את כליתו לחולה אחר (חולה ב').

התורם הפוטנציאלי של חולה ב' יעביר את כלייתו לחולה ג' וכך תימשך השרשרת, תוך שהיא חוצה לעיתים בתי חולים ואף מדינות. השרשרת תקטע רק כאשר לחולה מסוים לא יהיה תורם מסעמו. יש לדעת כי מערך ההשתלות מעניק עדיפות לחולה המסוגל להביא תורם "שלו", כך שיש תמריץ של ממש לקיים שרשרת מסוג זה. שרשרת הכליות הארוכה בעולם מונה למעלה מ-100 חוליות. היא החלה באלבמה בשנת 2013, והיא עודנה פעילה כיום.

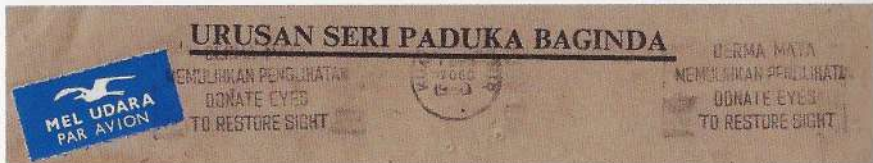


חותמת ביול של ארגון המזווג בין תורמי כליות פוטנציאליים לחולים עם הסיסמא "יודעים זה על זה"

פגיעה בקרנית, השכבה החיצונית והשקופה של העין, היא סיבה שכיחה לעיוורון. השתלת הקרנית המוצלחת הראשונה התרחשה כבר בשנת 1905 על ידי **ד"ר אדוארד זירם** במורביה, והצילה את ראייתו של פועל חקלאי בשם **אלואיס גלוגר**. שנה קודם לכן נפגעו קרניותיו של גלוגר כתוצאה מעבודה עם סיד, והוא איבד את יכולת הראייה. התורם היה ילד בן 11, אשר הגיע למרפאתו של ד"ר זירם עם פציעות עיניים חודרות. לאחר שהתברר, כי לא ניתן להציל את מאור עיניו של הילד הציל ד"ר זירם את הקרניות שלו, השתיל אותן בעיניו של גלוגר, והשיב לו את כושר הראייה.



בנק העיניים הראשון בעולם ("בנק העיניים לשחזור ראייה") הוקם על ידי רופא העיניים האמריקאי **ד"ר פאטון** בניו יורק בשנת 1944. השתלת קרניות הן כיום אחד מתהליכי ההשתלה הנפוצים ביותר, ובכל שנה מבוצעות בעולם בהצלחה למעלה ממאה אלף השתלות. אף על פי כן הביקוש עולה על ההיצע: בקנדה ממתנים למעלה מ-3,000 איש להשתלת קרנית, אשר תשנה את חייהם. חלקם יאלצו להמתין כשלוש שנים עד שיימצא מזרז לצרכיהם.



תרום עיניים להשיב את חוש הראייה

ההתקדמות האדירה שחלה ברפואה בעשרות השנים האחרונות הביאה לשיפור מתמיד הן באחוזי ההצלחה של ניתוחי השתלת איברים והן במשך ובאיכות חייהם של המושתלים. עם השנים נוספו גם סוגים חדשים של השתלות. ניקח, למשל, את התחום של השתלות ידיים – ניתוח שבו משתילים יד (או חלק מהיד, לרוב כף יד) מן המת בגופו

של אדם אשר איבד את ידו. ניתוח זה הוא מן הארוכים והמסובכים שבניתוחי ההשתלות. הניסיון הראשון בתחום זה נערך עוד ב-1964, והוא הסתיים בכישלון. ההשתלות המוצלחות הראשונות נערכו בצרפת (ב-1998) ובארצות הברית (1999). עד היו בוצעו



מלויה היא אחר המדינות המעטות
בהן בוצע ניתוח של השתלת יד

למעלה משבעים השתלות כאלה, אך בשנים האחרונות התחום נמצא במעין קיפאון בשל חשש מתוצאות לוואי תרופתיות ארוכות טווח ובעיקר בשל העלות העצומה של הניתוח והטיפול שאחריו. בנוסף, יש גם קושי פסיכולוגי למושתלים להסתגל לאיבר הזר. כך, למשל, התברר, כי מושתל היד הראשון מתקשה להתמודד עם ידו החדשה, ולאחר שנים ספורות היא הוסרה לבקשתו בניתוח.

מושתלי איברים יכולים לנהל חיים פעילים ובריאים. בשנת 1978 הוקמה התאחדות עולמית, בה חברות כיום למעלה מ-60 מדינות, המארגנת משחקי ספורט למושתלי איברים בקיץ ובחורף.

המשחקים הם חגיגה להזדמנות השניה שניתנה למקבלי התרומות, הזדמנות להודות לתורמים ולמשפחותיהם, ודרך מצוינת להעלות את המודעות לנושא. ב-2013 הנפיקה דרום אפריקה קונטרס ובו עשרה בולים דביקים מאליהם המוקדשים למשחקים אלה.



הביקוש לניתוחים של השתלת איברים נמצא בעליה מתמדת. אם ניקח את קנדה כדוגמא מייצגת, הרי שבמדינה זו מתווספים מידי שנה למעלה מ-1,600 אנשים לרשימת הממתנים להשתלת איברים. למרבה הצער, מספר התורמים אינו מספיק, ובממוצע אחת לשלושה ימים הולך לעולמו אדם, אשר המתין לשווא לתרומה מצילת חיים. כדי למנוע מצב זה אנו זקוקים לעלייה משמעותית בתרומות האיברים, ואחת הדרכים להשיג



מטרה זו היא באמצעות הגברת המודעות. מסיבה זו נענה הדואר הקנדי להצעת, והנפיק לאחרונה בול לעידוד התרומות תחת הסיסמא: "העניקו חיים".

רק כאחוז אחד מהאנשים מת בנסיבות המאפשרות תרומת איברים, ולכן כל תורם פוטנציאלי הוא משמעותי. יתר על כן, איבריו של תורם אחד עשויים להציל את חייהם של לא פחות משמונה אנשים, ולסייע ליותר מ-75 אנשים נוספים בתרומת רקמות. חשוב שכל אחד מאיתנו ימלא כרטיס תורם של אדם, המעיד על כוונתו של האדם לתרום את אבריו לאחר מותו, וישוחח עם בני משפחתו לגבי רצונותיו. כל אחד מאיתנו יכול להיות תורם: הגיל הוא פקטור משני בלבד, וגם אנשים הסובלים ממחלות קשות יכולים להיות תורמים. הגורם המכריע הוא בריאות האיברים והרקמות, ויש להשאיר לצוותים הרפואיים לקבוע את מידת התאמתו של אדם להיות תורם. חובתנו האנושית היא להיות נכונים לתרום, ובכך להעניק לאחרים את המתנה הגדולה מכל – החיים.



חותמת ביול: הענק את מתנת החיים – חתום על כרטיס תורם איברים

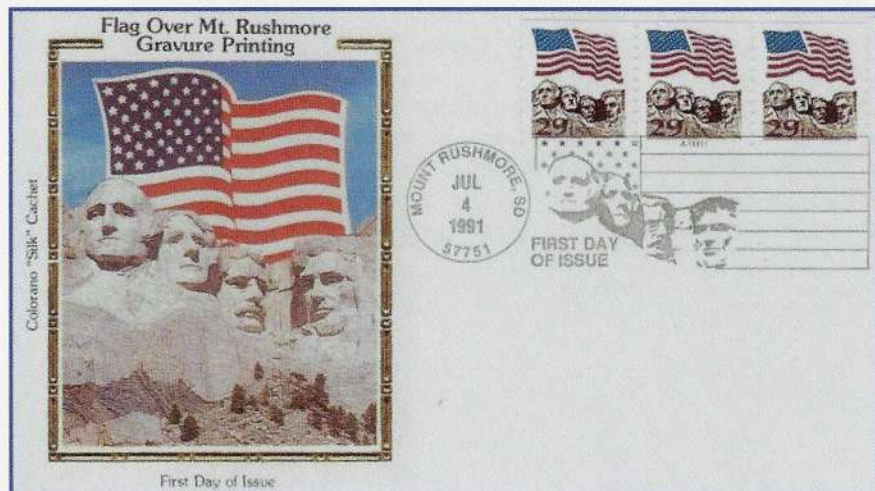
ג'ין וונג מתגוררת בטורונטו, קנדה. נושאי האיסוף שלה הם מתחום הרפואה: תרומת איברים, תרומת דם ומגיפת הקורונה. התצוגה שלה "דם – תרופה מודרנית" זכתה במדליית זהב גדולה בתערוכות בצפון אמריקה, ותוצג לראשונה בזירה העולמית בתערוכה בעיר אסן בגרמניה בחודש מאי הקרוב. המאמר שלפניכם התפרסם לראשונה בעיתון The Canadian Philatelist, והוא מופיע כאן בנוסח עברי בהסכמתם האדיבה של המחברת ושל העיתון. לתגובות ניתן לפנות לג'ין בכתובת: jcyw65@rogers.com

הספריה הבולאית לרשותכם!

אתם מוזמנים לבקר בספריה הבולאית של התאחדות בולאי ישראל במשרד התאחדות החדשים ברחוב אבן גבירול 39, תל אביב. הספריה פתוחה בימי חמישי בין השעות 8:00 ל-15:00. ניתן לשאול ספרים גם באמצעות הדואר. לפרטים נוספים ניתן לפנות ליעל בטלפון 03-6295547.

מדברים בשפת הגוף חניית גדיש ותמר קציר

איברי גוף האדם הם מקור רב השראה למילים, לפעלים, לניבים ולשימושי לשון. כשהתבונן האדם על סביבתו הוא תיאר את הנוף במושגים הלקוחים מגופו. כך אנו מוצאים בתנ"ך את הצירופים 'ראש ההר', 'צלע ההר', 'קֶתֶף ההר', 'שן הסלע', 'שפת הנחל', 'לב הים' ו'לשון ים', ובספרות ימי הביניים 'רגלי ההר'. בעברית החדשה הצטרפו אליהם הצירופים 'גב ההר', 'פני השטח', וגם 'אצבע הגליל' על פי צורת האזור במפה.



גובהו של גוליית היה שש אמות וזרת. דמותו של גוליית בפסטיבל ענקים בבליה. לצידו אשתו, שהייתה גבוהה כמוהו לדעת הבלגים.

ראש ההר: ראשיהם של ארבעה נשיאים גדולים של ארצות הברית (ושינגטון, ג'פרסון, לינקולן ותיאודור רוזוולט) בראשו של הר ראשמור בדקוטה הדרומית.

האיברים – ובעיקר הגפיים – שימשו בימי קדם כלי מדידה, ולכן כמה יחידות מידה קרויות על שמם. בתיאור קומתו הנישאה של גלית נאמר: "וַיֵּצֵא אִישׁ הַבְּנִים מִמִּחְנוֹת פִּלְשִׁתִּים, גִּלְתִּי שָׁמוּ מִגֶּת, גָּבְהוּ שֵׁשׁ אַמּוֹת וְזָרֶת" (כנראה כשלושה מטרים; שמואל א יז, ד). האמה, שהייתה יחידת האורך המרכזית בתנ"ך ובספרות חז"ל, אף הניבה כמה ביטויים ובהם 'ד' אמות' ו'אמת מידה'. ומלשונות אירופה קיבלנו בעת החדשה את הָרָגֶל לציון מידת גובה.

כמה משמות האותיות הם שמות של איברים, והם משקפים את צורתן של האותיות העתיקות שהיו ביסודן ציורים: יו"ד (יד), כ"ף (כף יד), עי"ן (עין) ורי"ש (ראש).



האותיות י"ד, כ"ף, עי"ן ור"ש משקפות איברי גוף, כפי שמראים האזורים בשובלי חבולים.

היותם של איברי הגוף בתשתית לשוננו בא לידי ביטוי בנוכחותם הבולטת באחת מקבוצות המילים הבסיסיות ביותר בשפה – מילות היחס: ליד, על יד, על ידי; לרגל; לפי, על פי (מן פה); לפני, מפני (מן פנים); בעקבות, עקב; לגבי, על גבי (מן גב).

שמות האיברים הם גם מקור לשמות פריטי לבוש כגון מצחיה, כתפייה וצווארון, ולשמות אביזרים כגון עינית, פייה, פומית (מן פום = פה בארמית) אזניות, ידית ורגלית.



כובע מצחיה נועד להגן על העיניים והמצח, אך כיום רבים חובשים אותו כשהמצחיה מופנית לאחור או לצד.



חותמת ביול המראה אוזניות

נוסף על שימושים אלו באיברי הגוף, לשוננו גזרה וגוזרת מהם פעלים להבעת פעולות הקשורות בהם: מי שמטה אוזן – **מַאָזֵין**, כפי ששוררה דבורה: "שמעו מלכים הַאָזִינו רַזְנִים" (שופטים ה, ג), וכיום **מַאָזִינים** הם מי שמקשיבים לרדיו או לקונצרט. **מַרְגֵּל** הוא מי שהולך ממקום למקום ברגליו ואוסף מידע: "וישלח ה'וֹשֵׁעַ בן נון מן השטים שְׁנַיִם אַנְשִׁים מַרְגְּלִים חָרָשׁ לֵאמֹר לָכוּ רְאוּ אֶת הָאָרֶץ וְאֶת יְרִחוֹ" (יהושע ב, א). בלשון התנ"ך בָּרַךְ פירושו כרע על ברכיו, ועל עבד אברהם נאמר: "וַיִּבָּרֶךְ הַגִּמְלִים מִחוּץ לְעִיר אֶל בָּאָר

המים" (בראשית כד, יא), כלומר הורידם על ברכיהם. יש הקושרים אף את הפועל בָּרַךְ לכריעת הבורך. המשליך בידו אבן וכדומה – מִיָּדָה. 1001 מסליל תרם לנו את הפועל הלשין מן לשון: "אל תלשן עבד אל אֲדֹנָיו פֶּן יִקְלַלְךָ וְאַשְׁמַתְךָ" (ל, י).



מאזניים לרדיו: ציור אומן מקורי של הצעה שלא התקבלה לבול "קולה של אמריקה" משנת 1967



הפועל "להצביע"
נגזר מהמילה "אצבע"

בלשון חז"ל נוצר מן המילה עֵין הפועל עֵין לציון התבוננות מעמיקה. עוד נוצר בה הפועל הַצְבִּיעַ מן המילה אֶצְבַּע, ובימינו הורחב שימושו להצבעה בפתקים בקלפי, להצבעה אלקטרונית ועוד. פועל אחר הגזור מאיבר גוף הוא עָקַב – הלך בעקבות מישהו – מן עָקַב (בתנ"ך עָקַב פירושו 'רימה'). האף והנחיריים תרמו לעברית את הפועל אָנַף (רָגַז) ואת הפועל נָסַר, והעברית החדשה העשירה את הרשימה בפועל הָכֵרֵס – השמין, העלה כֶּרֶס, ובצמד מַרְפֵּק וְהַתְמַרְפֵּק – נדחף בעזרת מרפקיו.

פעלים נוספים שנגזרו מאיברי הגוף הם הַצְדִּיעַ (הבאת כף היד אל הַצֵּדָה – הרקה), עָרַף מן עורף, הַכְתִּיף (שם על הכתף), גָּבַה מן גֵּב (בשאיילה מאנגלית שבה המילה גִּבּוּי היא backing).

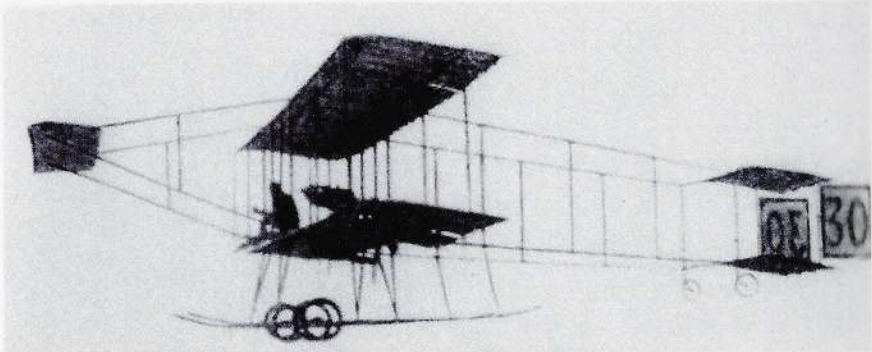
מאמר זה הוא נוסח "בולאי" לפרסום באתר האקדמיה ללשון העברית, והוא מתפרסם כאן באישורה האדיב של האקדמיה. הדברים נכתבו במסגרת המיזם איגרת "מילת השבוע" של המזכירות המדעית של האקדמיה בשנת תשע"א שהוכרזה כשנת השפה העברית במערכת החינוך.

המעטפה שניצלה מטביעה



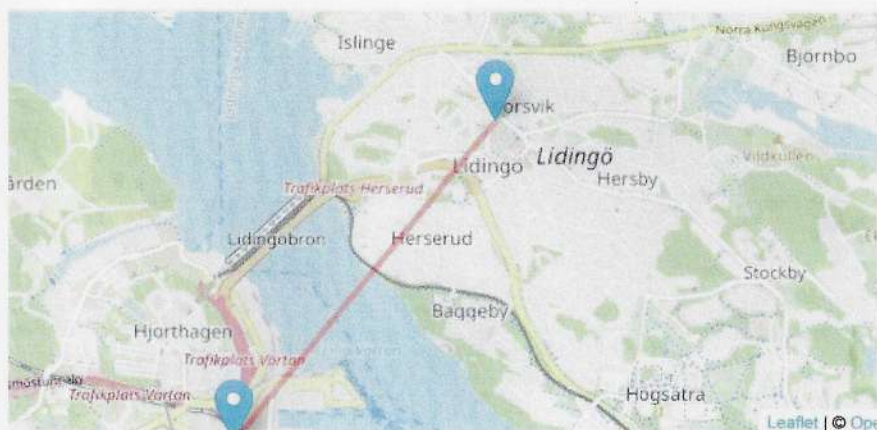
התפתחות התעופה המוטורית בתחילת המאה ה-20, לאחר טיסתם הראשונה של האחים רייט ב-1903, הביאה למבול של נסיונות להעביר דואר באוויר. הסיבות מובנות: חיסכון בזמן, מעבר מעל מכשולי טבע והגעה למקומות רחוקים ונידחים. רוב הניסיונות הללו נעשו בארצות הברית ובגרמניה, אך גם מקומן של מדינות קטנות יותר לא נפקד מהרשימה. אחת מהן הייתה שוודיה, בה נערכו בין השנים 1912-1914 כמה טיסות ניסיון להעביר דואר באוויר.

המטוסים באותה תקופה היו שונים לחלוטין מאלה של היום, וזכו לכינוי הלא מחמיא "ארגזים מעופפים". התמונה להלן מראה עד כמה היה הטייס חשוף לארבע רוחות שמים ולפגעי מזג האוויר.



הטייס אולה דלבק עם מטוס הפרמן שלו

אירוע דואר הגדול בשוודיה אירע ב"יום הילד" בשנת 1912. הטייס, לוטננט **אולה דלבק**, עמד להטיס בספטמבר 1912 דואר בשלוש טיסות. לכבוד המאורע הודפסו כ-10,000 בולים חצי רשמיים ועליהם הכיתוב "יום הילד". על גבי הבולים, אשר נמכרו בסניפי דואר רבים, לא מצויין ערך נקוב, אך הם נמכרו תמורת 60 אָרה. כדי לשלוח מכתב בטיסות מיוחדות אלה נדרשו שולחי המכתבים להדביק עליהם את הבולים המיוחדים בצד בול רגיל למשלוח דואר בפנים המדינה בערך נקוב של 5 ארה (כלומר, התוספת לדואר אוויר הייתה פי 12 מהתעריף הרגיל). מחיר גבוה זה לא הרתיע את הציבור השוודי, ולא פחות מ-6,000 בולים מיוחדים נרכשו, וכ-5,000 מכתבים נמסרו למשלוח (את ההפרש בין שני מספרים אלה ניתן לייחס לאנשים אשר רכשו את הבול המיוחד ושמרו אותו באלבום הבולים שלהם).



ב-22 בספטמבר 1912 המריא דלבק במטוס ה"פרמן" הדו-כנפי מפארק בשטוקהולם אל מעבר למפרץ לכיוון האי לידינגו – מרחק של כשני קילומטרים וחצי. באמצע הדרך נתגלתה תקלה במנוע, והטייס המשיך בדאיה ונחת בשלום. המנוע הוחלף וכעבור יום או יומיים הוא ביצע את שאר הטיסות המתוכננות.

במהלך הדאיה נפלו למים חלק מהמעטפות שדלבק נשא איתו. מעטפות אלו נמשו מהמים, הובאו ללידינגו, ושם הם יובשו. הבולים אשר נפרדו ממקומם הודבקו מחדש במקומם המקורי, ככל שהדבר ניתן. מספר המכתבים שנמשו מן המים אינו ידוע, אך כיום ידועים מעט מאוד מכתבים כאלה ששרדו.



המעטפה הנראית בתחתית העמוד הקודם נישלחה ב-22 בספטמבר 1912. היא נושאת את הבול המיוחד (בצבע חום-אדום) וכן בול רגיל עם חותמת מיוחדת לציון משלוח ראשון בדואר אוויר. המעטפה שקעה במים, כפי שניתן לראות ממריחת הדיו על גביה. בצד שמאל למעלה מוטבעת עליה חותמת מלינדיגו מה-25 בספטמבר, וזאת לאחר שהמעטפה יובשה ו"תוקנה". לבסוף, בצד שמאל למטה נראית חותמת הגעה אל הנמען מה-28 בספטמבר.

נושאי האיסוף של יצחק ברק, יושב ראש איל"ת, הם תולדות התעופה ודואר האוויר עד לשנת 1914. התצוגה שלו זכתה לאחרונה במדליית זהב בתערוכה האירופית בליברץ. לתגובות: ifib@inter.net.il

שלם את דמי החבר באיל"ת עוד היום!

- 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.

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.

פתרון החידה הבולאית

בגיליון הקודם ביקשנו מכם לזהות שישה ביטויים המבטאים את אופיים של בעלי חיים או משקפים תכונה בולטת שלהם. הנה הפתרונות:



נאמן ככלב



חרוץ כנמלה



כבשה תמימה



עיקש כפרד



קל כנשר



ערום כשועל

מבין הפותרים נכונה את החידון עלה בגורל שמו של **אופיר וינטר**, והוא זוכה בפרס בולאי מתנת איל"ת – אגודה ישראלית לבולאות תמטית.



מכתב שנשלח בראשית המאה העשרים לחואן ווצ'טיץ',
מנהל המשרד לענייני דקטילוגרפיה במשטרת ארגנטינה. ראו עמודים 10-11

