



טפטמבר-דצמבר 2025 ■ חס' 151 שנה 33

שחור זה יפה





נושאון - ביטאון 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:

	דבר העורך	עמ' 2
	הזהב השחור ככלי נשק	עמ' 3
	הקרב על העבדות בארצות הברית	עמ' 7
	יותר טוב בחושך	עמ' 16
	קרינת גוף שחור: הבעיה	עמ' 22
	ששינתה את עולם הפיסיקה	
יורם לוביאניקר	סיפורי מעטפות	עמ' 29
ד"ר יהושע מגר	לזכרו של שלמה וורגן	עמ' 31
יצחק ברק	הגדרה קולעת בול	עמ' 32

ועד האגודה והפעילים:

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)
ועדת ביקורת: יוחנן מירד (יו"ר), 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 (2025): מבוגר - 160 ₪, נוער - 80 ₪.

תאריך אחרון למשלוח חומר לחוברת הבאה: 1.12.2025

דבר העורך

שלום לכם,

החוברת שלנו, האחרונה לשנת 2025, מוקדשת הפעם לצבע השחור: **לורנס פיישר** מספר כיצד הפך הנפט, הלוא הוא "הזהב השחור", לכלי נשק בידי הערבים, המופנה כנגד מי שתומך בישראל. המאמר של **שמוליק כהן** מביא את סיפורה של העבדות בארצות הברית, כיצד החלה והמאבק לסיימה. המאמר של **יצחק ברק** עוסק בדואר הבלונים בפריז הנצורה בשנת 1870, ומסביר מדוע העדיפו הצרפתים את חשכת הלילה על פני אור היום, ומה המחיר שהם שילמו על כך. לסיום פרק המאמרים, **יורם לוביאניקר** מציג את הבעיה של קרינת גוף שחור, בעיה משנית בחשיבותה בפיסיקה, אשר פתרונה הוביל ללידתה של תורת הקוואנטים.

בחודש מאי התקיימה האסיפה השנתית של איל"ת בנוכחות חברים מעטים בלבד. הנוכחות הדלה עוררה דיון בשאלה האם יש לקיים פגישות באמצעות "זום", או להעביר את הפגישות לימי שישי בבוקר. הוועד החדש יצטרך להכריע בשאלה זו.

לפני שנמנה את חברי הוועד החדש ננצל את ההזדמנות להודות לחברנו **יצחק ברק**, אשר עמד בראש האגודה במשך עשר שנים. כולנו חייבים לו אלפי תודות על שירותו המסור למשך תקופה כה ארוכה! לתפקיד יושב הראש נבחר מנחם לדור, אשר עמד בראש איל"ת בשנותיה הראשונות, ושב לתפקיד לאחר הפסקה של 30 שנה! עימו נבחרו לוועד: **רן ברש**, **יהושע מגר** ו**יורם לוביאניקר**.

בהמשך האסיפה נערך דיון בשאלת דמי החבר, אשר במשך עשר השנים האחרונות נותרו ללא שינוי למרות עליות המחירים המשמעותיות בשנים האחרונות. עד כה עמדנו במסגרת התקציב, אולם איל"ת הגיעה לנקודה בה אין מנוס מהעלאת דמי החבר. דיון ארוך התנהל בשאלה האם לבצע העלאה בפעימה אחת, או להעדיף העלאה מדורגת על פני מספר שנים. בסופו של דבר, הוחלט להעלות את דמי החבר החל מהשנה הקרובה ל-200 ש", ואנו מקווים שסכום זה יאפשר לנו להמשיך את פעילות האגודה בשנים הקרובות, מבלי שנצדק להעלאות נוספות בשנים הקרובות.

המשך איסוף מהנה לכולם,
יורם

בקרב – גיליון בנושא "אמנות"

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

הזהב השחור ככלי נשק לורנס פישר

בשנות ה-60 שודרה בארצות הברית קומדיית מצבים בשם "ההילבילים מבוורלי הילס". סיפור המסגרת היה אודות בני משפחה כפרית (אנשים מהסוג המכונה בארצות הברית "ההילבילים") מטקסס. אבי המשפחה, ג'ד קלאמפט, יוצא לצוד אוכל בעזרת רובה ציד, אך היריה שלו פוגעת בטעות בקרקע, אשר ממנה פורץ סילון של נפט. בני משפחת קלאמפט הופכים בבת אחת לעשירים מופלגים, ועוברים לגור בבוורלי הילס. חוסר ההתאמה שלהם לסביבה הוא הבסיס לקומדיית מצבים, שהייתה אחת הנצפות בהיסטוריה של הטלוויזיה האמריקאית.



מעטפת יום ראשון לבול אמריקאי משנת 2016, המוקדש לטנדר המהפכני של חברת פורד (F-1). מאייר המעטפה עשה שימוש בדמויות מהסדרה "ההילבילים מבוורלי הילס".

לפי הקומדיה האמריקאית נראה כאילו מציאת נפט הוא אירוע מקרי, אבל במזרח התיכון גילוי הנפט היה משהו גדול בהרבה - זה היה מאורע שעיצב את המאה ה-20 ושינה את מאזן הכוחות העולמי. בתחילת המאה ה-20 מצאו חברות מערביות נפט בפרס (איראן), ואחר כך גם בעיראק, ערב הסעודית, כווית ובמדינות המפרץ. חלק ניכר מאזורים אלה היו מדבריות חול, שאוכלסו על ידי שבטים עניים, אבל מתחת לחול היה קבור הזהב השחור, הלוא הוא הנפט. רוב התושבים המקומיים, בניגוד לג'ד קלאמפט, לא התעשרו כתוצאה מגילוי נפט: חברות מערביות ביצעו את הקידוחים, שלטו בנפט וכמובן שגם ברווחים. כדי להבטיח את המשך החגיגה הן גם שלטו בפוליטיקה המקומית.

כאמור, גילוי הנפט המשמעותי הראשון במזרח התיכון היה בפרס בשנת 1908. החברה אשר קדחה, זיקקה ומכרה את הנפט, הייתה חברת הנפט האנגלו-פרסית, אשר חלק מהשליטה בה היה בידי ממשלת בריטניה. תנאי הזיכיון הבטיחו תשלום תמלוגים לממשלת פרס, אך הבריטים שלטו בספרי הנהלת החשבונות ובחלוקת הרווחים.

ממשלת איראן, כפי שהיא התחילה להתקרא באותן שנים, ניסתה במהלך השנים לשנות את תנאי הזכיון, במידה קטנה של הצלחה. חברת הנפט האנגלו-פרסית, אשר לימים הפכה ל-British Petroleum או בקיצור BP, בנתה בתי זיקוק, צינורות ונמלים, והפכה את פרס לספקית נפט מרכזית, וכל זאת תחת הנהלה בריטית.



חותמת ביול של חברת BP,
גלגול מודרני של חברת הנפט האנגלו-פרסית



גיליונית שהונפקה באיראן בשנת 1939,
לציון יום הולדתו ה-60 של רזא שאה.



מוחמד מוסאדק

הנפט שהופק באיראן היה בעל משמעות גדולה במיוחד בימי מלחמת העולם השנייה: לכאורה הייתה איראן מדינה ניאוטרתית במלחמה, אך השאה **רזא שאה פהלווי** הפגין נטיות פרו-גרמניות מובהקות, והיה חשש שהוא יצטרף למדינות הציר, ויספק להן נפט. חשש זה הוביל לפלישה הבריטית – סובייטית לאיראן ב-1941, להדחת השאה והחלפתו בבנו, **מוחמד רזא שאה פהלווי**, שנחשב לפרו-מערבי.

המרירות כנגד הניצול של הנפט האיראני בידי מדינות המערב נותרה עזה. בשנת 1951 הלאים ראש הממשלה החדש **מוחמד מוסאדק** את תעשיית הנפט של איראן. הוא

גרש את הבריטים, והקים את חברת הנפט הלאומית האיראנית. מהלכים אלה זכו לתמיכה עממית רחבה, ובתחילה גם לתמיכתו של השאה. אך תחת לחץ משולב של בריטניה וארצות הברית, אשר חששו מהקמתו של שלטון קומוניסטי באיראן, שינה השאה את דעתו, ולאחר מספר הרפתקאות הודח מוסאדק, ו-BP הורשתה לחזור לאיראן. לכאורה חזרו הדברים לקדמותם, אך למעשה השליטה הבריטית בתעשיית הנפט באיראן כבר הייתה חלשה, ועמדה על כרעי תרנגולת.

הקרב על השליטה במקורות הנפט באיראן לא נעלם מעיניהן של המדינות השכנות, אשר התמודדו עם אתגרים

דומים: כתוצאה מכך הוקם בשנת 1960 ארגון בשם אופ"ק – ארגון המדינות המייצאות נפט. כנס היסוד נערך בבגדד, ונטלו בו חלק חמש מדינות: איראן, עיראק, ערב הסעודית, כווית וונצואלה. מטרת הארגון הייתה לייצר קרטל של המדינות המייצאות נפט, לתאם את כמויות ההפקה של הזהב השחור ואת מחירו.



חותמת ביול של משרד אופ"ק בווינה

איחוד הכוחות של המדינות מפקות הנפט הולידה את הסיסמה "נפט ערבי לערבים". בשנת 1972 הייתה עיראק למדינה הערבית הראשונה שנקטה בפעולה לממש סיסמא זו: ממשת עיראק תחת **סדאם חוסיין** הלאימה את חברת הנפט העיראקית, וגירשה את חברות הנפט הזרות, בצעד ששלח מסר ברור: הנפט שייך לנו עכשיו.



"נפט ערבי לערבים"

באוקטובר 1973 פתחו מצרים וסוריה במתקפת פתע על ישראל. ארצות הברית סיפקה נשק לישראל, ובתגובה הכריז אופ"ק על מדיניות חדשה, שהפכה את הנפט לכלי נשק. מדינות ערב הכריזו על אמברגו נפט על ארצות הברית ומדינות אחרות שתמכו בישראל, יזמו קיצוצים מסיביים בכמויות הנפט המופקות, והקפיצו תוך חודשים ספורים את מחירה של חבית נפט פי ארבעה מ-3 דולר ל-12 דולר לחבית.



תורים ארוכים בתחנת הדלק. צמד בולים לא מנוקב

משבר הנפט היכה את העולם בתדהמה: בתחנות הדלק השתרכו תורים ארוכים, ומדינות המערב נאלצו לחשוב מחדש על מדיניות האנרגיה שלהן. המסר הערבי היה ברור: לתמיכה בישראל יש מחיר, והוא ייגבה במחיר הנפט.

פרוץ משבר הנפט גרם לפאניקה בעולם, אך תוך שנים ספורות המצב התייצב: מדינות ערביות המייצאות נפט, כמו ערב הסעודית, הרוויחו

סכומי עתק, המכונים כיום פטרו-דולרים. חלקן השקיעו את כספן בחלומות גרנדיזיים של גדולה צבאית, והצליחו לבזבז כמויות אדירות של כסף (למשל, עיראק ולוב). מדינות אחרות, ובראשן מדינות המפרץ, השקיעו את הכסף בתבונה וחוו פיתוח מואץ, תוך שהן זוכות להגנה צבאית מארצות הברית. האם האמריקאים היו נחלצים לעזרתה של כל מדינה, כפי שהם עשו למען כווית בשנת 1991 (מלחמת המפרץ)?



מדינות ערב מצאו דרך להשפיע על הפוליטיקה העולמית מבלי לירות אפילו ירייה אחת, אך בין חברות אופ"ק נתגלו תמיד קרעים שונים, והתברר שהן אינן מסוגלות לממש את איומיהן במלואם. העולם המערבי הגדיל את השימוש במקורות אלטרנטיביים כמו גז ואנרגיות מתחדשות, תוך קריאה לצמצום השימוש בנפט. המערכת הכלכלית והפוליטית העולמית עברו טלטלה, ומצאו נקודת איזון חדשה.

לורנס פישר אוסף את נושא הסכסוך הישראלי – ערבי. התצוגה שלו "הבית הלאומי היהודי" – מאבקנו להשרדות" זכתה במדליית זהב גדול ברמה העולמית. כיום לורנס מתמקד באיסוף גלויות בנושא הסטיראוטיפיים האנטישמיים. כתובתו למשלוח תגובות: gymtrainer@gmail.com

לא קיבלת את נושאונט?



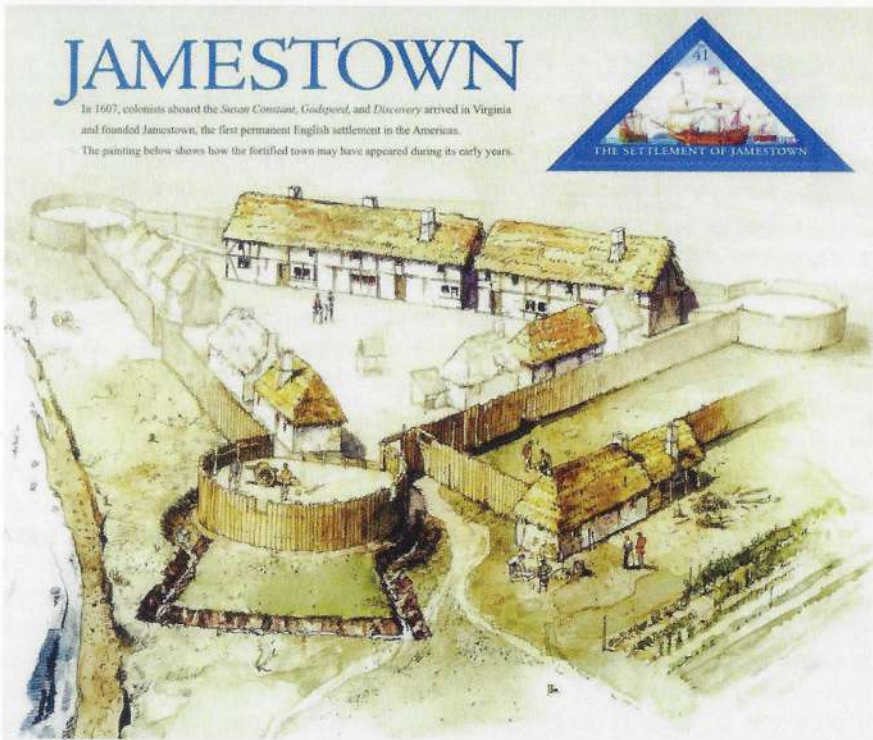
נושאונט, העיתון הבולאי המקוון הראשון בשפה העברית, מופץ שלוש פעמים בשנה. חברי איל"ת זכאים לקבל אותו ללא תשלום, אולם לצורך הפצת נושאונט אנו זקוקים לכתובת הדואר האלקטרוני (e-mail) שלכם. כתובתכם תשמש את ועד האגודה

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.

הקרב על העבדות בארצות הברית שמוליק כהן

העבדות ליוותה את אמריקה עוד מלפני המהפכה האמריקאית, והפכה לסלע מחלוקת שליווה את המדינה הצעירה, עד שהקצין לכדי מלחמת אזרחים עקובה מדם. על התפתחות העבדות והקרב הפוליטי בין תומכי ומתנגדי העבדות אספר במאמר זה.

וירג'יניה של ראשית המאה ה-17 לא הייתה מקום נעים לגור בו. הניסיון הבריטי הראשון ליישב את האזור בשנת 1585 כשל, והמושבה ננטשה לאחר זמן קצר. הניסיון השני, שהחל ב-1607, נחשב להצלחה, אך המציאות בשטח הייתה קשה מאוד: מתוך 144 מתיישבים שעזבו את בריטניה, 39 מתו במהלך ההפלגה, וכעבור תשעה חודשים נוספים מתו עוד 66. כך נותרו בחיים רק 39 מתיישבים, אשר התקשו לגדל גידולים חקלאיים שיספקו את צרכיהם, והרעב היכה בהם בעוצמה. מה ששינה את גורלה של וירג'יניה היה גידול הטבק. בשנת 1617 הצליחו תושבי וירג'יניה לשלוח את מטען הטבק הראשון לאנגליה, וגרפו רווח של 2000 פאונד, סכום גבוה מאוד באותם הימים. מאותו הרגע חלחלה ההבנה, שהטבק הוא האמצעי להתעשרות ולפיתוח כלכלי של המושבה.



ב-2007 הנפיקה ארצות הברית בול משולש דביק מאליו לציון 400 שנה להתיישבות בגיימסטאון, וירג'יניה. הבול הונפק בגיליון הכולל 19 בולים בחזיתו ובול בודד בצד האחורי הנראה כאן, לצד איור של היישוב.

אבל מי יגדל את הטבק? חלק מהמתיישבים החדשים היו בני אצולה או בעלי מקצוע שלא העלו על דעתם להתבזות בעבודה בשדה. אחד הפתרונות היה להביא עובדים לבנים תחת חוזה עבודה למספר שנים, במהלכו הם יכסו את הוצאות הבאתם אל וירג'יניה. הפתרון הזה היה בעייתי, גם משום שאותם לבנים לא היו עבדים, וגם משום שלאחר מספר שנים הם היו משתחררים מחוזה העבודה, ולעיתים אפילו קונים חלקת

אדמה, ומחפשים בעצמם כוח עבודה. גם את האינדיאנים לא ניתן היה להעביד בגידול הטבק: הם לא קיבלו את מרות הלבנים, ובהיותם מקומיים לא היה להם כל קושי להימלט אל היערות. בנוסף, הם עלו מבחינה כמותית על המתיישבים, ומכאן שלא כדאי לחטוף אינדיאנים שימשו כעבדים.



עבודה במטעי טבק

בשנת 1619 עגנה האנייה "האריה הלבן" בנמל ליד ג'יימסטאון, וירג'יניה, ועל סיפונה שחורים שנמכרו כעבדים לבעלי קרקעות. בניגוד לאינדיאנים, הם לא היו בני המקום, ולא היה חשש שהשבת שלהם ינסה לחלץ אותם. חוסר ההכרה שלהם עם המקום והיעדר היכולת לשרוד ביערות היקשו מאוד על בריחה. צבע עורם השחור של

העבדים מנע מראש אפשרות שהם יוכלו להיטמע בסביבה, אם יצליחו לברוח מבעליהם. ואם לא די בכך, מדובר באנשים שנקרעו ממקום מגוריהם, מחברתם ומתרבותם, והיו חסרי אונים לחלוטין. אותם עשרים עבדים היו העבדים השחורים הראשונים, שהובאו אל 13 המושבות, שייסדו בעתיד את ארצות הברית.

בוירג'יניה לא היה חוק שאוסר, או לחלופין מסדיר, את נושא העבדים, אבל העבדים הללו נתפסו כפתרון מצוין לבעיית כוח האדם בשדות הטבק. לא ייפלא ששנתיים לאחר הגעת אותם עשרים עבדים, בשנת 1621, הועבר בוירג'יניה חוק המאפשר החזקת עבדים. היה זה החוק הראשון שהתייחס לעבדות, אך מהר מאוד התברר שהוא לא מספיק, ושהחוק אינו מספק מענה לכל המקרים. שאלות שבעינינו היום הן מזעזעות, הצריכו אז תשובות משפטיות: מה דינו של ילד שנולד לשפחה? אילו עונשים ראוי בעל עבדים להטיל על עבד סורר? האם השלטון צריך להתערב במקרה של בריחה או מרד? לאט לאט נחקקו חוקים נוספים, שענו על השאלות הללו ועל אחרות. כל מי שנולד לשפחה נידון לחיי עבדות, גם אם אביו היה לבן נוצרי. הותר לבעלי עבדים להעניש כמעט ללא הגבלה את עבדיהם, והעמידו את גופי האכיפה של המושבה לרשות בעלי העבדים, כאשר הם נזקקו לכך.

במקביל, התפתחה העבדות גם בשאר המושבות הבריטיות באמריקה. גם בצפון היו עבדים, אך הם היו מועטים משמעותית לעומת הדרום. בשנת 1750 כ-12% מהאוכלוסייה בניו-יורק הייתה משועבדת (כ-19,000 עבדים), אך ברוב הקולוניות הצפוניות אחוז העבדים עמד על 5% ומטה. לעומת זאת, במושבות הדרומיות אחוז העבדים הרקיע. בשיא המפוקפק החזיקה קרוליינה הדרומית עם 61% עבדים בקרב האוכלוסייה (כ-75,000 עבדים), ואחריה ג'ורג'יה עם 45% משועבדים (כ-15,000 עבדים). בכל המושבות הדרומיות היו למעלה מ-30% עבדים מכלל האוכלוסייה שלה.

הסיבה להבדלים הללו היא הכלכלה. בצפון הכלכלה התבססה על תעשייה ומיכון, ואילו בדרום הכלכלה התבססה על חקלאות, הדורשת הרבה ידיים עובדות. התלות החזקה של כלכלת הקולוניות הדרומיות (לימים, מדינות הדרום) בעבדות, אל מול הכלכלה הממוכנת בקולוניות הצפוניות, יהוו את גורם המפתח בהתפתחות המחלוקת בנושא העבדות. בעוד שבצפון יתחיל תהליך איטי שילך ויגבר של התנגדות לעבדות, הרי שבדרום העבדות תיתפס כדבר טבעי ומוצדק מוסרית (!). עד לפרוץ מלחמת האזרחים, בשנת 1860, גדל מספר העבדים בדרום לארבעה מיליון, כ-13% מאוכלוסיית ארצות הברית כולה.



הכרזת העצמאות האמריקאית בשנת 1776 – צמדה של ארבעה בולים שונים (se-tenant)

בשנת 1775 פרצה מלחמת העצמאות האמריקאית. אחת התגובות של הבריטים הייתה הודעה, שכל עבד שילחם לצידם - ישוחרר לאחר הניצחון. מעריכים, שכעשרים אלף שחורים לחמו בשורות הבריטים (לא בהכרח עבדים, היו גם שחורים בני חורין). במהלך המלחמה סייעו הבריטים לכעשרים אלף עבדים להגיע לנובה סקוטיה, ולזכות בחירותם. גם בצד האמריקאי לחמו שחורים, אך מספרם היה נמוך יותר - כחמשת אלפים בלבד. ב-1781 (שנתיים לפני חתימת חוזה פריז, שסיים את המלחמה והביא להכרה בריטית בארצות הברית) הכריזה מדינת ניו-יורק על תמריצים כלכליים לעודד בעלי עבדים לאפשר להם להתגייס לצבא, ולעבדים עצמם הבטיחה שחרור לאחר סיום המלחמה.

מלחמת העצמאות האמריקאית הסתיימה בניצחון של שלוש עשרה המושבות, שהפכו כעת למדינה חדשה, ארצות הברית של אמריקה. עוד לפני סיום המלחמה התכנסו נציגי המושבות, על מנת לחבר חוקה למדינה החדשה. החוקה התירה את העבדות, אם גם באופן עקיף בלבד. החוקה הכריזה על הקמת שני בתי מחוקקים, הסנאט, שבו יש לכל מדינה 2 נציגים, ובית הנבחרים שבו מספר הנציגים מחושב לפי מספר תושבי המדינה. בנוסף לבית



ניסוח החוקה האמריקאית

הנבחרים, גם מספר האלקטורים הנשלחים מכל מדינה על מנת לבחור את נשיא האיחוד מחושב על סמך מספר התושבים של כל מדינה. החוקה הבהירה כיצד תחושב

האוכלוסייה בכל מדינה: "מספר הנבחרים (...) יוקצו לכל מדינה באיחוד בהתאם לאוכלוסייתה היחסית, שתיקבע על פי מספר האנשים החופשיים בה (...), להוציא את האינדיאנים שאינם חייבים בתשלום מיסים, וכן שלוש חמישיות ממספר שאר האנשים".

החוקה לא הבהירה מי הם "שאר האנשים", אך היה ברור לכל שמדובר בעבדים. כמובן שהעבדים עצמם לא היו זכאים להצביע, אבל הם נחשבו באופן חלקי במניין תושבי המדינה בה הם היו משועבדים. למעשה, מדינות הדרום השתמשו באופן הציני ביותר במספר העבדים במדינותיהם, על מנת להגדיל את כוחן הפוליטי, ולשמר את העבדות. סעיף בוטה יותר בחוקה קבע, שיש להסגיר עבד בורח לבעליו, גם אם הוא ברח למדינה שבה העבדות אסורה. הסעיף הברור ביותר בחוקה שתמך בעבדות, היה זה שאסר על הקונגרס האמריקאי למנוע יבוא עבדים עד שנת 1808.

במדינות הצפון החל תהליך איטי של ביטול העבדות. ורמונט הייתה המדינה הראשונה לבטל את העבדות בשנת 1777, באמצעות איסור גורף על עבדות בחוקה שלה. רוב מדינות הצפון ביטלו את העבדות באופן הדרגתי. פנסילבניה, המדינה הראשונה לנקוט במדיניות הזאת, חוקקה בשנת 1780 חוק שאומר, שמי שייולד בתחומיה כעבד לאחר קבלת החוק, ישרת את הבעלים של אימו עד הגיעו לגיל 28, ואז ישוחרר. במפקד האוכלוסין של 1790, עשר שנים לאחר קבלת החוק, נרשמו בפנסילבניה 3,737 עבדים שחורים, מתוך אוכלוסייה של כ-10,000 שחורים. במפקד של שנת 1840 נרשמו בפעם האחרונה עבדים שחורים בפנסילבניה, ומספרם צנח ל-64 בלבד מתוך אוכלוסייה של כ-48,000 שחורים.



רכישת לואיזיאנה הכפילה את שטחה של ארצות הברית

בעוד שבצפון תהליך שחרור העבדים התקדם באיטיות אך בהתמדה, הרי שהדרום המשיך להתבצר בעמדתו, שהעבדות הינה זכות של בעלי העבדים. בהדרגה הפכה שאלת העבדות לנושא שפילג את החברה בארצות הברית. בשנת 1818 כלל האיחוד 22 מדינות, 11 מתוכן היו מדינות שבהן העבדות הותרה, ו-11 מדינות שבהן העבדות הייתה אסורה, או שכבר עבר בהן חוק לשחרור הדרגתי של העבדים. באותה שנה ביקשה מיזורי להצטרף לאיחוד.



מיזורי הפכה למדינה ב-1821

מיזורי הוקמה על אדמה שנרכשה בשנת 1803 על ידי הנשיא **תומס ג'פרסון**, במה שידוע היום כ"רכישת לואיזיאנה". השטח (שלמרות שמו נכלל כיום ב-15 מדינות שונות) כמעט והכפיל את שטחה של ארצות הברית דאז, ומהווה כמעט רבע משטח ארצות הברית כיום. למרות שהשטח נרכש כבר בשנת 1803, ארגונו לטריטוריות והפיכתן למדינות נמשך עשרות שנים, וכך מיזורי ביקשה להצטרף כמדינה לאיחוד בשנת 1818.

הבעיה הייתה, שמיזורי הייתה מדינת עבדות, וקבלתה הייתה מפירה את האיזון לטובת מדינות העבדות, דבר שמדינות החירות התנגדו לו בתוקף. כדי לשמור את האיזון, הוחלט לקרוע את מחוז מיין ממסצ'וסטס, ולקבל אותו לאיחוד כמדינת חירות. במקביל, סוכם על פשרה, הקרויה "פשרת מיזורי" לגבי שאר השטח שנכלל ברכישת לואיזיאנה. בחלק שמצפון לקו הרוחב $36^{\circ}30'$ ("קו מייסון - דיקסון") תיאסר העבדות, ומדרום לקו זה העבדות תותר. מדינת מיזורי שכנה מצפון לקו הזה, אך היא הוחרגה, והעבדות בה הותרה. בשנות החמישים של המאה התשע-עשרה, הפשרה הזאת תתפוצץ ותאיץ את התהליך שיגרום, בסופו של דבר, למלחמת האזרחים בארצות הברית.

כאן המקום להסביר מעט על החשש של שני הצדדים מהפרת האיזון לרעתם. מתנגדי העבדות ראו בה עוולה מוסרית, אבל רובם חשבו, שלא ניתן מבחינה מעשית לבטל את העבדות בדרום, ולכן הם הסתפקו במניעת התפשטות העבדות. לעומתם, תומכי העבדות חששו מסיום העבדות בארצות הברית, שינחית עליהם מכה כלכלית אנושה.



קבלת קליפורניה לאיחוד ב-1850
הפרה את האיזון בסנאט

מאחר ובסנאט יש שני נציגים לכל מדינה, צירופה של מדינה חדשה היה עלול להטות את כפות המאזניים הפוליטיים, ובהכרח להיט את הוויכוח בנושא העבדות.

החשש מהפרת האיזון בין מדינות העבדות ומדינות ללא עבדות חזר על עצמו בכל פעם שמדינה חדשה הצטרפה לאיחוד. בשנת 1850 ביקשה קליפורניה, שהוקמה על חלק מהשטח שנכבש במלחמת ארצות הברית מקסיקו, להתקבל כמדינת חירות בארצות

הברית. באיחוד היו אז 30 מדינות, 15 מדינות עבדות ו-15 מדינות חירות. קבלתה של קליפורניה הייתה מפירה את האיזון, ולכן נדרש משא ומתן פוליטי, אשר נסתיים בהסכם פשרה שכלל חמש נקודות. לא דון בכל הנקודות, אך נציין החשובות שבהן: ראשית, קליפורניה התקבלה לאיחוד כמדינת חירות. היה זה ויתור ענק במושגים של הדרום, משום שכעת החל המאזן בסנאט לנטות נגד העבדות. בנוסף, הוסכם שהטריטוריות של ניו מקסיקו ויוטה יחליטו על שאלת העבדות בהן במסגרת משאל עם.

מצד שני מדינות הדרום רשמו הישג משמעותי במסגרת הפשרה - העברת "חוק העבד הנמלט", אשר הטיל משימה זו על הממשל הפדראלי. כזכור, נושא העבד הנמלט נכלל כבר בחוקה האמריקאית, אך עד שלב זה אכיפת החוק הוטלה על המדינה אליה נמלט העבד, ומדינות הצפון גררו רגליים באכיפתו. כעת האכיפה עברה לידי הממשל הפדראלי, והיא הפכה לאפקטיבית יותר. החוק הזה פגע מאוד במדינות הצפון: עד כה יכלו תושבי הצפון להעלים עין מנושא העבדות. החוק החדש דרש מהם להסגיר עבדים, והפך אותם לעבריינים (ברמה הפדראלית!) אם הם סייעו לעבד נמלט אפילו במתן כוס מים.

הפשרה של 1850 הייתה כל כך לא פופולארית, עד שהיה צורך להעביר את כל אחד מחמשת סעיפיה בנפרד, משום שלא ניתן היה לגייס לה רוב כמקשה אחת. כל צד ראה את הוויתורים שלו כמשמעותיים יותר. אחד הסנטורים מטעם הדרום, **ג'ון קלהון** (שהיה

בעבר סגן נשיא ארצות הברית ומזכיר המדינה) התנגד נמרצות לפשרה, וטען שהיא תוביל למלחמת אזרחים בתוך כעשר שנים. בסופו של דבר הפשרה התקבלה, אך כפי שקלהון חזה, היא לא סייעה להרגעת המצב.

ב-1854 הוגשה הצעה לסנאט להפוך את קנזס ונברסקה למדינות. שתי הטריטוריות הללו היו ממוקמות צפונית לקו מייסון - דיקסון, אזור אסור לעבדות על פי פשרת מיזורי, אבל הנציגים הדרומיים בקונגרס התנגדו להקמת שתי מדינות חירות. לבסוף הם הצליחו להוסיף להחלטה על הקמת המדינות סעיף שקובע, שאזרחיהן הם אלה שיחליטו אם העבדות תותר בהן או תיאסר.



גיון קלהון - הבול האחרון שהונפק על ידי מדינות הקונפדרציה

תוצאות ההחלטה, המנוגדת לחלוטין לפשרת מיזורי, היו הרסניות. הצעד הדמוקרטי, כביכול, של החלטה על ידי תושבי המדינות, טמן בחובו זרעי פורענות. קנזס, המדינה הראשונה בין השניים שקמה, גובלת במיזורי, שהייתה מדינת עבדות. אנשי מיזורי חששו שאם קנזס תהיה מדינת חירות אז עבדים יברחו דרכה אל החופש. כדי למנוע זאת הם פשוט עברו את הגבול על מנת להצביע בעד אימוץ העבדות בקנזס. מתנגדי העבדות לא טמנו ידם בצלחת, וגם הם החלו לזרום בהמוניהם למדינה החדשה על מנת לשמר אותה כמדינת חירות.



כחונתו של פירס כנשיא עמדה בסימן "קנזס המדממת". מעטפת יום ראשון לבול לכבודו של פירס

שני המחנות הניצים לא בחלו באלימות: בנובמבר 1854 חצו את הגבול בין מיזורי לקנזס אלפי דרומיים חמושים, על מנת להשפיע בכוח על הבחירות. הם לא היססו לרוקן קלפיות מתכולתן ולשים פתקים אחרים במקום. התוצאות הרשמיות היו ניצחון מובהק לתומכי

העבדות, אבל הזיוף היה אלים ובוטה, עד שמתנגדי העבדות פשוט סירבו להכיר בתוצאות הבחירות, והקימו ממשלה מטעמם. כעת כיהנו בקנזס שתי ממשלות: אחת של תומכי העבדות, והשנייה של מתנגדיה. הנשיא האמריקאי **פרנקלין פירס** והממשלה הפדראלית של ארצות הברית עמדו חסרי אונים. במשך שנתיים היו תקריות אלימות, ומאות אנשים נהרגו. התקריות האלימות היו כה נפוצות, עד שהתקופה הזאת מכונה בהיסטוריוגרפיה האמריקאית "קנזס המדממת".

הזעם של מתנגדי העבדות גרם להקמת מפלגה חדשה, המפלגה הרפובליקנית, אשר ההתנגדות לעבדות הייתה במרכז האג'נדה שלה. בין חברי המפלגה היה עורך דין בשם **אברהם לינקולן**. רק בשנת 1859 הצליחה קנזס לנסח ולהעביר חוקה, אשר אסרה על העבדות. מאמציהם של תומכי העבדות וחוסר העכבות שלהם עלו בתוהו. בשנת 1861, ממש ערב מלחמת האזרחים, התקבלה קנזס כמדינה בארצות הברית.



מימין: בול אמריקאי משנת 1875 לזכרו של אברהם לינקולן. רק 1,356 עותקים מהבול נמכרו. במרכז: הגהת גלופה לבול זה על נייר עבה. משמאל: הגהת של החלק המרכזי בבול עם דיוקנו של לינקולן. כל הפריטים לקוחים מאוסף יורם לוביאניקר.

בשנת 1857 השתנה לחלוטין הסטטוס של פשרת מיזורי. **דרד סקוט** היה עבד שחור שנקנה על ידי מנתח צבאי בשם **ד"ר ג'ון אמרסון**. כאיש צבא נדד ד"ר אמרסון בין בסיסים שונים, ובשנת 1837 הוא עבר לשרת בבסיס שנמצא בטריטוריית וויסקונסין, שהעבדות הייתה אסורה בה, ולקח עימו את דרד סקוט. בשנת 1840 חזר ג'ון אמרסון למיזורי, שהייתה מדינת עבדות, ולקח עימו את דרד סקוט ובני משפחתו. לאחר מותו של אמרסון, ירשה את רכושו אלמנתו. בשלב הזה ניסה סקוט לקנות את חירותו וחירות משפחתו, אך האלמנה סירבה לכך.

בעידוד מתנגדי העבדות, הגיש סקוט תביעה לבית המשפט בטענה, שכאשר הוא עבר עם בעליו באופן חוקי למדינת חירות הוא הפך לכן חורין. מתוך העיקרון של "פעם חופשי תמיד חופשי", הרי שהסטטוס שלו ושל משפחתו הוא כשל אנשים חופשיים, ולא של עבדים. בית המשפט העליון של מיזורי דחה את התביעה, וטען שהוא אינו כפוף לחוקים של וויסקונסין. סקוט פנה למערכת המשפט הפדראלית בדרישה לשחררו, וגם שם הפסיד, ובשנת 1857 עירער לבית המשפט העליון של ארצות הברית.

פסק הדין שכתב נשיא בית המשפט העליון, השופט **רוג'ר טוני**, גרם לרעידת אדמה. השופט קבע שדרד סקוט הינו רכוש, ולכן אין לו זכות עמידה במערכת המשפט. השופט המשיך וקבע, שגם שחורים שאינם עבדים הם אינם אזרחים, וששחור אינו יכול להיות אזרח בארצות הברית, ולכן לאף שחור אין זכות עמידה בבית המשפט (ב-1868 התקבל

התיקון ה-14 לחוקה, אשר קבע שכל מי שנולד בשטח ארצות הברית הוא אזרח אמריקאי, ובכך הפך את החלטת בית המשפט העליון.



נשיא בית המשפט העליון
רוג'ר טוני על גבי בול הכנסה.

בנוסף, השופט טוני קבע, שפשרת מיזורי פוגעת בזכות הקניין של בעלי העבדים כפי שנקבעה בחוקה, ולכן היא בטלה ומבוטלת. המקרה הפרטי של סקוט נפתר כאשר המשפחה שמכרה אותו לד"ר אמרסון קנתה בחזרה אותו ואת משפחתו, ושיחררה אותם. שנה לאחר מכן נפטר סקוט, כבן חורין, עקב מחלה. לענייננו חשוב הניצחון המשפטי המוחץ של תומכי העבדות. משמעות החלטת בית המשפט הייתה שלא ניתן לאסור על עבדות באף מדינה או טריטוריה בארצות הברית, לא על ידי הממשל הפדרלי, ולא על ידי הממשל המדינתי.

החלטת בית המשפט העליון זעזעה את מתנגדי העבדות. בבחירות לנשיאות של שנת 1860, הראשונות

שנערכו לאחר פסק הדין במשפט של דרד סקוט, זכה אברהם לינקולן, המועמד מטעם המפלגה הרפובליקנית, אשר הוקמה, כזכור, על ידי מתנגדי העבדות. עוד בטרם הושבע לתפקידו, הודיעו שש מדינות דרומיות על פרישתן מהאיחוד. בטקס ההשבעה שלו, הבהיר לינקולן, שאין בכוונתו לבטל את העבדות בדרום, אלא רק למנוע מהעבדות להתפשט. אך ככל שהמלחמה נמשכה, לינקולן שינה את דעתו והכריע בעד ביטול גורף של העבדות. בקיץ של שנת 1862, לאחר יותר משנה של מלחמה, הודיע לינקולן על שחרור העבדים במדינות המורדות ("הצהרת האמנציפציה"). הוא הוסיף, שמדינה שתניח את נישקה ותחזור לאיחוד לפני כניסת השחרור לתוקף, תוכל להמשיך ולשמור על העבדות בתחומה. מיותר לציין שלא הייתה מדינה שנהגה כך.



מעטפת יום ראשון לכול מאה שנה להכרזת האמנציפציה

ארבע מדינות עבדות נשארו באיחוד ולא פרשו: דלאוור, מרילנד, קנטקי ומערב וירג'יניה, ובשלב זה הממשל הפדראלי אפשר את המשך העבדות בהן. בדצמבר 1863 הגיש אחד מחברי בית הנבחרים הצעה לתיקון החוקה, כך שתאסור על עבדות באופן גורף. באפריל 1864 עבר התיקון בסנאט האמריקאי. כעבור כחודשיים הצביע בית הנבחרים בעד התיקון, אך ברוב קטן מהרוב המיוחס של שני שלישים שנדרש לתיקון החוקה.



בול שהונפק ב-1940 לציון 75 שנה לתיקון ה-13 לחוקה האמריקאית

באותה שנה נערכו הבחירות לנשיאות ארצות הברית, הנשיא לינקולן אימץ את התיקון המוצע כחלק ממסע הבחירות שלו, והבהיר שהוא יעשה כל שניתן על מנת להעביר אותו. לינקולן ואנשי צוותו לא בחלו באמצעים על מנת להעביר את התיקון ה-13: באותם ימים (ועד שנת 1933) הבחירות היו נערכות בנובמבר, אבל הקדנציה החדשה הייתה מתחילה רק במרץ שלאחר מכן. לינקולן הבין, שתקופת הביניים הזאת של כארבעה חודשים ("תקופת הברווז הצולע") היא הנוחה ביותר להעברת התיקון: ניתן לשכנע חברי קונגרס שהפסידו בבחירות שיצביעו למען התיקון בתמורה למינויים ותמריצים כלכליים (במינוח עדין). וכך ב-1865/1/31 הצביע בית

הנבחרים בפעם השנייה על התיקון. 119 נבחרים הצביעו בעד ההצעה, ונגדה הצביעו 56. מאמציו של לינקולן הוכתרו בהצלחה, וההצעה עברה ברוב של 68% מהקולות, מעט מעל שני השלישים הדרושים. אחד מחברי בית הנבחרים, **תדיאוס סטיבנס**, כתב, שהצעד הגדול ביותר במאה ה-19 התקבל תוך כדי שחיתות, בעידוד ובסיוע של האיש הטהור ביותר באמריקה.

אישור התיקון בקונגרס סיים את העבודה הפרלמנטרית הנדרשת, אך כדי שהתיקון יכנס לתוקף, צריך אישור של 75% מהמדינות החברות באיחוד. למרבה האבסורד, החישוב הזה כלל גם את המדינות המורדות, אלה שבאותם ימים ממש התנהלה מולם מלחמה. בתרגום למספרים היו אז 36 מדינות באיחוד, והיה צורך באישור של 27 מתוכן. המדינות הצפוניות מיהרו לפעול, ועד סוף פברואר אישרו את התיקון 18 מדינות. ב-1865/4/14 נרצח הנשיא לינקולן, ולא זכה לראות את התיקון, שעליו עמל כה רבות, כנס לתוקף. בדצמבר 1865 הייתה ג'ורג'יה למדינה ה-27 לאשר אותו, ובכך התיקון כנס לחוקה. אגב, המדינה האחרונה לאשר אותו הייתה מיסיסיפי, שבצעד סימלי אישרה אותו בשנת 1995, לאחר שדחתה אותו בדצמבר 1865. בכך תמה רשמית תקופת העבדות בארצות הברית, אך המתח הגזעי ממשיך ללוות את האומה האמריקאית עד ימינו.

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

יותר טוב בחושך יצחק ברק



הכדור הפורח השביעי, "ז'ורז' סאנד", ממריא
מפריז תחת אש גרמנית. איור

לפני שניגש לגוף העניין – תזכורת קצרה: בעקבות סכסוכים שהתפתחו במאה ה-19 בין צרפת לפרוסיה הכריז **נפוליאון השלישי** מלחמה על פרוסיה ביולי 1870. הפרוסים, תחת הנהגתו של הקנצלר **ביסמרק**, הצליחו תוך זמן קצר להשתלט על צפון מזרח צרפת. בספטמבר 1870 הפרוסים הטילו מצור מוחלט על פריז – אין יוצא ואין בא. המצור הוסר בסוף ינואר 1871 עם כניעת הצרפתים.

וכאן אנו מגיעים לעיקר הסיפור, שבחלקו מוכר לכל אספן, סיפור הכדורים הפורחים המוכרים בשם הצרפתי ה-Ballon Monté. על מנת לאפשר יציאת דואר ואישים רשמיים למרות המצור החלו הפריזאים בייצור "המוני" של בלונים, שנשאו כל אחד מאות קילוגרמים של דברי דואר ואישים רשמיים שיחברו לממשלה הגולה במרכז צרפת.

הבלון הראשון עזב את פריז ב-23 בספטמבר 1870 והבלון ה-55 המריא ב-23 בינואר 1871, מעט לפני שהמצור הוסר. הבלונים הראשונים המריאו בשעות הבוקר, על מנת שיוכלו לנווט בקלות תוך צפייה אל הקרקע. אמנם ברשות הטייסים היה מצפן אך הוא יכול להצביע רק על הכיוון, ואינו מסייע בזיהוי המיקום. יש לזכור, כי הייתה זו תקופת החורף, ולעיתים הכדורים הפורחים המריאו תחת גשם שוטף, בתנאי ערפל ואף שלג. הפרוסים, ברגע שראו בלון היוצא מהעיר הנצורה, פתחו במטחי יריות לכיוונו, תוך שהם מנהלים מרדף על גבי סוסים. ואמנם, לא אחת הם גרמו להפלתו של הבלון.

כידוע לכל, הפרוסים הם אנשים מסודרים ומאורגנים, ולכן הם הקימו יחידה מיוחדת לטיפול הכדורים פורחים, "יחידת המצור הארטילרית מס' 1". בראש העמוד הבא מוצג מכתב שנשלח ב-17 במאי 1871 לברלין על ידי ד"ר **הירשהוזן**, הרופא הראשי של כוחות המצור. המעטפה מוחתמת בחותמת היחידה.



מכתב שנשלח מיחידת המצור הארטילרית מספר 1 במאי 1871 עם חותמת היחידה (במרכז למטה)

כדי לשפר את ביצועי הירי של היחידה, פיתחו מפעלי קרופ הגרמנים תותח מיוחד אנטי-אווירי, מונע על גלגלים. הנה אחת הדוגמאות של בלון שפול קורבר לירי התותחים הגרמניים: הבלון השמיני שהמריא מפריז, ה"ווינגטון" (הצרפתים נתנו שם לכל בלון), עזב את פריז בבוקר ה-12 באוקטובר 1870, כשבסל נמצאו טייס ושני נוסעים, כשהם לוקחים עמם 5 שקי דואר במשקל כולל של 300 קילוגרם.



התותח האנטי אווירי תוצרת חברת קרופ

עקב המשקל הרב שהבלון נשא, הוא שייט בגובה נמוך, והפרוסיים הבחינו בו בקלות, ופתחו לעברו בירי כבד. הבלון נפגע, והטייס השליך את אחד משקי הדואר על מנת להקל בעומס, ולנסות לעלות בגובה הטיסה, ולחמוק מהאש הפרוסית. הרוח העזה הטילה, בסופו של דבר, את הבלון לקרקע, ושלושת הנוסעים הושלכו אל מחוץ לסל, ונפצעו באופן קשה. מאחר שהבלון נחת, למרבית המזל, בשטח לא כבוש, שקי הדואר נאספו בעזרת תושבי הסביבה הצרפתים. המכתב הנראה להלן נשלח לבלגיה והגיע ליעדו ב-18 באוקטובר.

כמובן שלא כל הכדורים הפורחים נהנו ממזל כזה. הבלון ה-25 במספר נקרא על שם המדען והצלם **לואי דאגר**, והוא המריא בשעות הבוקר ב-12 בנובמבר 1870. נוסף על הטייס היו בסל הבלון 2 נוסעים ו-5 שקי דואר במשקל 260 קילוגרם. הבלון נחת בשטח כבוש על ידי הפרוסים. שלושת הנוסעים נלקחו בשבי, והדואר הוחזרם. מסיבה לא ברורה (ג'נטלמניות?) החליטו הפרוסים לשלוח את דברי הדואר ליעדם! המכתב הנראה להלן נשלח מפריז ב-9 בנובמבר 1870 והגיע ליעדו ב-30 בנובמבר. האיחור הרב נובע, כמובן, מעיכוב הדואר בידי הפרוסים.



למעלה: מכתב שנשלח בכדור מורח "ווישינגטון", אשר נפל בשטח צרפתי. המכתב הועבר ליעדו בבלגיה.
 למטה: מכתב שנשלח בבלון "דאגר", נפל בידי הפרוסים, ובכל זאת הועבר לנמען.





הבלונים עברו
להמריא בלילה

בסופו של דבר החליטו הצרפתים לעבור לטיסות לילה בסיסמא: יותר טוב בחושך! ה"דאגר" היה הבלון האחרון שהמריא לאור יום. הבלון ה-26 במספר, ה"גנרל אוריש", היה הראשון להמריא בלילה. הבלון המריא מפרז ב-18 בנובמבר 1780 לקראת חצות, כשבסל נמצאים הטייס, שלושה נוסעים ו-2 שקי דואר במשקל 80 קילוגרם. הלילה היה קר מאוד וללא רוח, כך שהבלון כמעט ולא התקדם. החשיכה המוחלטת מנעה מהפרוסים להבחין בבלון, אך בד בבד מנעה מהטייס לזהות את מיקומו. כתוצאה מכך הבלון נחת באזור כבוש על ידי הפרוסים, אך בחסות החשיכה הצליחו הנוסעים להבריח את הדואר לאזור החופשי, והדואר נשלח ליעדו. המכתב הנראה כאן נשלח מפרז ב-12 בנובמבר 1780 והגיע ליעדו בצרפת ב-1870/11/25.



מכתב שנשלח בכדור הפורח "הגנרל אוריש", הראשון שהמריא בחשיכת הלילה.

הטיסה בחושך פתרה את בעיית הירי מצד הפרוסים, אך במקביל גרמה ללא מעט בעיות, ולעתים גרמה לטייס "לאבד את הצפון". בלון מס 28, "העיר אורליאן" המריא מפרז בלילה של ה-24 בנובמבר 1780, כשבסל נמצאים טייס ונוסע, ועימם 4 שקי דואר במשקל של 230 קילוגרם. הרוח החזקה נשאה את הבלון במהירות צפונה. בשלב מסוים הבלון החל לאבד גובה, והטייס השליך שק דואר מעל מה שהתברר בבוקר כחופה של נורבגיה. הבלון נחת בסופו של המסע אי שם בשלג העמוק של נורבגיה, מרחק של 1,235 קילומטר מנקודת ההמראה! הנוסעים יצאו ללא פגע, אספו את שקי הדואר

והעבירו אותם לטיפולו של הדואר הנורבגי. לאחר שהתאוששו מהמסע המפרך, שבו הטייס והמלווה שלו לצרפת באמצעות ספינה.

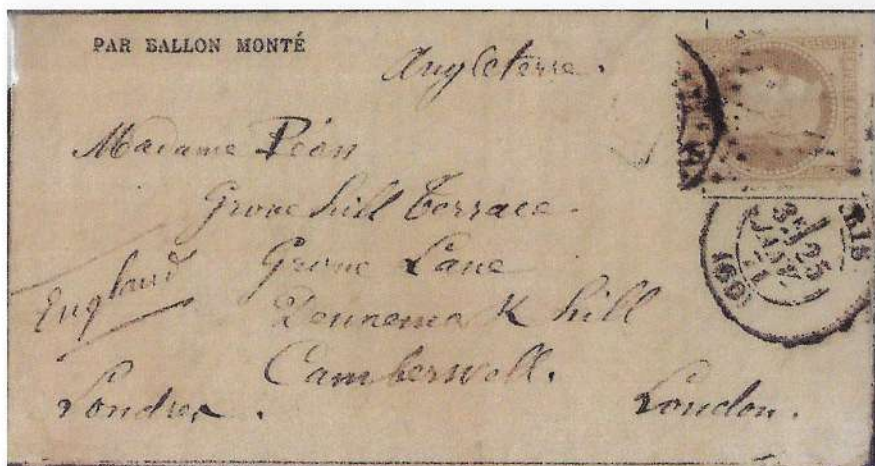


המכתב המוצג למעלה נשלח מפריז ב-24 בנובמבר 1870, והיה מצוי בשק דואר שהושלך מהבלון. השק נמצא כעבור מספר ימים, ואז התברר שדברי הדואר שהיו בו נרטבו, והבולים נשטפו מהם. המכתב נשלח להולנד והגיע לתעודתו, לאחר נדודים רבים, ב-5 בדצמבר 1870.

תלאותיו של הבלון "העיר אורליאן" היו הקשות ביותר, אך לסיפור שלו היה סוף טוב. מזלם של שני בלונים אחרים לא שפר עליהם: הכדור הפורח מספר 29 נקרא ה"ז'אקאר", על שמו של ממציא נול האריגה ז'וזף מארי ז'אקאר. הבלון ה-54 (הלפני אחרון בסדרה) זכה לשם "ריצ'רד וואלאס", על שמו של אריסטוקרט בריטי, אשר תרם כספים רבים לפיתוחה של פריז במאה ה-19. שני כדורים פורחים אלה סיימו את מסעם באופן טראגי: הם נחתו או צנחו למי האוקיינוס האטלנטי, ועקבותיהם לא נודעו. בשני המקרים אחדים משקי הדואר נסחפו לחוף, כך שקיימים מכתבים "ניצולים", כפי שניתן לראות בעמוד הבא. כרגיל במקרים כאלה הבולים (כולם או חלקם) נשרו מהמעטפות, כך שמצבם של המכתבים מעיד על מה שעברו בדרך. מכתבים אלה משמשים גם כעדות אילמת לקשיי הניווט בלילה אפל.



מכתבים אשר נשלחו בכדורים הפורחים "זיאקאר" (למעלה) ו"ריצארד וואלאס" (למטה) והיו בשקי דואר אשר נסחפו לחוף.



יצחק ברק, יושב ראש איל"ת לשעבר, אוסף ומציג פריטים בולאיים בנושא תולדות התעופה ודואר האוויר עד לשנת 1914. התצוגה שלו זכתה במדליית זהב בתערוכות בין-לאומיות. כתובתו למשלוח תגובות: izhak.barak@gmail.com

קרינת גוף שחור: הבעיה ששינתה את עולם הפיסיקה יורם לוביאניקר

בעולמנו הטוב אנשים רבים הופכים למפורסמים הרבה מעבר לחשיבותם האמיתית בזכות יחסי ציבור מוצלחים. אחד מידידי טוען, שגם בעולם הבולאות יש בולים עם "יחסי



חור שחור הוא גוף צפוף הקיים בחלל,
אשר אור לא מסוגל להימלט ממנו

ציבור" טובים, המאדירים את חשיבותם מעל ומעבר. כלל זה נכון גם בתחומים אחרים של החיים. הפעם נעסוק בבעיה של קרינת גוף שחור, בעיה ששינתה את עולם המדע, אך בשל יחסי ציבור לקויים היא כמעט ואינה מוכרת לקהל הרחב.

מה זה גוף שחור?

נתחיל בהבהרה: "גוף שחור" איננו חור שחור. "חור שחור" הוא מושג מתחום האסטרופיסיקה, המתייחס לגופים

הקיימים אך ורק בחלל החיצון. גופים אלה הם צפופים מאוד, ובהתאם לכך כוח המשיכה שלהם חזק מאוד, אימתני ממש, עד כדי כך שאפילו קרני האור לא מסוגלות להימלט מהם, ולכן הם נראים לנו כבעלי צבע שחור. במדורי מדע פופולארי בתקשורת אנו נתקלים מידי פעם בדיונים על חורים שחורים, אך בפועל חשיבותם לחיינו היא זעירה. יחסי ציבור כבר אמרנו?



השמש היא הדוגמא הבולטת ביותר לגוף שחור.

מכתב רשמי שנשלח בשנת 1899 ממנהלת מחוז אילואילו בפיליפינים. האותיות SNR הכתובות בראש המכתב הן קיצור ל-Servicio Nacional Revolucionario, הממשלה של הרפובליקה הפיליפינית הראשונה, אשר נלחמה כנגד ההשתלטות האמריקאית על המדינה ב-1898. החותמת, אשר במרכזה השמש, מלמדת שזהו מכתב רשמי (אזרחי או צבאי) הפטור מביול.

אז מה זה גוף שחור? ההגדרה המדעית היא, שגוף שחור בולע את הקרינה האלקטרומגנטית הפוגעת בו באופן מלא, ללא החזרה או העברה. כתוצאה מכך הקרינה שגוף שחור פולט תלויה רק בטמפרטורה שלו. הקרינה הזו יכולה להיות בכל מיני צבעים, כך ש"גוף שחור" אינו בהכרח בעל צבע שחור. מבולבלים? ננסה להסביר.

במציאות לא קיים גוף שחור אידיאלי, אבל ישנן לא מעט דוגמאות לגופים שניתן לתאר אותם בקירוב טוב כגוף שחור. הדוגמא הראשונה היא השמש. תסכימו איתי, שהשמש היא צהובה, וגם אם נאיר עליה באמצעות זרקור רב עוצמה באור אדום צבעה של השמש לא ישתנה. הצבע הזה נקבע אך ורק על פי הטמפרטורה של השמש, ולא על פי הזרקור שבו אנחנו משתמשים. גם חוט הלהט בנורת החשמל הוא גוף שחור (כאשר הנורה דולקת): האור שהוא מספק נקבע רק על פי הטמפרטורה שלו.

LA LAMPE **MAZDA**

donne le maximum de lumière
pour la consommation
indiquée

MAZDA

Par son rendement
économique et sa durée
régulière, elle fait économiser
plusieurs fois son prix d'achat

Exigez-la de votre Electricien
Agent général S. E. M.

גם נורת להט היא גוף שחור: הצבע של התאורה תלוי רק בטמפרטורה שלה, ולא במקור אור חיצוני. מעטפת גיירו של הדואר הבלגי משנת 1934

קצת על קרינה אלקטרומגנטית

קרינה אלקטרומגנטית היא הפרעה המתקדמת במרחב ובזמן, או במילים אחרות מדובר ב"גל אלקטרומגנטי". גלים מתאפיינים על ידי כמה מספרים, ולענייננו חשובים התדירות, אורך הגל ומהירות ההתקדמות שלהם. שלושת המספרים האלה קשורים זה בזה: מכפלת אורך הגל בתדירות שווה למהירות הגל. במקרה של קרינה אלקטרומגנטית מהירות ההתקדמות של הגל באוויר היא מהירות האור, והיא זהה לכל אורכי הגל. לכן, גלים שהתדירות שלהם גבוהה מאופיינים על ידי אורך גל קצר, ולהיפך.

הספקטרום של הקרינה האלקטרומגנטית הוא רחב להדהים. הוא מתחיל בתדירויות נמוכות מאוד של 50 הרץ (כלומר, הגל חוזר על עצמו 50 פעם בשניה) ברשת החשמל הארצית. בתדרים של מגה-הרץ (כלומר, מיליון גלים בשניה) אנו בתחום של גלי הרדיו. מכשיר המיקרוגל הביתי עושה שימוש בתדירויות של כעשרה ג'יגה-הרץ, ואורך הגל האופייני הוא כמה סנטימטרים בודדים.

אם נמשיך לעלות בתדרים נגיע לתחום של האור הנראה, כפי שמודגם בבול מגרמניה. בצד שמאל אנו רואים את הצבע האדום, שהוא אורך הגל הארוך ביותר והתדר הנמוך ביותר הנקלט בעין האנושית. בצד ימין נמצא האור הסגול, שהוא אורך הגל הקצר ביותר והתדר הגבוה ביותר הנקלט בעין האנושית. אורכי גל הארוכים מאלה של האור האדום מכונים בשם "אינפרא אדום", ואילו אורכי גל הקצרים יותר מהאור הסגול נקראים בשם "אולטרה סגול".



ספקטרום הקרינה האלקטרומגנטית בתחום האור הנראה

הספקטרום של קרינת גוף שחור

אחרי שהבנו מהו הספקטרום האלקטרומגנטי נחזור לשאלת הגוף השחור, ונתחיל בשם המעצבן והמבלבל משהו של גופים אלה. לכל גוף שעליו אנו מתבוננים יש צבע, המוגדר על ידי תכונות החומר ממנו הוא עשוי. תכונות אלה יקבעו איזה אורכי גל של קרינה אלקטרומגנטית הפוגעת בו יוחזרו או יפוזרו אל העין שלנו. ניקח, למשל, תיבת דואר אדומה (מהסוג שהיה פזור פעם ברחבי העיר): כאשר אור השמש פוגע בה היא מחזירה את האור האדום, בעוד ששאר הצבעים נבלעים בשכבת הצבע שעל פניה.

בנוסף לאור המוחזר מפניו כל גוף גם מייצר קרינה אלקטרומגנטית, הנקבעת על פי הטמפרטורה שלו, ולקרינה זו אנו קוראים "קרינת גוף שחור", משום שגם גוף שחור לחלוטין מייצר אותה. מאחר וגוף שחור לחלוטין לא מחזיר בכלל קרינה הפוגעת בו, הספקטרום של הקרינה שלו יקבע אך ורק על פי הטמפרטורה שלו. אם הטמפרטורה של הגוף היא גבוהה מאוד (כמו במקרה של השמש או של מנורת הלהט) אז קרינת הגוף השחור שלהם תהיה חזקה בהרבה מהצבע הטבעי שלהם, ולכן הם יתנהגו, בקירוב טוב, כמו גופים שחורים אידיאליים.



גוף שחור פולט קרינה בשל הטמפרטורה הגבוהה שלו, ומדענים ניסו לפענח את הספקטרום של קרינה זו. הבול מראה גוף שחור הפולט קרינה, כאשר בצד ימין נעשה ניתוח של אורכי הגל שלה. קונטרס בולים גרמני.

הקורא הבין בוודאי, שקרינת גוף שחור אינה לכאורה בעיה חשובה בפיסיקה, ואמנם לקראת סוף המאה ה-19 חיו פיסיקאים בתחושה, שהם פיענחו בהצלחה את סודות המדע שלהם עד תומם. אמנם, נותר מספר קטן של בעיות שלא מצאו להם פתרון, וקרינת הגוף השחור הייתה אחת מהן, אך הכל היו בטוחים שבעיות אלה יבואו על פתרון בהקדם.

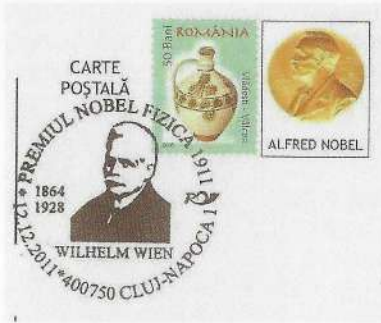
מה הייתה הבעיה בקרינת גוף שחור? מדענים, שחקרו את הנושא אספו באופן ניסיוני תוצאות של מדידות מקרינה של גופים שונים. הם ניסו למצוא נוסחא, אשר תקבע כמה קרינה יפלוט גוף שחור בעל טמפרטורה נתונה בכל אורך גל. בשנת 1877 מצא הפיסיקאי הסלובני **יוזף סטפן** כי סך כל הקרינה של גוף שחור תלויה בטמפרטורה שלו בחזקה רביעית. אם הטמפרטורה של גוף שחור תעלה פי שניים, הרי שכמות הקרינה שהוא מפיץ תעלה פי שניים ברביעית, כלומר פי 16! מנתון זה ברור, מדוע מנורת להט צריכה להגיע לטמפרטורה גבוהה כדי לספק לנו תאורה הולמת. תלמידיו של סטפן, **לודוויג בולצמן**, סיפק הסבר תיאורטי לחוק זה, הידוע כיום כ"חוק סטפן-בולצמן". בעזרת החוק הזה הצליח סטפן לספק הערכה טובה למדי של טמפרטורת השמש, משימה שעד אז מדענים כשלו בה בצורה מוחלטת.



לודוויג בולצמן



מעטפת יום ראשון לכול לזכרו של יוזף סטפן. הנוסח המתמטי של חוק סטפן-בולצמן מופיע על גבי המעטפה.



וילהלם ויין מצא את "חוק ההסחה"

מדען נוסף שחקר את בעיית הקרינה של גוף שחור היה הגרמני **וילהלם ויין**. בשנת 1896 הוא מצא שעוצמת הקרינה של גוף שחור מגיעה לשיאה באורך גל מסויים, המשתנה עם הטמפרטורה. ככל שהטמפרטורה עולה, כך מתקצר אורך הגל שבו עוצמת הקרינה מגיעה לשיאה. בעזרת "חוק ההסחה של ויין" ניתן לקבוע בקלות יחסית את טמפרטורת פני השמש, ואמנם ויין מצא שהיא דומה למדי לטמפרטורה אותה חישוב יוזף סטפן כמה שנים קודם לכן. על תגלית זו זכה ויין בפרס נובל לפיזיקה לשנת 1911.

הקטסטרופה של העל-סגול

עד כה נראה שהכל בסדר: מדענים חקרו את הנושא של קרינת גוף שחור, ומצאו חוקים המתארים את הבעיה. אלא שהחוקים שהוזכרו עד כה – חוק סטפן-בולצמן וחוק ויין – הם חוקים אמפיריים. הם נמצאו על בסיס תוצאות ניסיוניות, ולא ניתן להם הסבר המבוסס על עקרונות פיזיקליים בסיסיים.

אחד מגדולי המדענים של התקופה, **הלורד ריילי**, ניסה להתמודד עם הבעיה. הוא החל את חישוביו מעקרון בסיסי של הפיזיקה הסטטיסטית הקרוי "חוק החלוקה השווה". ביחד עם מדען אנגלי נוסף שעסק בבעיה, **ג'יימס ג'ינס**, הם הגיעו בשלהי המאה ה-19 למסקנה הקרויה "חוק ריילי-ג'ינס". על פי חוק זה עוצמת הקרינה של גוף שחור תלויה באורך הגל: ככל שאורך הגל קצר יותר, כך עוצמת הקרינה עולה בחזקה רביעית.

הבעיה היא, שחוק ריילי-ג'ינס הוא בפשטות לא נכון. ראינו לעיל, שעל פי חוק ויין עוצמת הקרינה מגיעה לשיא באורך גל מסויים, ותוצאות הניסויים שנערכו הוכיחו את נכונותו של חוק ויין. לעומת זאת, חוק ריילי-ג'ינס טוען

שעוצמת הקרינה תמשיך ותעלה ככל שאורכי הגל יתקצרו. עד מהרה התברר, שחוק ריילי-ג'ינס תואם את המציאות באורכי גל ארוכים, אך אינו נכון כשמדובר באורכי גל קצרים. גרוע מכך: אילו החוק הזה היה נכון ועוצמת הקרינה הייתה ממשיכה לעלות באורכי גל קצרים הרי שסך כל הקרינה היה אינסופי! תוצאה אבסורדית זו נוגדת לא רק את חוק סטפן-בולצמן אלא גם את חוק שימור האנרגיה.

הכישלון של חוק ריילי-ג'ינס היה ברור גם לשני מפתחיו. הם הבינו היטב, כי התוצאה המתקבל עבור אורכי גל קצרים (בתחום העל-סגול של הקרינה) היא שגויה בתכלית.



הלורד ריילי

מצד שני, היה ברור להם, שהם הסתמכו על עקרונות פיסיקליים נכונים ומוכחים. כיצד להסביר את הקטסטרופה של העל-סגול? ריילי וג'נס ניסו, כל אחד בנפרד, למצוא הסבר מתאים, אך ללא הצלחה. בעוד הם עסוקים בניסיונות אלה מצא מדען גרמני פתרון ששינה את פני עולם המדע.

מקס פלאנק מגלה את הקוואנטים



מקס פלאנק

מקס פלאנק, פרופסור לפיסיקה מאוניברסיטת ברלין, הצליח למצוא פתרון לבעיה בשנת 1901. הוא הניח שהקרינה בכל תדר אינה יכולה להיפלט בכל עוצמה, אלא רק במנות בדידות. אני יודע, שכל משוואה מתמטית המתפרסמת במאמר פופולארי מרחיקה את הקוראים, אולם אין מנוס מלכתוב את הנחת היסוד של פלאנק בצורה של משוואה:

$$E = n \cdot h \cdot \nu$$

האות היוונית ν במשוואה זו מסמנת את התדירות, h הוא "קבוע פלאנק" ו- n הוא מספר טבעי כלשהו (כלומר: 1, 2, 3 וכו'). הנחת פלאנק הייתה, איפוא, שקיימת כמות בסיסית של אנרגיה המתוארת על ידי המכפלה של קבוע פלאנק בתדירות, והקרינה הנפלטת חייבת לבוא ביחידות שלמות של הכמות הבסיסית הזו (או ה"קוואנטה" הזו).

על בסיס הנחת היסוד הזו הצליח פלאנק לתאר במדויק את ספטרם הפליטה של גופים שחורים. על בסיס החוק של פלאנק ניתן להוכיח את "חוק ההסחה של וין" ואת חוק סטפן בולצמן. בקיצור, פלאנק הציג פתרון מלא של הבעיה. כבדרך אגב, פלאנק גם המציא את התורה הפסיקלית המצליחה ביותר בכל הזמנים, הלוא היא "תורת הקוואנטים".



קבוע של פלאנק

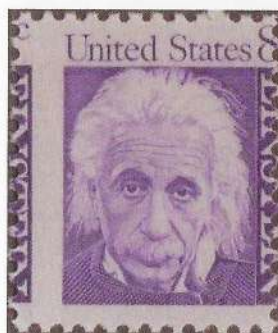
נשאלת השאלה: אם פלאנק צודק, והקרינה האלקטרומגנטית יכולה להפלט רק בכמויות בדידות, מדוע מדענים לא גילו זאת קודם לכן? התשובה היא, שכמות האנרגיה הבסיסית הזו (שהיום אנחנו קוראים לה "פוטון") היא זעירה ממש, ולכן ברוב המקרים אנחנו בכלל לא נחוש בקיומה. רק בתנאי קיצון, כגון טמפרטורה גבוהה או נמוכה במיוחד, אנחנו נרגיש בקיומם של הקוואנטים. זהו עקרון בסיסי של תורת הקוואנטים – היא אינה פוסלת את כל המחקר המדעי שהתקיים לפני המצאתה, אלא משלימה אותו.

האמת ניתנת להיאמר: פלאנק עצמו לא אהב את הנחת היסוד של הפתרון שלו. בשנים הבאות הוא ניסה להוכיח שערכו האמיתי של קבוע פלאנק הוא אפס, כך שהאנרגיה יכולה להפלט בכל ערך ולא בערכים בדידים. למעשה, הוא ניסה לבטל את הקוואנטיזציה שהוא עצמו המציא. אף על פי כן הוא נחשב, בצדק, בעיני כל לאבי תורת הקוואנטים.



"מוסד מקס פלאנק" היא רשת גרמנית של 86 מכוני מחקר הקרויים על שם אבי תורת הקוואנטים

פלאנק לא היה לבד בהתנגדות האינסטינקטיבית שלו לרעיון הקוואנטים: מדענים רבים סירבו לקבל את הנחת היסוד של תורת הקוואנטים, ובשנים הראשונות של המאה ה-20 ניטש וויכוח עז בדבר נכונות הרעיון המהפכני הזה. בשנת 1905 פרסם מדען אלמוני למדי בשם **אלברט איינשטיין** הסבר מפורט לבעיה בלתי פתורה אחרת בפיסיקה, המכונה "האפקט הפוטואלקטרי", תוך שהוא משתמש באותה הנחה, לפיה האור מגיע בקוואנטות בדידות. עבור מחקר זה זכה איינשטיין בפרס נובל בשנת 1921. כעבור שנתיים פרסם איינשטיין את מודל המוצק שלו, אשר גם הוא מתבסס על קוואנטיזציה, ופתר עקרונית את בעיית קיבול החום הסגולי של מוצקים. הצלחותיו של איינשטיין גרמו גם לגדולי המפקפקים בתורת הקוואנטים לשנות את דעתם.



אלברט איינשטיין (מימין, בול עם שגיאת נקבוב) פתר את בעיית האפקט הפוטואלקטרי

תורת הקוואנטים עברה בהמשך עוד מהפכים רבים שלא ניכנס אליהם במסגרת מאמר זה. לעניינינו חשובה רק עובדה אחת: הבעייה השולית, לכאורה, של קרינת גוף שחור - היא שהולידה את תורת הקוואנטים, ושינתה את פני הפיסיקה.

יורם לוביאניקר, עורך "נושאון", הוא ד"ר לפיסיקה. כתובתו למשלוח תגובות:
lubianiker@gmail.com

ביול מעורב



הפעם נדון במכתב שנשלח לפני למעלה ממאה שנה מהעיר חרקוב, אז חלק מהרפובליקה הסובייטית הסוציאליסטית האוקראינית, אל העיר קמניץ שבגרמניה. המכתב נשלח בדואר רשום, כפי שמעידה חותמת שחורה ובה האות R (החותמת נמצאת מימין לשלושת הבולים שבמרכז המעטפה). מספר

הרישום של המכתב – 7062, צוין בכתב ידו של פקיד הדואר מתחת לחותמת הרישום. תאריך המשלוח הוא ה-6 ביולי 1923, ובצידה האחורי של המעטפה הטבעה חותמת הגעה מה-13 ביולי, כלומר, שבעה ימים מאוחר יותר.

החלק המעניין במעטפה הוא הביול. התעריף למשלוח דואר רשום לגרמניה עמד באותם ימים על 20 רובל – 10 רובל עבור משלוח בינלאומי ו-10 רובל נוספים עבור אגרת הרישום. על המעטפה יש ארבעה בולים של הרפובליקה הסובייטית הפדרטיבית הסוציאליסטית הרוסית (RSFSR) – שלושה בולים חומים במרכז המעטפה בערך נקוב של 4 רובל כל אחד, ובול כחול בתחתיתה בערך נקוב של 5 רובל. סך כל הביול בבולי רוסיה עומד, אם כן, על 17 רובל בלבד.



מה עם שלושת הרובלים החסרים להשלמת התעריף? לרוחב חלקה העליון של המעטפה מצויים שישה בולים של הרפובליקה הסובייטית הסוציאליסטית האוקראינית שהונפקו בשנת 1923. כל ששת הבולים הם בולי צדקה, והערך הכולל שלהם הוא 300 קארב לתשלום דואר, ועוד תוספת של 140 קארב למטרות צדקה (למי שמעוניין לדייק

בפרטים: שני בולים בערך נקוב של 20+20, שני בולים בערך נקוב של 10+10, בול אחד של 50+150 ובול אחד בערך של 30+90). שער החליפין באותם ימים היה 100 קארב לרובל, כך שששת הבולים משלימים את 3 הרובל החסרים למשלוח דואר. "על הדרך" הועברו באמצעות הבולים האוקראינים 140 קארב כסיוע לרעבים. באותם ימים גוועו מליונים בכל רחבי אוקראינה (וכן ברוסיה) מרעב וממחלות נילוות. כידוע, האוסף שלי עוסק בדרכי הסיוע לנפגעי הרעב בשנים ההן, וכמובן שגיוס כספים באמצעות בולי צדקה היה אחת מאותן דרכי הסיוע.

מעטפות כאלו, הנושאות ביול מעורב של בולי הרפובליקה הסובייטית הסוציאליסטית האוקראינית, ובולי הרפובליקה הסובייטית הפדרטיבית הסוציאליסטית הרוסית, הן נדירות מאוד. על פי אחד מידידי, שהוא בולאי אוקראיני בכיר המציג את אוספיו בתערוכות עולמיות, ידועות כיום פחות מעשר מעטפות כאלו. למרבית השמחה (שלי) הביול המעורב במקרה זה כולל בולי צדקה לטובת נפגעי הרעב, וכך הוא מתאים לאוסף שלי ככפפה ליד. מעטפה כזו מאפשרת לי להפגין ידע בולאי בכל הנוגע לתעריפי הדואר, כך שאני זוכה בתוספת ניקוד הן בסעיף הידע הבולאי והן בסעיף הנדירות. מה עוד יכול אספן לבקש?

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

חברים חדשים באיל"ת

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

619 **בר-זיו יצחק**, הצלפים 22, חיפה 3473924. אוסף שחמט.

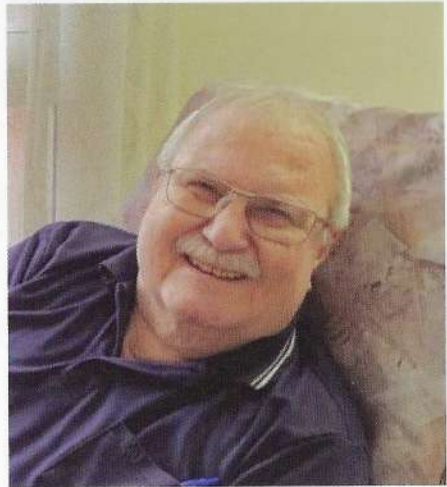
חידוש חברות

575 **פקטר אפרים**, נורוק 7, בני ברק 5124403. אוסף צופים, צלב אדום, תחבורה, ספורט, בעלי חיים, עולם הצומח.

זכרו של שלמה וורגן יצחק ברק

בצער רב קיבלנו את הידיעה על מותו של חברנו **שלמה וורגן**. שלמה היה מוותיקי החברים באיל"ת, והאוסף העיקרי שלו היה בנושא המשחקים האולימפיים. במהלך השנים הוא גם פרסם מעל דפי "נושאון" מספר מאמרים רבי עניין אודות האוסף שלו.

שלמה היה אחד החברים הפעילים באיל"ת. במשך 20 שנה (!) הוא שימש כגזבר העמותה, תפקיד אותו מילא בנאמנות ובדייקנות של "יקה". הוא המשיך למלא תפקיד זה בחריצות גם כשעבר לפני 8 שנים להתגורר בדיר מוגן, ורק כאשר חש שאינו מסוגל למלא עוד תפקיד אחראי זה ברמה המתחייבת, לדעתו, הוא ביקש להחליפו. במשך שש השנים שחלפו מאז הוא מילא תפקיד של חבר בוועדת הביקורת של האגודה.



בצד פעילותו כגזבר שימש שלמה גם כמנהל המכירות הפומביות של איל"ת. הוא שיזם את קיום המכירות, אסף את הפריטים, הכין תיאור מדויק וקפדני

שלם, וקבע מחיר התחלתי הוגן. לאחר קבלת ההצעות השונות הוא השלים את המכירה, ושלח את הפריטים לזוכים, וכל זאת ללא תקלות. קשה להסביר למי שמעולם לא עסק בכך, עד כמה גדול המאמץ הנדרש כדי לנהל מכירה פומבית כזו.

על שירותו המסור לאורך שנים מגיעות לשלמה תודות בשם כל חברי איל"ת. שמחתי לגלות שלא רק אני חושב כך: מאז שנודע ששלמה נפטר, קיבלנו הודעות השתתפות בצער מחברים רבים, אשר ביקשו לכבד את זכרו של שלמה כחבר וכפעיל באגודה.

מעט על תולדות חייו: שלמה נולד בראשון לציון, העיר בה חי כל חייו. הוא למד בבית הספר היסודי "בארי" ובגמנסיה הריאלית. את שירותו הצבאי עשה בחיל הצנחנים. לאחר שעבד תקופה במכון וייצמן, עבד 30 שנה במרכז למחקר גרעיני בנחל שורק כמנהל משאבי אנוש, עד לפרישתו לגמלאות. כתושב נאמן של ראשון לציון שלמה היה חבר ותיק גם במועדון הבולאי העירוני, ובתקופה מסוימת אף היה יושב ראש המועדון.

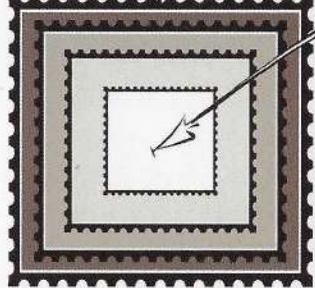
מלבד פעילותו הבולאית שלמה היה איש תרבות, חובב מוסיקה ושירה, אשר נטל חלק במקהלת "אחוזת ראשונים", בה התגורר בשנותיו האחרונות. במותו השאיר אחריו את אישתו **ג'ני**, ילדיו **גליה**, **יעל** ו**יובל**, וחמישה נכדים. יהי זכרו ברוך.

בול אבל

בול שהונפק על ידי מדינה במטרה לציון אבל על מותה של אישיות חשובה, לרוב מנהיג המדינה. בול שכזה יודפס במקרים רבים בצבע שחור, או בתוספת של מסגרת שחורה. לעיתים נעשה שימוש בבול עם דיוקנו של המנהיג המנוח שהונפק עוד בחייו, עליו הוספה המסגרת השחורה בהדפס רכב.

בול האבל הראשון בעולם הונפק בארצות הברית בשנת 1923, לציון מותו של הנשיא **וורן הרדינג**. בול זה הונפק בצבע שחור. ברית המועצות הנפיקה בול אבל בשנת 1924 לציון מותו של **ולדימיר איליץ' לנין**, ומאז הונפקו בולי אבל רבים בשורה של מדינות בכל רחבי העולם.

הצורה קולאז' בול



מימין: בול האבל הראשון בעולם, לזכרו של נשיא ארצות הברית הרדינג. במרכז: בול אבל של ברית המועצות משנת 1924 לציון מותו של לנין. משמאל: בול של בלגיה משנת 1935 לרגל מותה של המלכה אסטרד, אשר נהרגה בתאונת דרכים. הבול מוקף במסגרת שחורה.

שלם את דמי החבר באיל"ת לשנת 2026!

את דמי החבר בסך 200 ₪ (100 ₪ למעור) 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 לצייין את שם המעביר ואת השנה בעבורה מתבצע התשלום.
- ✓ **משלוח המחאה בדואר:** יש למלא צ'ק לפקודת איל"ת, ולשלוח לגזבר רן ברש: רחוב הירור 1, ת.ד. 8486, גן יבנה 7086131.

