



33 מנ" 147 שנה ■ מאי - אוגוסט 2024



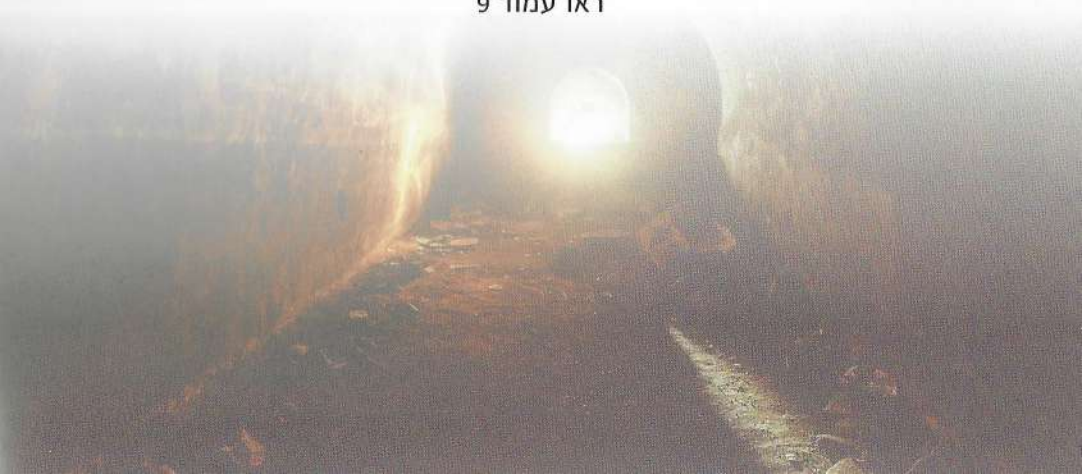
מעלינו

ומתחתינו





ציור אומן מקורי לבול של פרו
ראו עמוד 9





נושאון - בטאון איל"ת - אגודה ישראלית לבולאות 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:

עמ' 2	דבר העורך
עמ' 3	הצד האנושי של כריית המינרלים
עמ' 11	מנהגי הקבורה בארץ ישראל
עמ' 19	צמחו להם כנפיים
עמ' 25	ממעמקים קראתיך
עמ' 30	סיפורי מעטפות
עמ' 32	פתרון החידה הבולאית
יוסי חרש	
שמוליק כהן	
יצחק ברק	
משה רימר	
מנחם לדור	

ועד האגודה והפעילים:

יו"ר: יצחק ברק (השחר 34, ראשון לציון 054-5314568, 7521640, 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', קריית מוצקין 2637324, 054-9067030, b48705544@013.net)
ועדת ביקורת: יוחנן מי-רד (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" (ביטאון התאחדות בולאי ישראל).

דמי חבר (2024): מבוגר – 160 ₪, נוער – 80 ₪.

תאריך אחרון למשלוח חומר לחוברת הבאה: 1.8.2024

דבר העורך

שלום לכם,

הפעם החלטנו להקדיש את החוברת לדברים שנמצאים מעלינו ומתחתינו. מאמרו של **יוסי חרש** לוקח אותנו למעמקי האדמה, אל מכרות המינרלים ועולמם של הכורים. **שמוליק כהן** סוקר את מנהגי הקבורה בארץ ישראל לאורך הדורות. גם כאן העיסוק הוא ברובו מתחת לפני האדמה, אם כי בעומק לא רב. יצחק ברק מסיט את מבטנו אל על, ומתאר כיצד המין האנושי הצמיח לעצמו כנפיים. חותם את פרק המאמרים משה רימר, עם סיפורן של שלוש מעטפות שעברו דרכים בלתי שגרתיות הכרוכות בירידה למעמקים. קריאה מהנה!

רוב גדול של חברי איל"ת כבר שילמו את דמי החבר לשנת 2024, ואנו מודים להם על כך. יחד עם זאת נותר עוד מיעוט לא מבוטל שטרם עשה זאת. הפעילות באיל"ת נעשית על ידי קומץ אנשים בזמנם הפנוי. לכל אחד מאיתנו יש עומס בעבודה ושלל התחייבויות, והצורך לעסוק במרדף אחרי תשלום דמי החבר מקשה עלינו עד למאוד. אם עדיין לא שילמתם, אנא עשו זאת **עוד היום**. ניתן לשלם בהעברה בנקאית, באפליקצית "ביט" או במשלוח המחאה בדואר. פרטים מלאים מופיעים בעמוד 18.

התאחדות בולאי ישראל שוקלת לקיים תערוכת בולים לאומית בשנה הבאה. אם תרצו להציג אוסף בתערוכה כזו אנא צרו איתי קשר בהקדם. אזכיר רק שבתערוכה לאומית ניתן להציג גם באופן לא תחרותי וללא שיפוט.

בברכה נאמנה,
יורם

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 יעשה 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.

הצד האנושי של כריית המינרלים יוסי חרש

את רמת הקידמה של החברה האנושית לאורך ההיסטוריה ניתן למדוד באמצעות התרבות שלה, הבאה לידי ביטוי ביצירה אומנותית, ובאמצעות ההתקדמות החומרית שלה. קידמה חומרית נמדדת על פי ההתקדמות בבנייה, בחקלאות, באמצעי התחבורה, בהפקת וניצול האנרגיה, ברפואה וכיום גם בתעשייה עתירת הידע. כל ההבטים האלה דורשים את איתורם וניצולם של משאבי המינרלים אשר בטבע.



דמות של כורה המשתמש במכוש נכללת בסמל העיר של ביטום, משום שהאזור עשיר במכרות. חותמות של כורה המשתמש במכוש נכללות בסמל העיר של ביטום, משום שהאזור עשיר במכרות. חותמות של כורה המשתמש במכוש נכללות בסמל העיר של ביטום, משום שהאזור עשיר במכרות.

בתחילה נסמך האדם על מציאת מינרלים סמוך לפני השטח על בסיס ראייה, ובידודם באמצעים פשוטים, כמו ניפוי הזהב בכלי פשוט הדומה בצורתו למחבת. עם התגברות הדרישה למינרלים מוצו מקורות אלה, והיה צורך ליישם שיטות מדעיות מתוחכמות יותר.



כאשר היה מדובר במרבצים גדולים, נהגו להשתמש במכרה בור פתוח. במקרה של



מכרה בור פתוח בצ'ילה



כריית נחושת במכרה עם פתח זוויתי. זהו הבול הראשון בעולם המראה כרייה. למעלה: הנהגת מטבעת של הבול.

מרבצים קטנים הקרובים לפני השטח נעשה שימוש במחפורת מעל האזור. החפירה התנהלה דרך דלת. עומק החפירה הגיע עד לשכבת מי התהום, עד אשר פותחו דרכים יעילות לסילוק מי התהום. עם העמקת המכרות החלו לבנות מסגרת מעץ לבור החפירה כדי למנוע את התמוטטות הפיר, וכך ניתן היה לכרות בעומק גדול יותר.



דבר בולים מקווינסלנד אוסטרליה המראה את מבנה העץ המספק הגנה וחיוק לפיר המכרה. הפריט הזה נשלח מבריסביין ב-4 בפברואר 1899 לפראג, והוא נושא תוספת ביול עבור המשלוח לחו"ל. בצד שמאל למעלה נראית חותמת ההגעה לפראג מה-11 במרץ.



הפנס המחובר לקסדה הוא אחד "הסמלים המסחריים" של הכורים



כורה אוחז במנורה ניידת

כרייה איננה מלאכה קלה, והיא כרוכה בקשיים ובסיכונים לא מעטים. הכורים עובדים עמוק בלב האדמה (כמובן, אם אין מדובר במכרה פתוח), בחשיכה וללא אוויר צח. אמנם העובדים מצוידים במנורות ניידות ייעודיות, אשר חלקן מקובעות לקסדה שלהם, אך עדיין מדובר בחוסר נוחות מובהק. בנוסף נציין את המובן מאליו: כרייה היא עבודה פיזית קשה, הדורשת מאמץ גופני ניכר, אשר לא כל אחד יכול לעמוד בו.

ПОДАТЕЛ.....

УЛ..... №..... ПОЩ. КЛОН №.....

В ГР. (С) (ОКОЛИЯ).....



Чрез изпълнението на Димитров-ската петиция ние се борим за мир и социализъм!



ПОЩЕНСКА КАРТА

В ГР. (С).....

ОКОЛИЯ.....

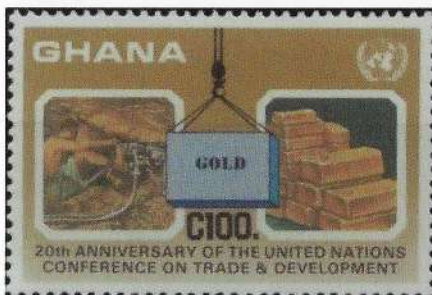
ПОЩ. КЛОН №.....

УЛ..... №.....

ДО.....

כרייה היא עבודה פיסית קשה. דבר בולים מבולגריה

הסכנה הגדולה המאיימת על הכורים בלב האדמה היא של התמוטטות, אך די בנפילה של סלע אחד כדי לגרום למוותו של כורה. הכורים נדרשים, איפוא, להגן על עצמם באמצעות ציוד מתאים, ובכלל זה מגפיים, כפפות וקסדה, כפי שמראה הבול מסין. הבעיה היא, שלבישת ציוד המגן אינה נוחה, כך שלעיתים הכורים נוטים לזלזל בהוראות הבטיחות, בעיקר בהעדר מפקחים אסרטיביים. הבול מגאנה מראה כורה העובד ללא קסדה, וזו כמובן עבירת בטיחות חמורה.



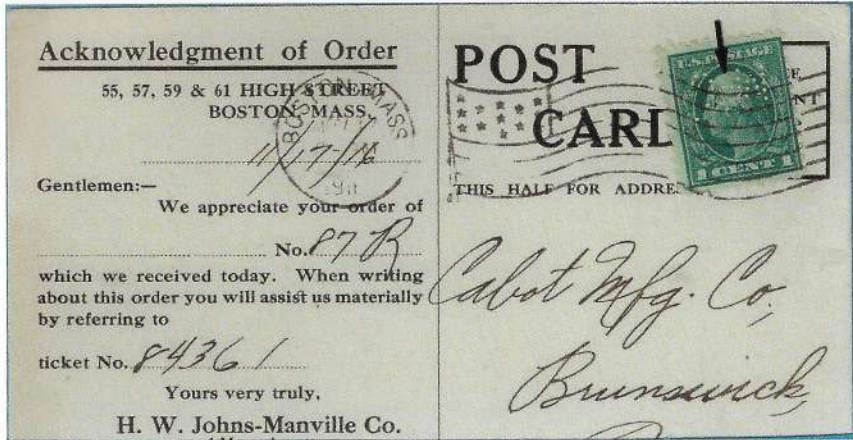
הכורה בצד שמאל עוסק במלאכתו ללא קסדה, וזו עבירת בטיחות חמורה וסכנת חיים של ממש



כורים נדרשים לציוד מגן, כגון מגפיים, כפפות וקסדה

למרבית הצער, בכך לא סיימו למנות את הסכנות אליהן הכורים חשופים. ככל הנראה, הסכנה החמורה ביותר היא החשיפה הממושכת למינרלים אותם הם חוצבים. תוצאות

החשיפה הזו לא ניכרות מייד, אבל הן מורגשות בטווח הארוך. כורי הפחם סבלו במהלך הדורות מאבקת הריאות, כתוצאה משיאפה של גרגרי פחם. הריאות שלהם הפכו לשחורות, בדומה למעשנים כבדים, והם לקו ביתר לחץ דם ריאתי חמור. בעבר, אזבסט היה חומר נפוץ בבניה: כורי האזבסט סבלו מאזבסטוזיס, ורבים מהם חלו בסרטן.



חברת ג'ונס-מאנויל האמריקאית התמחתה בכריית אזבסט. הגלויה הנראית כאן נשלחה ממשרדי החברה בעיר בוסטון, תוך שימוש בבול עם ראשי התיבות המנוקבים (perfin) של החברה JM, כדי למנוע את גניבת הבולים על ידי העובדים.

אחד המינרלים הרעילים ביותר הוא צינור, המורכב מכספית וסולפיד. אנשים אשר הועסקו בכריית מינרל זה סבלו מהרעלת כספית ומסרטן. נזק נוסף נוצר מזיהום חמור של הקרקעות ומקורות המים סביב אתרי המכרות, ואת המחיר הכבד שילמו התושבים ביישובים הסמוכים (ועל כך נרחיב בהמשך).



דבר בולים זה, אשר הונפק בסלובניה מראה את כריית הצינור האדום במכרות הכספית ליד העיר אידריה. הכרייה במקום נמשכה כ-500 שנה, ולכורים לא היה כל ביגוד מגן, כך שהאבק הרעיל המשיך ללוות אותם גם מעבר לשעות העבודה.



מאה שנה לאיגוד המקצועי של הכורים בגרמניה

בהתחשב בכך שמדובר בעבודה פיסית קשה הכרוכה גם בסיכונים בריאותיים בלתי מבוטלים היו הכורים בחזית המאבק להבטחת זכויות עובדים. כדי לשמור על זכויותיהם הקימו הכורים ארגוני עובדים, והם ניהלו לעיתים מאבקים עיקשים כנגד המעסיקים.

התמורות החברתיות והפוליטיות שחלו בתחילת המאה העשרים ועליית כוחן של התנועות הסוציאליסטיות הביאו גם

לרגולציה ממשלתית ופרלמנטרית בתחום. כך נחקקו חוקים, אשר הגנו על זכויות העובדים במכרות, ומונו בעלי תפקידים מטעם המדינה כדי לאכוף אותם. המכתב הנראה להלן נשלח ממשרדו של הממונה על המכרות בעיר קרוגרסדורף, אז בטרנסוואל וכיום בדרום אפריקה. אחד מתפקידיו של הממונה על המכרות היה אכיפה של כללי הבטיחות במכרות, כלומר לוודא שבעלי המכרות לא מצמצמים את הוצאותיהם באופן המסכן את חייהם ושלומם של הכורים.



מכתב שנשלח בשנת 1902 ממשרד הממונה על המכרות בעיר קרוגרסדורף. היות ומדובר במשרד ממשלתי נהנה להשרד מפטור מחובת ביול.



דבר בולים מקוננו הבלגית משנת 1927 המראה ילידים כורים יהלומים בידיים
במכרה פתוח תחת עינו הפקוחה של המנהל לבן העור (מסומן בחץ)

כמובן שבעלי ההון לא טמנו את ידם בצלחת, והמשיכו לחפש דרכים לקצץ בהוצאות כדי להגדיל את רווחיהם. כאשר התגלו מחצבים ביבשת אפריקה יכלו בעלי המכרות להעסיק את ילידי היבשת בתנאים נצלניים בחסות תפישת עולם קולוניאליסטית וגזענית. אחד המקרים הקשים ביותר של ניצול כוח עבודה בתנאים קשים התרחש במהלך מלחמת העולם השנייה. חברות גרמניות, אשר נשלטו על ידי חיות הטרף של האס.אס., ניצלו אסירים ממחנות ריכוז לחציבה וכריה של מינרלים.

אסירים במחנה הריכוז
זקסנהאוזן
הועסקו
בכפיה בחפירת חימר
וניצולו ליצירת אבני
חימר. אבנים אלו היו
מיועדות לבניית מחסות
של ברלין בסגנון דומה
לפריז אילו היו הגרמנים
מנצחים במלחמה.

Roman Jozinski g.b.
Nr. 4145 53 1.9.7625
H. & J. Sachsenhausen
Oranienburg bei Berlin

מכתב מאסיר פולני
ממחנה KL זקסנהאוזן.
בצד שמאל למטה נראית
חותמת הצנזורה.



פגיעה חברתית קשה נגרמת כאשר הכרייה ממצה את הפוטנציאל הטמון בקרקע במכרה נתון. הדבר קורה כאשר כמות המינרלים מתדלדלות, והכרייה הופכת להיות בלתי כלכלית. במצב זה בעלי המכרה סוגרים אותו, וכלכלת היישוב נפגעת לעיתים באופן בלתי הפיך. כלכלת היישוב "מינרל היל" במדינת נבדה שבארצות הברית התבססה על המכרה המקומי, בו הופקו זהב, כסף, נחושת, אבץ ועופרת. כאשר המכרה נסגר הפכה העיירה כמעט בין לילה לעיירת רפאים.

Page _____ REGISTERED PACKAGE RECEIPT. Form No. 1356

Post Office Department.
OFFICIAL BUSINESS.
Penalty of \$300 for private use.

Postmark of Post Office which returned

MINERAL HILL
JAN 12 1906
NEV.

RETURN TO:

Postmark of Dispatching Office,
EUREKA
JAN 12 1906
NEV.

Postmaster at _____

County, _____
State of _____

The Dispatching Postmaster must neatly and correctly make up this card, indorsing it for return to post office.
The Receiving Postmaster must compare the address on reverse side of this card with the address on the package, if any. He must then sign (not stamp) his name, postmark the card in the upper right-hand corner, and return it by every mail.

טופס משלוח חבילה בדואר רשום. החבילה נשלחה ב-12 בינואר מיוריקה שבנבדה למינרל היל באותה מדינה. החבילה התקבלה בסניף הדואר במינרל היל ב-19 בינואר, כי שמעידה החותמת בצד ימין למעלה.

הביקוש הגובר לחומרי גלם מחייב את תעשיית הכרייה למצות את מלוא הפוטנציאל של תוצריה. מרבצי עופרת הנכרים בלב האדמה מובלים למפעלים הממוקמים בסמוך למכרה, ובהם הם עוברים היתוך וזיקוק. במקרים רבים תהליכים אלה גורמים לזיהום אוויר ובמקביל גם לזיהום מקורות המים.



ציור האומן המקורי (ימין) ממנו הוכן הכול של פרו (שמאל) משנת 1936. הציור, שהיה בארכיב של חברת Waterlow & Sons, נחתך לצורה המדויקת הנדרשת כדי להתאים למסגרת הכול, ואחר כך הוקטן כדי שיתאים גם לגודל. הציור מראה את המפעלים של תעשיית הכרייה בעיירה לה אורויה.

אחת הדוגמאות הגרועות ביותר לזיהום כזה הם מפעלי ההיתוך בעיירת הכורים לה אורויה בפרו. עופרות סולפיד המובאות למפעלים מותכות כדי לזקק מהן שפע של מינרלים בעלי ביקוש גבוה, כגון עופרת, אבץ, נחושת, ארסן ועוד. האדים הרעילים הנפלטים מהארובות, אותם ניתן לראות בציור האומן ובבול בתחתית העמוד הקודם, מזהמים את האוויר ואת מי השתיה. אין פלא ש-99% משלושים וחמישה אלף תושבי העיירה סובלים מרמות גבוהות להחריד של עופרת, ארסן וקדמיום בדמם. המצב כה חמור עד כי תינוקות נולדים עם ריכוזי רעלים גבוהים בדמם. איזה סיכוי יש להם לחיים בריאים עלי אדמות? אפילו הצמחייה בלה אורויה לא הצליחה לשרוד את רמות הזיהום הגבוהות ואת הגשם החומצי שנוצר כתוצאה מכך, ואין פלא כי המקום נודע לשמצה ומופיע בכל רשימה של המקומות בהם לא הייתם רוצים לבקר.



גשם חומצי הורג את הצמחייה וגם את האדם



מכתב שנשלח ב-10 בנובמבר 1928 מקלארקסדייל אריזונה והגיע ליעדו בסיילס מסצ'וסטס ב-15 בחודש. חותמות תאריך משני המקומות הוטבעו בצידה האחורי של המעטפת. המכתב מבויל בשנים עשר בולים בערך נקוב של אחד וחצי פני, ובסך הכל בשמונה עשר פני – התעריף למכתב רשום בתוך ארצות הברית באותם ימים. הבולים מוחתמים בחותמת קישוטית מהסוג הקרוי fancy cancellation. חותמות כאלו היו בשימוש באותה תקופה רק במכתבים רשומים. החותמת מראה את העשן הנפלס מארובות, הגורם לזיהום האוויר ולגשם חומצי.

יוסי חרש אוסף בולים בנושא מינרלים, והתצוגה שלו בנושא זכתה במדליית זהב ברמה הבינלאומית. יוסי גם משמש כנשיא האגודה הבולאית של אבני החן, המינרלים והתכשיטים של ה-ATA (ה-Gems, Minerals and Jewelry Study Unit). כתובתו למשלוח תגובות: jjharrach@gmail.com

מנהגי הקבורה בארץ ישראל שמוליק כהן

אחד המנהגים חוצי התרבויות והזמנים הוא הקבורה. התפיסות של המוות והחיים לאחר המוות עיצבו את טקסי הפרידה מהמת ואת שיטת הקבורה שלו. מכיוון שהנושא הוא רחב מאוד, אתמקד בתרבויות שהתפתחו כאן, בארץ ישראל, או הובאו לכאן על ידי מעצמות ששלטו בארץ, עם גיחה קטנה לפרקטיקות היסטוריות במזרח התיכון.

אחד הקברים העתיקים ביותר הידועים בעולם נמצא במערת סחול בנחל מערות שבכרמל. הקברים (עשרה במספר) התגלו בשנות השלושים של המאה הקודמת. באותם ימים סברו החוקרים, שההומו ספייאנס הגיע לארץ ישראל לפני כ-40 או 50 אלף שנים, והקברים תוארכו בהתאם. בשנות השמונים פותחו שיטות רדיומטריות מתאימות, ואז התברר שהקברים הם בני 90 עד 100 אלף שנה, ומכאן שההומו ספייאנס הגיע לארצנו מוקדם הרבה יותר ממה שחשבו. הנקברים במערת סחול נמצאו בתנוחה מכווצת כאשר רגליהם מקופלות, ואחד מהם נקבר עם מנחת קבורה, לסת של חזיר. מאחר שמדובר בעידן הפרהיסטורי, אין לנו שום ממצא כתוב המסביר את מנהגי הקבורה של החברה דאז, אבל אנחנו יכולים לנסות ולהבין מה הייתה אמונתם.



נחל מערות בכרמל

קבורה היא מאמץ גדול יחסית בשביל להיפטר משרידי אדם. עקרונית, ניתן לסחוב את הגופה כמה מאות מטרים, ולתת לאוכלי הנבלות בטבע לסיים את המלאכה. מטרת הקבורה היא להגן על הגופה, ומנחת הקבורה שהונחה באחד הקברים מלמדת שזהו עניין של אמונה בדבר חיים לאחר המוות. אגב, בקבר פרהיסטורי אחר מלפני כ-14,000 שנה בנחל עינן שבמערב הרי שומרון, התגלה קבר של אדם יחד עם כלב. זוהי העדות הראשונה של ביות כלבים במזרח התיכון, דבר המדגים כיצד קבר יכול לפתוח צוהר לחיים בזמן הקבורה.

נעזוב לרגע את ארץ ישראל ונקפוץ לבקר במצרים, שכנתנו הדרום-מערבית. מייד נגיע לנושא הפירמידות, אבל נתחיל מוקדם יותר בהיסטוריה: עוד טרם בניית הפירמידות, לא הסתפקו מלכי מצרים בקבר צנוע, אלא נהגו להיקבר במבני אבן גדולים שנקראו מסטבה. המסטבה היא מבנה שבסיסו מלבני ופאותיו טרפזיות. הקירות בנויים באלכסון כלפי פנים, אך הם אינם מתכנסים לפירמידה; אלא מסיימים בגג שטוח. גובהה של המסטבה היה בסביבות עשרה עד עשרים מטרים בלבד.

המסטבה הייתה מבנה אטום לחלוטין, פרט לפיר אנכי שנמצא מעל קבר המלך וקבר אשתו, שנשתמו לאחר הקבורה בזרדים ובוצ כדי למנוע מבעלי חיים להיכנס ולאכול את גופת הנקבר. את הפיר הותירו פתוח, כנראה כדי לאפשר לרוח המת לצאת ולהיכנס

מהמסטבה. באחת מצלעות המבנה הייתה מצוירת דלת מזויפת, אשר לידה היו בני משפחת הנפטר מניחים בגדים, מזון וציוד עבורו, לשימוש בחיים שלאחר המוות.



פרעה ג'וסר ופירמידת המדרגות שהוא בנה

במאה ה-27 לפני הספירה בנה פרעה ג'וסר את הפירמידה הראשונה, אשר נבנתה, למעשה, כמספר מסטבות זו על גבי זו, כאשר הן הולכות ונעשות צרות. המבנה קיבל צורה מדורגת, ואמנם הפירמידה מכונה גם "פירמידת המדרגות".

הפירמידה הגדולה והמפורסמת ביותר היא הפירמידה הגדולה של גיזה, שנמצאת בפרברי קהיר של היום. בנה אותה פרעה

ח'ופו במאה ה-26 לפנה"ס. לידה יש עוד שתי פירמידות קטנות יותר, של בנו **חאפרו**, ונכדו **מכנאורע**. הפירמידות הללו הוקמו במאה ה-26 לפני הספירה, והיו מתוחכמות יותר מהפירמידה של ג'וסר. פירמידות אלו הכילו חדרים עם אספקה למלך המת. האספקה כללה בגדים, מזון תכשיטים וגם פסלונים שנקראים אושקטי, שנועדו לעבוד במקום המלך המנוח בעולם הנצח.



הפירמידה הגדולה של גיזה. הגהת מטבעת לבול מצרי משנת 1879 של חברת דה לה רו

פירמידות נוספות ניבנו במיקומים שונים, אולם תמיד ממערב לנילוס. הסיבה לכך היא, שבעת העתיקה הייתה הפרדה בין עיר החיים לבין המתים, אשר נקברו תמיד לצד העיר, ולא בתוכה. הבחירה בצד המערבי היא, כנראה, משום שהשמש שוקעת במערב.



כד מצרי עתיק, ששימש
לאחסון האיברים
הפנימיים של המת
בתהליך החניטה

המצרים נהגו לא רק לקבור את המתים אלא גם לחנוט את החשובים שבהם, בהאימנים שהנפטר יזדקק גם לגופו לאחר מותו. הפרעונים נחטפו על ידי בעלי מקצוע, שאף הוציאו את האיברים הפנימיים שלהם, והניחו אותם בכדים שהונחו בחדר הקבורה ליד ארון המתים, שבו הונחה הגופה החנוטה. לרוב המצרים לא היה כסף על מנת לדאוג לחניטת מתיהם. את העניים ביותר היו קוברים בקבר רדוד בחול החם, והגופה הייתה מתייבשת וכך נחנטת באופן טבעי. משפחות בעלות יכולת כספית נהגו לקבור את מתיהם בחול, אבל הניחו 4 מחיצות חימר מכל צד של הגופה ולוח חימר נוסף מעליה, כדי שיהיה לה מקום מרווח. החוקרים חלוקים בשאלה האם החניטה הטבעית בקבורה בחול הייתה תוצאת לוואי לא מתוכננת של התנאים הפיסיים, או שהייתה מתוכננת. העשירים יותר כבר השתמשו בסרקופג, וזה כבר דרש חניטה מלאכותית, אם כי לא בהכרח ברמה של הפרעונים.

נקודה אחרונה בקשר לפירמידות קשורה, או ליתר דיוק, לא קשורה אלינו. רובנו גדלנו על המיתוס שבני ישראל בנו את הפירמידות. מי שאחראי ל"פיק ניז" הזה הוא **יוסף בן מתתיהו**, היסטוריון יהודי מתקופת המרד הגדול, שנכנע לרומאים, עבר לרומא ושינה את שמו ליוספוס פלביוס. התנ"ך מספר שבני ישראל בנו עבור הפרעונים את פיתום ואת רעמסס (*וַיִּשְׁמְנוּ עָלָיו שְׂרֵי מָסִים, לְמַעַן עֲנֹתוֹ בְּסִבְלָתָם; וַיִּבְנוּ עָרֵי מִסְכָּנוֹת לְפָרְעָה, אֶת פִּתֹם וְאֶת-רַעַמְסֵס - שְׁמוֹת א' 11*), אך יוסף בן מתתיהו כתב במפורש שהיהודים הועבדו, בין היתר, בבניין הפירמידות. האמת היא, שבתקופה שבה שהינו במצרים לפי המקרא, לא נבנו פירמידות בכלל. הפירמידות ניבנו במשך מאות שנים ספורות, וזמן זה לא חפף את שהיית בני ישראל במצרים לפי התנ"ך.

אני חוזר כעת לארץ ישראל, ולקבורה היהודית. למרבה ההפתעה, אין בתורה הוראה מפורשת לקבור את המת. בחלקים הסיפוריים של התורה יש התייחסויות לנושא הקבורה, למשל קניית מערת המכפלה וקבורת האבות והאימהות בה. גם קבורת רחל "בדרך אפרת היא בית לחם" מוזכרת בתורה. המצווה להיקבר מופיעה בצורה חלקית למדי: "*וְכִי-יָהִי בְּאִישׁ, חָטָא מִשְׁפָּט-מוֹת-וְהוּמָת: וְתָלִית אֹתוֹ, עַל-עֵץ. לֹא-תִלֵּין בְּגִלְתוֹ עַל-הָעֵץ, כִּי-קִבּוּר תִּקְבְּרֶנּוּ בַיּוֹם הַהוּא--כִּי-קָלַלְתָּ אֱלֹהִים, תִּלְוִי; וְלֹא תִטְמָא, אֶת-אֲדָמְתְּךָ, אֲשֶׁר יְהוָה*



קבר רחל מוזכר בתורה. צמדה של 6 בולים
מהגזת חגלופה. מאוסף לורנס פישר

אֱלֹהֶיךָ, גִּתָּן לָךְ נִקְלָה" (דברים כ"א 22-23). פשט המצווה עוסק רק באדם שנידון למוות ונתלה, אבל הפרשנות אומרת, שאם אסור להלין את גופתו של נידון למוות, הרי שקל וחומר שחובה לקבור, ואסור להלין גם את המת שלא חטא ולא נידון למוות.

בימי בית ראשון רוב האנשים קברו את מתיהם בקבורת שדה, כמקובל בימינו. לבעלי האמצעים היו מערות קבורה, בעלות פתח קטן (בערך 50 X 60 סנטימטר) ופקק מרובע, שנועד למנוע מחיות טרף להיכנס. הפתח הוביל לחדר מרובע שבו היו שלושה משכבים לגופות בצורת האות ח', הצמודים לקירות החדר. בנוסף, היה במערה בור שנקרא מאספה. כאשר היה נפטר אחד מבני המשפחה, היו מניחים את גופתו על אחד המשכבים, ולידו מנחות קבורה שונות, כגון נרות, בשמים, תכשיטים וכלי חרס שונים. לאחר כשנה, כאשר הבשר היה מתכלה, היו מלקטים את העצמות ומניחים אותם, יחד עם מנחות הקבורה במאספה. כך ניתן היה להשתמש באותה מערה עם שלושה משכבים בלבד במשך מספר דורות. יש חוקרים הסבורים, שמטבע הלשון המקראית "נאסף אל אבותיו" מקורה בבור המאספה, שבו עצמות הנפטר מונחים על גבי עצמות אבותיו. כאשר הארכיאולוגים מוצאים מערת קבורה מבית ראשון שלא נשדדה במהלך השנים, הם יכולים לבחון את השינויים בתרבות החומרית על פי מנחות הקבורה במהלך הדורות

שהשתמשו במערה. אגב, באחד מהקברים מימי בית ראשון נמצא הטקסט המקראי הקדום ביותר. המדובר הוא בברכת הכוהנים, שנמצאה על קמע שנקבר יחד עם גופת אישה בקברי כתף בן הינום, ממש מאחורי מרכז בגין של ימינו.

בתקופת בית שני הקבורה הייתה פחות אחידה, וסוגי קברים חדשים החלו להופיע. רוב מערות הקבורה היו עם כוכים, כאשר כל גופה הושכבה בכרך משלה. הקברים הראשונים עם כוכים היו קברי פיר, שבתחתיתם נחצבו כוכים, לרוב שני כוכים, וכנראה שנקברו בהם זוגות נשואים. בהדרגה נזנחו קברי הפירים, והחלו לחצוב מערות עם חדרים ובהם מספר משתנה של כוכים. מערות הכוכים הראשונות בארץ ישראל הן ממרשה (בית גוברין), שבה חיו קהילות פניקיות ואדומיות.



תווית דוארמט זו מראה מערת פעמון בבית גוברין שאינה מערת קבורה



נשר המעטר את "הקבר הצידוני" בעיר מרשה, ליד בית גוברין

מה היתרון של מערת הכוכים? אחת הסברות אומרת, שהמטרה הייתה למנוע סבל במקרה של שני מקרי מוות בהפרש זמנים קצר. בעת קבורת הנפטר השני סבלו בני המשפחה מריח הרקבון של גופת הנפטר הראשון, וכאשר הם באו ללקט את עצמות הנפטר הראשון, הכה בהם ריח הריקבון של המת השני. השימוש במערת הכוכים אפשר לנטרל את הריח הרע על ידי סתימת הכוכים.

במאה הראשונה לפני הספירה החלו להניח את עצמות הנפטר בתיבות קטנות הנקראות גלוסקמאות. אורך

הגלוסקמא היה כאורך העצם הגדולה ביותר, עצם הירך. ברוב הגלוסקמאות הניחו את העצמות הגדולות בתחתית, ועליה את העצמות הקטנות יותר ואת הגולגולת. חלק מהגלוסקמאות היו מעוטרות, ובחלק קטן עוד יותר הייתה כתובת המזהה את הנפטר. השאלה, מדוע לוקטו העצמות לגלוסקמאות ולא למאספות כמו בימי בית ראשון, עודנה במחלוקת בין החוקרים השונים. לאחר חורבן הבית השני, התמעט השימוש בגלוסקמאות ובקבורה משנית, עד להיעלמותם כפרקטיקה נפוצה. כיום יש מי שמציע להחזיר את המנהג של קבורה משנית, על מנת לחסוך בשטחי בתי הקברות.

אני עובר כעת לבית שערים שבמערב עמק יזרעאל, בית הקברות היהודי החשוב ביותר במאה השלישית והרביעית לספירה, אותו ניתן

להגדיר כ"הר הרצל" של העם היהודי בתקופה זו. בבית שערים אנו רואים בפעם הראשונה קבורות ציבוריות, ולא משפחתיות, עם עשרות קברים בשיטות שונות, כגון קברי שוקת ומקמרים (ארקוסוליות), שמפאת קוצר היריעה לא נסקרו במאמר זה, ועד לגלוסקמאות וסרקופגים.



מערות בית שערים הן אתר מורשת עולמי



הרודוס נקבר בסרקופג בהרודיון

השימוש בסרקופגים הוא עתיק יומין. כבר הזכרתי, שהמצרים באלף השלישי לפני הספירה נהגו לטמון את המומיות של הפרעונים בסרקופגים. גם הפלישתים שחיו במישור החוף הדרומי השתמשו בסרקופגים. למרות זאת, בימי בית ראשון ובמרבית ימי בית שני לא מוכרת קבורה בסרקופג בחברה היהודית.

אחת הקבורות היהודיות הראשונות בסרקופג היא קברו של **הורדוס** בהרודיון, בסוף המאה הראשונה לפני הספירה. הורדוס שבנה לעצמו מאוזולאום, נקבר בסרקופג, ששבריו נמצאו על ידי הארכיאולוג המנוח, הפרופסור **אוהד נצר** ז"ל, לאחר חיפוש שנמשך עשרות שנים. המעניין הוא, שלמרות קרבתו של הורדוס לרומאים דווקא בנושא הקבורה הוא לא הלך בדרכם. שיטת הקבורה הנפוצה ביותר בקרב הרומאים באותם ימים הייתה קרמציה (שריפה), ובארץ התגלו מספר קברים של חיילים רומאים שעברו קרמציה, ואפרם נקבר באדמה בתוך כלי הנקרא אורנה, הדומה מעט לכד, ושנועד לאחסון אפר המתים.

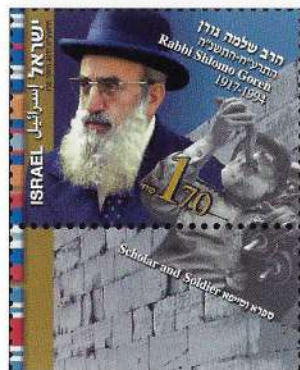
סרקופג נוסף שאנו מכירים מאמצע המאה הראשונה לספירה הוא קברה של **הלני המלכה** באתר קברי המלכים בירושלים. גם אז, כמה עשרות שנים לאחר מות הורדוס, שימוש בסרקופג היה נדיר הן בחברה הרומית והן בחברה היהודית. רק במאה השנייה לספירה הפך השימוש בסרקופג ברומא לנפוץ יותר (אם כי הקרמציה הייתה עדיין נפוצה יותר בשלב זה), ומהעולם הרומי, כנראה שהתפשט גם לקבורה יהודית בסרקופג, כפי שמעידים עשרות רבות של סרקופגים בבית שערם ובמקומות אחרים. החל מסוף המאה הרביעית הסרקופגים בחברה היהודית בארץ ישראל הופכים להיות נדירים יותר ויותר.

האיש הידוע ביותר שנקבר בבית שערם הוא **רבי יהודה הנשיא**, מי שחתם את המשנה. התלמוד מספר לנו במפורש, שרבי יהודה הנשיא נקבר בבית שערם: "רבי מוטל בציפורי ומקום מוכן לו בבית שערם" (בבלי, כתובות כ"ג ב'). בנוסף יש גם תיאור של נס שארע בעת מסע ההלוויה שהחל בציפורי והסתיים בבית שערם. המיקום המדויק של קברו אינו ידוע מהמקורות, אבל החוקרים סבורים שהוא נמצא במערה 14, אשר לה כניסה מונומנטלית, החדרים גדולים ומספר הקברים בה נמוך יחסית. מעל המערה קיימים ספסלים, אשר הארכיאולוגים סבורים ששימשו כמקום כינוס ולימוד, מעין ישיבה מעל הקבר. במערה נמצאו כתובות המלמדות כי בה נקברו שני בניו של רבי (כך מכונה במשנה רבי יהודה הנשיא), **רבי שמעון ורבי גמליאל**, וכן תלמידו **רבי חנינא**.



נשר זה החקוק באבן נמצא במערת הקברים מספר 11 בבית שערם ("המאוזוליאום")

במערה לא נמצאו סרקופג, גלוסקמא או קבר המזכיר את רבי יהודה הנשיא, אבל בחדר האחורי ביותר, זה שלרוב מוקדש למי שנקבר ראשון במערה, נמצאו שני קברים ללא סרקופג וללא שם הטמונים בקרקע. זה מתאים לבקשתו של רבי "אל תרבו עלי מאד תנכיין ותהא ארוני נקובה לארץ". רבי יהודה הנשיא, ככל הנראה, לא אהב את הסרקופגים, שהיו מתאימים לאנשים עשירים, והעדיף לראות יותר שוויון בקבורה, אף כי הוא עצמו היה אדם עשיר. במאות השלישית והרביעית לספירה המשיכו יהודים אמידים להיקבר בסרקופג, אך פוסקים מאוחרים יותר החלו לפסוק לפי צוואתו של רבי, וקבעו שדרך הקבורה הטובה ביותר היא בקרקע ללא ארון, וזאת הפכה בהדרגה לאופן הקבורה הנפוץ ביותר בקרב היהודים בארץ ישראל, עד ימינו.



הרב שלמה גורן

לכלל הזהה של קבורה בלא ארון יש חריג אחד, וזה קבורת חללי צה"ל בארון. לצערנו, גופות חללים רבים פגועות בצורה קשה, ולעיתים אף לא ניתן למצוא

חלקים מהגופה. הרב הצבאי הראשי הראשון, **הרב שלמה גורן**, רצה למנוע צער נוסף למשפחות השכולות, והחליט לקבור את חללי צה"ל בארון. הארון עצמו עשוי מעץ פשוט, ובתחתיתו יש חורים, כדי לאפשר מגע של הגופה עם הקרקע.



יד אבשלום נראה בצד שמאל של תוויית מאור זו

אסיים את המאמר בקברים שיש לגביהם קונפליקט בין המסורת לבין המחקר ההיסטורי או הארכיאולוגי. אחד הקברים הידועים בירושלים הוא יד אבשלום, המיוחס ל**אבשלום**, בנו המורד של **דוד**. אבשלום מת עוד בטרם נבנה הבית הראשון. אבל יד

אבשלום מתוארך למאה הראשונה לספירה, שלהי תקופת בית שני. למרות זאת, ולמרות ההשפעות ההלניסטיות המובהקות במבנה (שכלל לא היו קיימות בארץ ישראל בתקופת בית ראשון), האמונה העממית ממשיכה לקשר את יד אבשלום לבנו של דוד, ובמשך מאות שנים היו אבות זועמים מביאים למקום את בניהם הסוררים, מאלצים אותם לסקול את המבנה ומצליפים בהם בחגורה.

לא רחוק מיד אבשלום נמצא "קבר זכריה", זוהי טעות כפולה: ראשית, מדובר במבנה מהמאה הראשונה לפני הספירה, בעוד **זכריה בן יהוידע** חי במאה התשיעית לפני הספירה. שנית, באופן מפתיע ביחס לכינויו של המקום, מדובר במבנה אטום, אשר אין בו קבר בכלל, ואיש מעולם לא נקבר בו. כנראה, שזוהי מצבה לקברם של בני חזיר, הנמצא מרחק של מטרים ספורים מהמבנה. לחליפין, יתכן כי המבנה נועד לשמש כקבר, אך עבודות בחציבה הופסקו בעודן באיבן.

הקבר המפורסם ביותר בירושלים הוא קברו הריק של **ישוע**, אשר נמצא לפי המסורת הנוצרית בכנסיית הקבר הקדוש בעיר העתיקה. הקבר זוהה על ידי **הלנה הקדושה**, אימו של **קונסטנטינוס הגדול**, מי שהפך את הנצרות לדתה של האימפריה הרומית. הלנה זיהתה את הקבר בשנת 326 לספירה, כשלוש מאות שנה לאחר קבורתו של ישוע, ומבלי שהיו



גלויה המראה את כנסיית הקבר הקדוש עליה מודבק בול תואם של הוותיקן. שימו לב שזוהי **אינה** גלויית מרב, משום שחותמת הדואר היא של הוותיקן, בעוד שהאתר עצמו נמצא כמובן בירושלים. גלויית מרב חייבת להיות מוחתמת במקום האתר.

מסורות נוצריות מוכרות באשר למקום קבורתו המדויק. המחקר החילוני מתייחס לזיהוי הזה בספקנות רבה, אך מבחינתם של קרוב לשני מיליארד נוצרים, אין ספק ששם נקבר ישוע ומשם קם לתחייה.

מדוע זיהו אנשי דת קברים שונים כקברים של קדושים בני דתם? היו לכך מגוון סיבות. לעיתים היה זה כדי לחזק את הזיקה לאזור, לפעמים כדי לעודד תנועת מאמינים, לפעמים כדי לספק לתושבי אזור מסוים מקום קדוש משלהם. אחד המקרים המעניינים הוא נבי מוסא, מקום קברו של **משה רבנו** לפי המסורת המוסלמית המקומית. מי שמצא את המקום היה **סלאח א-דין**, שמשוה הופיע לפניו בחלום, סיפר לו היכן הוא קבור, והורה לו לייסד עליה לרגל שתימשך מספר ימים באפריל. לא, זאת לא טעות: הזיכרון (עליה מוסלמית לרגל, שאינה למכה) לנבי מוסא מתקיימת לפי לוח השנה הגרגוריאני ולא המוסלמי, כדי לפתור לסלאח א-דין בעיה ביטחונית. הוא כבש את ירושלים מידי הצלבנים בהסכם, ולפי ההסכם הוא אפשר להם להחזיק בכנסיית הקבר ולעלות לרגל לכנסיה. בכל שנה בשבוע הפסחא עלו המוני נוצרים לירושלים. העלייה לרגל לנבי מוסא אפשרה לו להחזיק כוח משמעותי בקרבת ירושלים, במידה ועולי הרגל ינסו להשתלט על העיר.

תהיה הסיבה לקביעת המסורת אשר תהיה, ותהיה הדת שפיתחה את המסורת אשר תהיה, המגיעים לקבר קדוש מאמינים באמת ובתמים בזהות ובקדושת המקום. המסורת, שהחלה כהמצאה, הופכת עם השנים לאותנטית עבור קהל המאמינים. זאת סיבה מספיק טובה, לדעתי, לכבד את האמונה, גם אם אינני שותף לה.

שמוליק כהן הוא איש מחשבים, מורה דרך וחובב היסטוריה האוסף בולים בנושא הסכסוך הישראלי-ערבי. כתובתו למשלוח תגובות: shmulik1204@gmail.com

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 הירורה 1, ת.ד. 8486, גן יבנה 7086131.

צמחו להם כנפיים

יצחק ברק

מאז הלך האדם על פני האדמה, הוא רצה להצמיח כנפיים ולעוף. הוא ראה את בעלי הכנף והקנאה אחזה בו: הם יכלו לעוף מעל אוקיאנוסים, הרים ונהרות, לראות מקומות נידחים, בעוד שהוא רתוק לקרקע. מאמר זה מתאר את התקופה של התפתחות התעופה עד מלחמת העולם הראשונה. זוהי התקופה המאתגרת ביותר בתולדות התעופה, והיא מלאה בחלומות ובהרפתקאות, ושזורה גם באכזבות מרות ואף בתאונות קטלניות. בסופה של תקופה זו נפל דבר, והאדם הצליח להצמיח לעצמו כנפיים.



איריס, אלת הקשת
בענן במיתולוגיה היוונית



דדלוס מכין את איקרוס לעוף

שאיפתו של האדם לעוף באה לידי ביטוי כבר בסיפורי המיתולוגיות השונות, בהן האלים השונים והמלאכים הם בעלי כנפיים ויכולים לעוף, וזאת כחלק מעליונותם על האדם. הנה למשל תיאור המלאכים של הנביא **ישעיהו** (פרק ו' פסוק ב'): "**שָׁרָפִים עֹמְדִים מִמַּעַל לוֹ, שֵׁשׁ כְּנָפִים שֵׁשׁ כְּנָפִים לְאֶחָד: בְּשֵׁתִים יִכְסֶּה פָנָיו, וּבְשֵׁתִים יִכְסֶּה רַגְלָיו- וּבְשֵׁתִים יַעֲוֹפֶף**". גם במיתולוגיה היוונית כל האלים הינם בעלי כנפיים.

הסיפור הבא כבר מחבר את המיתולוגיה היוונית לניסיון הראשון של האדם לעוף: **מינוס**, מלך כרתים, ציווה על המהנדס **דדלוס** להקים לו מבוק מתוחכם. דדלוס אמנם עשה כמבוקש, אך כאשר ביקש לעזוב את האי עם בנו **איקרוס**, נודע לו, כי המלך עומד להוציאו להורג על מנת למנוע ממנו את גילוי סודות המבוק. דדלוס אסף נוצות נשרים, ובאמצעות שעווה הרכיב מהם כנפיים, אותן הוא חיבר לבנו ולו עצמו.

לפני שעמדו להתעופף מהאי, הזהיר דדלוס את בנו לבל יעז לעוף גבוה מדי, פן ימיס חום השמש את השעווה. השניים המריאו, אך איקרוס, בהתלהבותו הרבה, הגביה עוף למרות דברי האזהרה. השעווה נמסה, ואיקרוס צלל אל מותו בים. על פי המסורת האי היווני איקריה קרוי על שמו של איקרוס, והוא מצוי בקרבת מקום טביעתו של איקרוס.

האיש הראשון שעשה צעדים מעשיים לכאורה להצמיח לאדם כנפיים, היה איש האשכולות האיטלקי **ליאונרדו דה וינצ'י** (1452 – 1519). דה וינצ'י ידוע כמובן בזכות ציוריו (ובהם יצירות מופת כגון "מונה ליזה" ו"הסעודה האחרונה"), אך במקביל הוא גם הירבה לעסוק בחקר הטבע. כמהנדס הוא תכנן עבור שליטי הנסיכויות האיטלקיות כלי מלחמה שונים, ומעיסוק זה שאב את מרבית פרנסתו.

היתרון של כנף קמורה על פני כנף שטוחה. ממציאו התפרסמו בספר על אווירונאוטיקה, אשר ראה אור שלוש שנים לאחר מותו. ספר זה שימש היטב את האחים לייט.

ליליינטל לא היה תיאורטיקן: הוא בנה כנפיים גדולות הרכיב ממסגרות העשויות עץ קל ובר. החל משנת 1891 הוא הצליח בעזרת כנפיים אלו לדאות למרחקים לא גדולים (השיא שלו היה 250 מטר). מידי פעם הוא שכלל את הכנפיים, ובשלב מסוים הגיע למסקנה שעל מנת להגדיל את כוח העילוי כדאי לעבור לדאון דו-כנפי. ליליינטל אף טרח להקים תל מלאכותי בפאתי ברלין ממנו הוא דאה. הניסויים הסתיימו לדאבון לב בשנת 1896, כאשר הוא התרסק אל מותו במהלך דאיה מהתל. במהלך חייו ביצע ליליינטל למעלה מ-2,000 דאיות, בהן שהה באוויר כחמש שעות במצטבר.



עיצוב כנפי הדאונים הושפע רבות מניתוח תנועת הכנפיים של עטלפים



הדאון של ליליינטל



ציור אוגון מקורי של אוטו קרן לבול של גרמניה לזכר ליליינטל. הצעה זו נדחתה על ידי השירות הבולאי גרמני, ובמקומה הונפק הבול הנראה למעלה. הציור מציג את דגם הדאון הדו-כנפי של ליליינטל.

בזמן שליליינטל התמקד בדאייה ניסו אחרים לפתח כלי טייס ממונע. אחד הממציאים החרוצים בצרפת היה קלמנט אדר (1841 – 1925), אשר בסוף המאה ה-19 קיבל מימון

מהצבא הצרפתי לפתח מטוס. אדר אימץ את המודל של כנפי העטלף שבו השתמש ליליינטל, ובשנת 1897 בנה את ה-Avion III, מטוס בעל כנפי העטלף שהיה מצויד בשני מנועים. לטענתו, הוא הצליח לטוס עימו למרחק של 100 מטרים, אך אין לכך כל עדות. בעקבות כך הצבא הצרפתי נטש את הפרויקט.



חגתה אומן, חתומה על ידי המעצב, לבול צרפתי לזכרו של קלמנט אדר

בשנת 1903 עברה התעופה לעידן חדש, מפרק ההרפתקנים והחולמים לפרק התעופה המעשית: האחים **וילבור ואורויל רייט**, בעלי חנות אופניים בדרום קרוליינה, שמעו על ניסיונותיהם של ליליינטל ואחרים, והחליטו להירתם לאתגר. אחת הבעיות שהטרידו אותם במיוחד היה נושא שיווי המשקל של המטוס, אותה בעיה שעלתה ליליינטל בחייו. הם ערכו ניסויים בעפיפונים ודאונים, ולמדו את תוצאות מחקריו של **אוקטב שנוט**, שעסק בניסיונות כאלה באותה תקופה. תוצאת מחקרים אלה הייתה מערכת שהקנתה לטייס שליטה על הכנפיים, ובכך על יציבות המטוס.

בנוסף, האחים רייט ערכו ניסיונות קפדניים במנהרת אוויר, ובעזרת המידע שנצבר הם עיצבו את פרופיל הכנפיים להשגת עליו מירבי. כדי להגדיל את כוח העילוי הם גם



טיסת הבכורה של האחים רייט. ציור האומן המקורי לבול שבמרכז הגיליונית מובא בשער האחורי הפנימי של חוברת זו

החליטו להגדיל את שטח הכנפיים ולבנות מטוס דו-כנפי, בהולכם בעקבות המלצותיו של ליליינטל בנושא זה. מנוע המטוס של האחים רייט היה מתוצרת עצמית.

ב-17 בדצמבר 1903 שינו האחים רייט את העולם. טיסתם ההיסטורית (למעשה, הם קיימו ארבע טיסות באותו יום) התקיימה בדיונות של קיטי הוק, אי קטן באוקיאנוס האטלנטי סמוך לחופי צפון קרוליינה. אורוויל היה הראשון להמריא במטוס Flyer I, והוא

עבר מרחק של 37 מטרים תוך 12 שניות. הטיסה הרביעית של היום הייתה גם המוצלחת שבהן: ווילבור טס לאורך 279 מטרים במשך 59 שניות, כשהמטוס מתרומם לגובה של 3 מטרים מעל פני הקרקע. האירוע צולם, ובכך נפתח עידן חדש בתעופה. המטוסים של האחים הפכו למבוקשים, במיוחד המודל המתקדם Flyer III שסופק גם ללקוחות באירופה.



ציור אומן מקורי לבול חדני לזכרו של אלהאמר הנראה בעמוד הקודם

בעקבות הצלחתם של האחים רייט קמו יצרני מטוסים נוספים, בעיקר באירופה ורובם בגרמניה וצרפת. ניסיון מעניין במיוחד לייצור מטוס היה של שזן, מהנדס וממציא דני בשם **יעקב אלהאמר**. אלהאמר השתמש בניסיונו בבניית אופנוע כדי ליצור מטוס דו-כנפי מתוצרת עצמית, בעל עיצוב המזכיר במידה רבה את דאוניו של ליליינטל. הטייס היה יכול להטות את מושבו ובכך לשלוט בתנועת המטוס, בדומה לגלשני אוויר מודרניים. ב-1906/9/12 המריא אלהאמר לטיסה נמוכה ובלתי יציבה, לאורך כ-42 מטרים ובגובה של 50 סנטימטר. נתונים אלה נראים אולי מגוחכים כיום, אך אלהאמר היה בכך לטייס האירופאי הראשון. בהמשך ייצר אלהאמר גם מטוס תלת-כנפי ואז עבר לתחום ההליקופטרים, בו זכה להצלחה של ממש.



המטוס הדו-כנפי של אלהאמר

בעקבות ההתקדמות ביכולת הטיסה הכריז העיתון האנגלי "דיילי מייל" על תחרות טיסה מעל תעלת למאנש מצרפת לאנגליה, מרחק של 36 קילומטר. הפרס היה 1,000 לירות שטרלינג, סכום עתק באותם ימים. מספר טייסים אנגלים וצרפתים ניסו לעמוד באתגר אך כולם סיימו במפח נפש, וחלקם אף מצאו את עצמם במימי התעלה. ספינה שנהגה ללוות את הטיסות משתה אותם מהמים, כך שטיסות אלו לא נגמרו באובדן חיים.



לואי בלריו חצה את תעלת למאנש

לואי בלריו (1872 – 1936), מהנדס וממציא, עסק בפיתוח מטוסים מאז ראשית המאה. הוא נענה לאתגר של ה"דיילי מייל", וב-1909/7/25 המריא במטוס החד כנפי "בלריו 11" בשעת בוקר מוקדמת מקאלה בצרפת. כעבור כ-36 דקות הוא נחת בהצלחה בדובר שבאנגליה. בלריו זכה לא רק בפרס הכספי הגדול, אלא גם בתהילת עולם. ה"בלריו 11" הפך

ללהיט, וההזמנות זרמו מכל רחבי תבל, ובכלל זה גם מצבאות שונים. בסיכומו של דבר בלריו ייצר כ-800 מטוסים! במהלך מלחמת העולם הראשונה השתמשו מספר צבאות אירופיים במטוס זה לצרכי ריגול ואף להפצצה מן האוויר.

עם פרוץ מלחמת העולם ב-1914 פסקו כל הפיתוחים האזרחיים של כלי טייס באירופה. הצבאות הלוחמים העבירו לרשותם את כלי הטייס האזרחיים, כולל בלונים וצפלינים, לשימוש צבאי. וכמו שזה תמיד קורה – המלחמות מביאות השקעות גדולות בפיתוח כלי טייס, ועולם התעופה אחרי המלחמה לא דמה במאומה לזה שלפניה!

ממעמקים קראתיך

משה רימר

תחום תולדות הדואר עשיר בסיפורים על הדרכים המוזרות בהן הועברו מכתבים ליעדם. במאמר זה נביא את סיפורם של שלושה מכתבים חסרי מזל, שהיו מעורבים במסעות אל מעמקי הים והאדמה, וזכו לשוב ולראות את אור היום. האחד בילה שנים במעמקי האדמה, השני טבע בים, והשלישי ניצל ברגע האחרון ממסע מסוכן.

המכתב שנקבר בכנסייה

בימים שקדמו לפרוץ מלחמת העולם הראשונה עגנה אוניית הוד קיסרותו (אה"ק) גנייזנאו (Gneisenau) בנמל פונפיי (Ponape) שבמושבה הגרמנית באיי קרולין. במקום זה ריכזו הגרמנים את עיקר הכוח הימי שהחזיקו באוקיינוס השקט, ועם פרוץ המלחמה באירופה הפליגו ספינות המלחמה לכיוון דרום אמריקה, על מנת להתעמת עם האויב הבריטי. מלחי אה"ק גנייזנאו, שידעו כי הם יוצאים לקרב כמעט אבוד מול הצי הבריטי שעלה עליהם ביכולותיו, מיהרו לכתוב מכתבי פרידה לבני משפחותיהם בגרמניה. לפני שהספינה עזבה את נמל פונפיי, הורדו ממנה כל שקי הדואר, ונמסרו לבית הדואר הגרמני בנמל על מנת שישלחו לגרמניה. אה"ק גנייזנאו, יחד עם יתר ספינות הצי הפתוח הגרמני שהוצבו בדרום האוקיינוס השקט הפליגו לדרום אמריקה, ולאחר מספר היתקלויות מול הצי הבריטי נערך ב-8 בדצמבר 1914 הקרב המכריע בין הבריטים והגרמנים ליד איי פוקלנד, וכל הספינות הגרמניות טובעו, תוך שהן לוקחות עימן למצולות את מרבית אנשי הצוות חסרי המזל.



גם מזלם של שקי הדואר שנותרו במשרד הדואר של נמל פונפיי לא שפר עליהם. ספינת הקיטור המסחרית, שהייתה אמורה לאסוף אותם ולהוביל אותם לגרמניה, הפסיקה לפעול עקב פרוץ המלחמה. באוקטובר 1914 פלש הצבא היפני (שלחם לצד הבריטים במלחמת העולם הראשונה) אל איי קרולין, והשתלט על כל מוקדי השלטון באי. מנהל הדואר, אשר חשש כי היפנים יחרמו את שקי הדואר שהצטברו ברשותו, פנה אל תחנת המיסיון, שהופעלה באי על ידי נזירים קתוליים מן המסדר הקפוצ'יני, והעביר לרשותם את שקי הדואר, על מנת שיסיתרו אותם בכנסייה. הנזירים הסכימו לקבל את שקי הדואר, שהוכנסו לתיבת עץ גדולה, והם קברו את התיבה בבור גדול אותו חפרו תחת המזבח שבחזית הכנסייה.

השנים חלפו, ואיי קרולין, שהוחרמו מיד הגרמנים, הפכו בתום המלחמה באופן רשמי למושבה יפנית. בשנת 1923 נזכרו אנשי הדואר הגרמנים בתיבה עם המכתבים שנקברה בכנסייה הקתולית המקומית. הם פנו אל השלטונות היפניים ואלה נתנו את רשותם לחלץ את דברי הדואר הקבורים כדי לנסות להעבירם ליעדם. על כל אחד מן המכתבים שנמצאו בשקי הדואר הודבקה תווית נייר בה נכתב: "התקבלה ב-20 בספטמבר 1923 במשרד החוץ. אין לגבות קנס על המכתב, כיוון שהמכתב נשלח בשנת 1914 והודבקו עליו בולים בתעריף הנכון".

המכתב שבתמונה נועד למכתב בעיר שטרסבורג, והוא הגיע לבית הדואר המקומי ב-9 באוקטובר 1923. למרבה הצער, המשיך מזלו הרע של המכתב לרדוף אותו, והדואר לא הצליח לאתר את המכתב. על המדבקה שבחזית המכתב הוטבעה חותמת המנחה להחזיר את המכתב לשולח, אולם גם את זה לא ניתן היה עוד לעשות.



חזית המכתב שטבע בים – ראו להלן

המכתב שטבע בים

אחד המכתבים השמורים באוסף אלכסנדר מהווה עדות נפלאה לקשיים, בהם נתקלו כותבי המכתבים בארץ ישראל בשלהי מלחמת העולם הראשונה, בתחילת שנת 1918. הצבא הבריטי המתקדם כבש את חלקה הדרומי של ארץ ישראל מידי הצבא העות'מאני הנסוג, אולם המלחמה עדיין הייתה בעיצומה. הבריטים השקיעו מאמצים רבים בהחזרת השיגרה לאוכלוסייה האזרחית, ובכלל זה בהפעלת שירותי הדואר. בולי דואר חדשים אמנם הודפסו בבית הדואר הצבאי בקהיר, אולם בתי הדואר האזרחיים בארץ ישראל לא פעלו, והשירות לאזרחים ניתן באמצעו משרדי הדואר הצבאי ויחידות הצבא הבריטי.



הגדלה של חלק מהמעטפה (צד ימין למעלה) בו נרשם התשלום בסך פיאסטר אחד.

ב-20 למרץ 1918 ביקש **יעקב שלמה חזנוב** מגדרה לשלוח מכתב לבנו **עמרם**, ששהה באותה עת בארצות הברית. מצב המלחמה ששרר בין תורכיה וארצות הברית הוביל לנתק של למעלה משנה בין האב ובנו, ויעקב חזנוב היה להוט לשמוע מה מצבו של הבן, והאם הוא עדיין חי. בהתאם לנוהל שנקבע, פנה חזנוב אל מפקדת קורפוס הפרשים המדברי שחנתה ליד רחובות (יחידת דואר צבאי HM), שם מסר את המכתב לידי הסמל האחראי, ושילם לו במזומן את דמי המשלוח בסך פיאסטר אחד. סכום זה נרשם בכתב יד על המעטפה (1PT), והמעטפה עם הכסף המזומן הועברו על ידי הסמל האחראי אל משרד הדואר הצבאי בביר סאלם, שם הודבק על המכתב בול דואר בערך נקוב של פיאסטר אחד.

דרך החתחתים של המכתב לא הסתיימה, אלא רק התחילה. המכתב הועבר ברכבת מביר סאלם למצרים, שם הועלתה המעטפה על ספינה, שנועדה להוביל אותה לבריטניה. במהלך ההפלגה בים התיכון נתקלה הספינה בצוללת גרמנית, אשר ירתה



הגדלה של חלק מהמעטפה (צד ימין למעלה) עם חתומות המסבירה את חנוק שנגרם למעטפה

לעברה טורפדו, שביקע את הספינה והיא הוצפה במי ים. למרבה המזל, הספינה לא טבעה, ושקי הדואר הרטובים חולצו מבטן הספינה והגיעו אל בית המיון בבריטניה. שם גילו פקידי הדואר כי הבול שהודבק על המעטפה נשטף במי הים, הדיו ששימש לכתובת הכתובת על המעטפה הטשטש לחלוטין, וכל שניתן היה לזהות היה את שם השולח. פקידי הדואר הטביעו על המעטפה חותמת, בה נאמר כי המעטפה ניזוקה על ידי מי ים, והיא הוחזרה לגדרה לידי יעקב חזנוב.

הצוללת שלא הפליגה

בחודש אוגוסט 1914 פרצה מלחמת העולם הראשונה. זמן קצר לאחר מכן הטיל הצי הבריטי סגר מוחלט על נמלי גרמניה, ועצר כל ספינה גרמנית שהפליגה בים הפתוח. תחילה ניסו הגרמנים להילחם בסגר באמצעות ספינות צי המלחמה הגרמני, אולם בתוך חודשים מעטים הוכרעה המערכה הימית. מרבית הצי הגרמני הוטבע או נפל בשבי, והסגר הבריטי שהתהדק חנק את כלכלת גרמניה. זמנים נואשים מחייבים פתרונות יצירתיים. כשנה לאחר פרוץ המלחמה הוחלט בגרמניה לפרוץ את הסגר הבריטי על ידי

שימוש בצוללות. התוכנית הייתה לייצר שבע צוללות מיוחדות בעלות נפח גדול מהרגיל, שימשו להובלת מטען בלבד, ולא יותקנו בהם כלי נשק. על פי החוק הבין-לאומי כלי שיט לא חמוש רשאי היה לעגון ולסחור בכל נמל ניטרלי מבלי שייעצר ויוכנס להסגר, כך שצוללת המטען תוכל לעגון בבטחה בנמלי ארצות הברית (שטרם נכנסה למלחמה בשלב זה ושמרה על מעמדה הניטרלי).

בתחילת שנת 1916 הושלמה בנייתה של הצוללת הראשונה, אשר נקראה בשם "דויטשלנד", והכול היה מוכן לקראת הפלגת צוללת המטען הראשונה. לצורך ניהול שירות דואר הצוללות ייסדה גרמניה חברה מיוחדת, אשר טיפלה בריכוז התשלום עבור ההובלה והביטוח של דברי הדואר. שירות ההובלה בצוללת נועד לדברי דואר מיוחדים ויקרים בלבד, ועל מנת להגביל את היקף המשתמשים נקבע תעריף גבוה במיוחד עבור דואר הצוללות. הלקוח הפוטנציאלי נדרש להביא את דבר הדואר אל אחד מסניפי החברה שהיו ממוקמים בברלין, המבורג או ברמן. שם נבדקה החבילה ונקבעה עלות המשלוח. התעריף המינימלי לדבר דואר שמשקלו עד 50 גרם היה 50 מרק, ועבור כל חריגה מן המשקל נגבה תשלום נוסף ויקר במיוחד.

ביום 23 ביוני 1916 הפליגה הצוללת דויטשלנד מחופי גרמניה, והחלה במסעה המסוכן תחת אפו של הצי הבריטי לעבר נמלי ארצות הברית. לאחר הפלגה שארכה כשבועיים הגיעה הצוללת בשלום ביום 9 ביולי 1916 אל נמל בולטימור שבארצות הברית. המלחים הגרמנים התקבלו בחמימות רבה על ידי האמריקאים, ובילו בנעימים תקופה של כשלושה שבועות. ביום 2 באוגוסט הפליגה הצוללת חזרה לכיוון גרמניה וביום 24 באוגוסט עגנה ה"דויטשלנד" שוב בנמל גרמני, לאחר שהפליגה מרחק של 15,650 קילומטר, מתוכם 350 קילומטר בצלילה.



המכתב שלא נשלח בדואר צוללות והוחזר לשולח

בחודש נובמבר 1916 יצאה הדויטשלנד למסעה השני. ההפלגה עברה ללא אירועים מיוחדים, ולאחר עגינה קצרה בנמל ניו לונדון שבארצות הברית, שבה הצוללת לגרמניה. לגרמנים היו כל הסיבות שבעולם ליהנות מן ההצלחה של צוללות המטען בהקלת החנק של הסגר הימי. כולם חיכו בקוצר רוח להפלגה הבאה של ה"דויטשלנד", אשר תוכננה לחודש ינואר 1917, אולם שמחתם הייתה מוקדמת מידי. בסוף שנת 1916 הטביעו צוללות מלחמה גרמנית מספר אוניות משא בריטיות שהיו בדרכן מנמלי ארצות הברית חזרה לבריטניה. חלק מן הפעולות בוצעו על גבול המים הטריטוריאליים של ארצות הברית, דבר שעורר את זעמם של האמריקאים. היחסים בין גרמניה וארצות הברית הלכו והתדרדרו, עד אשר הכריזה ארצות הברית בחודש אפריל 1917 מלחמה על גרמניה, והצטרפה למדינות הלוחמות בה.

כבר בינואר הבינו הגרמנים כי אין עוד טעם בהמשך ההפלגות לארצות הברית, וכי הם לא יורשו עוד לעגון ולסחור בערי הנמל שלה. שירות דואר הצוללות בוטל, והחברה המפעילה נערכה להחזיר לשולחים את מכתביהם. מבצע החזרת דברי הדואר התבצע בצורה מסודרת ומדויקת, תוך תיעוד ורישום של שלבי העבודה. רבים מן המכתבים נשמרו על ידי השולחים, ומצאו את דרכם עם השנים לידיהם של אספני תולדות הדואר.

המעטפה שבדוגמה (בתחתית העמוד הקודם) נשלחה מן העיר שטוטגרט שבגרמניה, והייתה מיועדת לאחת מתחנות המיסיון הגרמני בסין. בפניה השמאלית העליונה ניתן לראות חותמת כחולה דהויה ועליה ההנחיה: "דרך סן פרנציסקו". מתחת לבול יש חותמת כחולה דהויה בדמות האות Q, סימן ההיכר של הצמורה הגרמנית. במרכז המעטפה יש חותמת עגולה של משרד דואר הצוללות בעיר ברמן, המעידה כי המעטפה התקבלה במשרדי החברה, והייתה מיועדת למשלוח בצוללת דויטשלנד. עם ביטול השירות הוטבעה במרכז המעטפה חותמת גדולה בגרמנית האומרת: "חזרה. עקב סיום שירות דואר הצוללות יש להחזיר לשולח".

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 קוריזמים בולאיים. כתובתו למשלוח תגובות: rimer@netvision.net.il

הספריה הבולאית לרשותכם!

אתם מזמנים לבקר בספריה הבולאית של התאחדות בולאי ישראל במשרדי ההתאחדות 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.

פרידריך הגדול

הפינה מציגה הפעם מעטפה המתקשרת למאמר של **פרופ' דמיאן לאגה**, שהופיע בהמשכים בגליונות האחרונים של נושאונט תחת הכותרת "מעטפות מודרניות בעלות ביול מרובה".

במסגרת האוסף שלי על שירותי ריגול מוקדש דף אחד ל"תיאורטיקנים" של התחום, כלומר, לדיון בשאלת חשיבותם של מרגלים, ואיך להתייחס אליהם. במסגרת זו יש מקום ל**פרידריך השני**, מלך פרוסיה (1712-1786), מלך החל (מ-1740), הידוע בכינוי "פרידריך הגדול". מלך זה הפך את פרוסיה למעצמה אירופאית בסדרת מלחמות, וכך זכה לכינויו.

"רק בעזרת מודיעין מדויק נוכל, גם עם כוחות נחותים, להיות יותר משווים לאויב... אני חייב גם להודות, שעלינו להיות נדיבים בתשלום למרגלים, אפילו במידה של פזרנות. האיש הזה, שמסכן את צווארו כדי לשרת אותנו, בהחלט ראוי לתגמול טוב". פרידריך הבחין בין ארבע קטגוריות של מרגלים: אנשים פשוטים – תושבים מקומיים שיכולים לחשוף את מיקומם של כוחות האויב; סוכנים כפולים – שיכולים להזין את האויב בדיסאינפורמציה; מרגלי סחיטה; מרגלים בעלי חשיבות.

החלטתי להתייחס לפרידריך הגדול באוסף שלי, וחיפשתי פריט בולאי מתאים המציג אותו. פרידריך מופיע על סדרה גרמנית של שלושה בולים משנת 1933. שני הבולים בעלי העריכים הנמוכים הם נפוצים למדי, הגם שהם קיימים גם בצמדות הפוכות או בצמדות עם פס ביניים. הבול בעל הערך הנקוב הגבוה בסדרה (25 פפניג), הוא בול קצת יותר "טוב", אבל גם הוא לא פריט מרגש במיוחד.

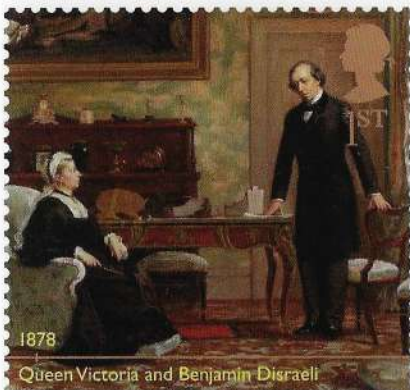


בול פרידריך הגדול בערך נקוב של 12 פפניג.
למעלה: צמד הפוכים. למטה: צמד עם פס ביניים.



פתרון החידה הבולאית

בגיליון הקודם הצגנו בפניכם בולים ובהם האישים הבאים (לפי הסדר): **קרל לנדשטיינר**, **אדית שטיין**, **היינריך היינה**, **לודוויג ויטגנשטיין**, **גוסטב מאהלר** ו**בנג'מין דיזראלי**.



כל האישים האלה, שהם בעלי תרומה אדירה לאנושות, הם ממוצא יהודי. חמישה מהם המירו את דתם לנצרות במהלך חייהם, חלקם בילדותם ואחרים בבגרותם. יוצא הדופן הוא ויטגנשטיין, שהוריו התנצרו טרם לידתו, כך שהוא כבר נולד כנוצרי.

מבין החברים הרבים שפתרו את החידה נכונה עלה בהגרלה שמו של **אבי משיח**, והוא זוכה בפרס בולאי באדיבות התאחדות בולאי ישראל.



ציור אומן מקורי לבול שבגיליונית
ראו עמוד 23

