

## תורת הקבוצות

בין חרדים לציונים ובין "אורתופרקסים"  
למאמינים בניסים - המתמטיקאי אברהם הלוי  
פרנקל לא ממש השתייך לאף קבוצה, אף שהיה  
אינטלקטואל מעורב. ספר זיכרונות



"יסוד של חספוס בווארי", הומור ואירוניה עצמית. אברהם הלוי פרנקל בביתו צילום: מתוך הספר. באדיבות המשפחה

# פרופסור למתמטיקה אינו בהכרח משולש

אברהם הלוי פרנקל, שגדל במשפחה יקית מאופקת, הספיק לשרת  
בצבא ובאקדמיה הגרמניים לפני עלותו ארצה ונועץ ברב קוק על  
ההצעה ללמד באוניברסיטה העברית. זיכרונותיו בתרגום לעברית  
/ יקר קנאי /

מצויים לא מעט בספר. רקע זה, בצירוף מה שפ' רנקל מכנה "יסוד של חספוס בווארי", מוצא את ביטוי בהרבה מפעולותיו ותכונותיו.

### המציא את מרפסות הסוכה

המקום הנכבד שתפסו הרת, מצוותיה ומנהגיה, באישיותו ובחיו של פרנקל בא לידי ביטוי בספר בדרכים שונות. כפי שאפשר לצפות מ"יקה", מצוות ומנהגים מקוימים בהקפדה. כחייל בצבא הגרמני במלחמת העולם הראשונה שמר פרנקל על חוקי התורה

אברהם לא קיבל מעולם נשיקה מהוריו, מסבו או מסבתו, ואפילו מילת שבח הייתה נדירה ביותר. סבתו, אישה קשה וצייקנית, התפרסמה במידת הכי נסת האורחים שלה ובדאגתה לסטודנטים יהודים שהגיעו למינכן ממקומות אחרים. בין השאר, מספר נכדה, היא "הייתה מופיעה השכם בבוקר עם בקבוק חלב כשר במעונו של סטודנט שעדיין נם במיטתו אחרי לילה של בילוי וריקודים, ומן הסתם היה רגיל להפר כללים רציניים יותר מאשר שתיית חלב נוכרי". הומור ואירוניה, כולל אירוניה עצמית,

תרומתם של העולים מגרמניה בתקופת המנדט הבריטי לפיתוח ולמודרניזציה של ארץ ישראל, ולאחר מכן למדינת ישראל, הייתה רבה ואולי אף מכרעת. חיי העלייה הזאת זכו במידה מסוימת לתיאור ספרותי ברומן "שירה" של עגנון, שלא הושלם. תחומים רבים, באקדמיה ומחוצה לה, נוסדו על ידי עולים אלה. אחד מהם הוא המתמטיקה המודרנית, שהובאה לישראל על ידי פרופ' אברהם הלוי (עד לעליית הנאצים לשלטון בשנת 1933 הוא חתם בשם אדולף אברהם) פרנקל.

לאחרונה ראה אור תרגום עברי של ספר זיכרונותיו. הספר נכתב בגרמנית ונדפס לראשונה בשפה זו לפני 55 שנה; לפני כ-15 שנה יצא לאור תרגום לאנגלית. פרנקל עצמו כתב על חייו טרם עלייתו ארצה; בהקדמות ובאחרית דבר נוספו פרטים על פעולותיו ועל מורשתו בארץ בכלל ובאוניברסיטה העברית בפרט.

אישיותו ופעילותו של פרנקל היו מגוונות למדי. בתקופת חייו בארץ נוצרה לו תרמית - ויש אומרים שהוא נהנה מתרמית זו - של הפרופסור היקה המקפיד על דייקנות בכל תחום ומרוחק מחיי היום יום, למרות היותו מעורב בעשייה בתחומים רבים. בספר זה משתקפת תמונה שונה.

פרנקל מתאר בזיכרונותיו את משפחתו, ילדותו ונעוריו במינכן במפנה המאות התשע-עשרה והעשרים, לימודיו באוניברסיטאות לפני מלחמת העולם הראשונה ושירותו הצבאי בזמן המלחמה, השתלבותו תו במערכת האקדמית הגרמנית בעשור השני של המאה העשרים ושלבי עלייתו לארץ. על פעילותו בארץ כותבים הפרופסורים יהושע בריהלל ומנחם מגידור - מדענים שאפשר לראותם כממשיכי דרכו - ונכדתו פרופ' יסכה כהן-מנספילד, שערכה את המהדורות באנגלית ובעברית.

### מעולם לא קיבל נשיקה

מרתק ורלוונטי במיוחד לראות כיצד השתלבו בפרנקל רגש דתי עמוק וקיום מצוות מדוקדק, עם חיים בסביבה נוכרית רוויית שנאת ישראל (לצי ערנו, מאורעות התקופה האחרונה מראים שגישה עוינת לדת ישראל אינה זרה לחוגים הנאורים המרי בילים, גם בישראל וגם מאה שנה אחרי המאורעות המתוארים בספר).

אביו, זיגמונד אביעזרי פרנקל, שימש כסגן נשיא לשכת המסחר של בוואריה והיה פעיל מאוד לטובת עניינים יהודיים, כולל עזרה ליהודי מזרח אירופה, ובעל תחושה דתית עמוקה. שלא כרגיל, גם בקרב היהודים האורתודוקסים בתקופה זו, הוא דאג לחינוך תורני מעמיק לבניו. מאידך גיסא, שלא כמו בפרנקפורט ובברלין ובניגוד לאידאולוגיה של רש"ר הירש, הוא שמר על קהילה יהודית אחת במי נכן ומנע הקמת קהילה אורתודוקסית נפרדת; זאת אף שהוא נאבק לאפשר פרישה מן הקהילה שהפכה לרפורמית במקומות שבהם הדבר היה הכרחי. בשנת 1923 הוא הותקף פיזית על ידי בריונים נאצים; התקיפה פגעה קשות בכריאתו והביאה למותו כעבור שנתיים. בהקשר זה, אחת המסקנות המעניינות בספר שלפנינו היא שלאחר מלחמת העולם הראשונה נה הייתה האנטישמיות בדרום גרמניה מרובה מזו שבצפון, בניגוד למצב שלפני המלחמה.

אופי המשפחה, העולה בקנה אחד עם תרמיתם של יהודי גרמניה, מודגם בציון העובדה שאדולף-



**מעגלי חיים**  
מזיכרונותיו של  
מתמטיקאי יהודי  
אברהם הלוי פרנקל  
תרגום: שאולה  
פרנקל  
עריכה: יסכה כהן  
מנספילד ויאיר ליאל  
מאוגוסט, 2022,  
עמ' 306

פרופ' יקר קנאי הוא פרופסור אמריטוס למתמטיקה במכון ויצמן למדע

נואשו משימוש בספר זיכרונות זה כמקור מועיל במיוחד. יש בו תיאורים של שיג ושיח שקיים פר-נקל עם דמויות מרכזיות, אך אופיים הוא במידה רבה אנקדוטלי. תיאור של התהוות האוניברסיטה טה העברית בירושלים מפי אדם שהיה מבכירי המוסד בשנותיו הפורמטיביות, היה יכול להיות מרתק. דא עקא שחלקו השני של הספר, שהיה אמור לעסוק בתקופה זו, לא נכתב, ואחרית הדבר שכתבה נכרתו אינה יכולה למלא חלל זה. המי-חלוקות הגדולות שהתרחשו בשנים אלה, כגון היחס לחוכמת ישראל והיחסים בין איינשטיין ומאגנס, נזכרות רק ברמוז.

המחבר בא במגע עם דמויות רבות ומגוונות: רשמיו מהם, ומפעם לפעם תיאור חלקי של קוררי-תיהם, מהווים חלק ניכר מהזיכרונות. פרנקל אינו נמנע מלחזות את דעתו על אישים רבים, וחזות דעת אלו מעניינות תמיד, גם אם לפעמים ייראו תמוהות בעיני הקורא. למשל, למתמטיקאי ג'ון פון נוימן, יהודי מומר, הוא מתייחס בחיבה, ואף אינו מציין שהמיר את דתו (שלא כמו אצל אישים אחרים, שבהם הוא מבליט נושא זה). לא עולה על דעתו שיש קשר בין הימנעותו של פון נוימן מביקור בארץ ובין היותו מומר. גם עובדת היותו של המתמטיקאי והפזיקאי הרמן מינקובסקי, מושא הערכתו של המחבר, מומר, אינה מוזכרת אפילו ברמז קל. תיאור שנותיו האחרונות של המתמטיקאי היהודי הנודע ישי שור כ"מאוסרות למדי" אינו עולה בקנה אחד עם הכתוב בוויקיפדיה כי "שנותיו האחרונות עברו עליו בתלאיביב בעוני משפיל, אחרי שמכר את ספרי המתמטיקה האהובים עבור דמי מחיה".

ספר זיכרונות מסוג זה משקף באופן בלתי נמנע את השקפותיו והעדפותיו של מחברו. כך אפשר לקרוא כי גאוס גילה רק "עניין מה" במדע הניסויי, ולראות שז'אק אדמר נעדר מרשימת המתמטיקאים היהודים הגדולים בתקופתו, אף שבמקום אחר הוא מתואר כ"בעל שם עולמי". נטייתו של פרנקל להמעט בערכם של המקצרי-עות השימושיים ולהדגיש את האבסטרקטי אינה נובעת מהיעדר חשיפה להם – בשירותו הצבאי עסק בין השאר במטאורולוגיה, הישב מסלור-לים של טילים, ומנעוריו חקר את לוחות השנה, במיוחד העברי.

חוקרי תולדות המתמטיקה הביעו את צערם על כך שלמהרורה האנגלית, שיצאה לאור כארי-בעים שנה לאחר המהדורה הגרמנית, לא הוכנסו הערות והשלמות על ידי בעלי מקצוע. גם על המהדורה העברית שלפנינו לא עברו היסטוריונים של המתמטיקה המתמחים בתקופה שבה עוסק הספר. ניכר חסרונה של עריכה מדוקדקת במהדורה העברית. לדוגמה, המושג האלגברי ring, המופיע כבר בכותרת עבודת הדוקטור של פרנקל, מתורגם לעברית בעמ' 94 כ"טבעת", וזאת בשעה שהתרגום המקובל, "חוג", מופיע פעמים אחדות בספר. ייתכן שסתירות אחרות בספר – למשל בתיאור התנהגותו של דיקן אוניברסיטת קיל – נובעות משינויים ביחסו של המחבר לאישים ולמאורעות. מכל מקום, בסקירה מעין זו אי אפשר לתאר בצורה הוגנת את שפע החומר שנמצא בספר ייחודי ואישי מאוד זה, שני-כתב על ידי אדם רבגוני ויוצא דופן ומתאר את המעגלים הרבים והמעניינים של חייו. ●

עד קצה גבול היכולת. הוא מונה למעין "סמל דת", וזאת בלא שהוקל נטל תפקידיו הצבאיים האחרים. ב"אזרחות", בארץ, נראה שרעיון "מרפסות סוכה" בבתי מגורים רבי קומות הוא שלו. כל ימיו הקפיד על תפילה בציבור; יש עדויות על תפילתו ברי-בקות, וקריאה מדויקת של התורה על פי טעמים ומנהגים של עדות שונות הייתה חשובה לו.

פרופ' פרנקל מחה נגד חילול שבת בפרהסיה והיה חבר במפלגות ובארגונים דתיים שונים. לא הייתה זו מצוות אנשים מלומדה; הוא הת-עמק בשאלות רעיוניות של הדת וכתב על כך לא מעט. משמעותו של הפסוק "לאדם מערכי לב ומה' מענה לשון" (משלי טז, א), הן כפשוטו והן כפי שהוא מופיע בפיט מפורסם לימים נוראים, העסיקה אותו עוד בימי נעוריו. בהקמת המדינה ובתוצאות מלחמת העצמאות ראה נס. במא-מר שפרסם שנים אחדות לאחר מלחמת השחרור, תחת הכותרת "במסות באותות ובמופתים ובמ' לחמה ובמוראים גדולים", הוא הדגיש את האופי הניסי של קורות עם ישראל בסוף המאה התשע-עשרה ובמאה העשרים (המאמר פורסם לאחרונה במוסף זה, בגיליון 1341).

פרנקל התלבט מאוד בשאלה האם מותר לאדם שכמותו להיות חבר סגל באוניברסיטה העברית בירושלים. כפי שהוא מתאר בספרו, לאנשי האולטרה-אורתודוקסיה לא הייתה בעיה; הם ממילא חשו משטמה גדולה לרעיון האוניבר-סיטה העברית. אולם גם דתיים מתונים ונאורים לא חשו בנוח עם רעיון זה. הוא עצמו הותקף לא מעט בשל עמדותיו בנושא הכיוון הרוחני של האוניברסיטה והיחס למדעי היהדות. כאשר קיבל במפתיע בשנת 1928 הצעה לכהן כפרופסור באוניברסיטה נועץ ברב קוק. הרב השיב מיד במ-ברק ואחר כך במכתב, שצילומו נמצא בספר, ובו הוא כתב כי אף על פי שאינו יכול להתעלם מן המגרעות שבאוניברסיטה, נוכחותם של מרצים דתיים בסגל היא הערובה הטובה ביותר להתפ-תחויות רצויות. ואכן פרנקל עלה לארץ ונעשה לפרופסור בכיר באוניברסיטה.

למען שלמות התמונה יש להעיר כי לדברי נכדתו השקפתו הרתית הייתה מורכבת, ונראה כי התפתחה, ואולי השתנתה, במהלך השנים. במכתב שכתב לבתו כאשר זו הודיעה לו על החלטתה לה-פסיק להיות דתייה, תיאר את משבר האמונה וציין כי לאחר מלחמת העולם הראשונה התפתח בברלין חוג של "אורתופרקסים". כלומר, מקיימי מצוות בפרקטיקה של חייהם אף על פי שאינם מאמי-נים. לעניות דעתי, מאמרו על האותות והמופתים, שנכתב שנים ספורות לאחר המכתב לבתו, מראה שלא היה אורתופרקס מוחלט – לפחות לא בשנים הראשונות של המדינה. העובדה שלא היה אפשרי לשייך אותו למשבצת כלשהי גרמה לחשיבות כלי-פיו, לפחות מצד אלה הנקראים היום חרדים.

## המעט בערך המקצועות השימושיים

המחפש בספר זה תיאור מפורט ומלא של תה-ליכים ומאורעות עלול להתאכזב. המחבר מילא תפקיד מרכזי בבניית תורת הקבוצות ובהשל-כותיה על תורת ההיגיון ועל יסודות המתמטי-קה בתקופה מכריעה – העשורים הראשונים של המאה העשרים. היסטוריונים של המתמטיקה