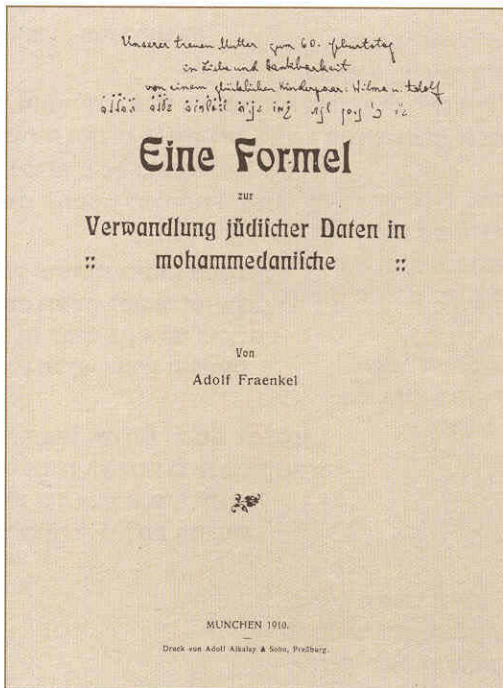
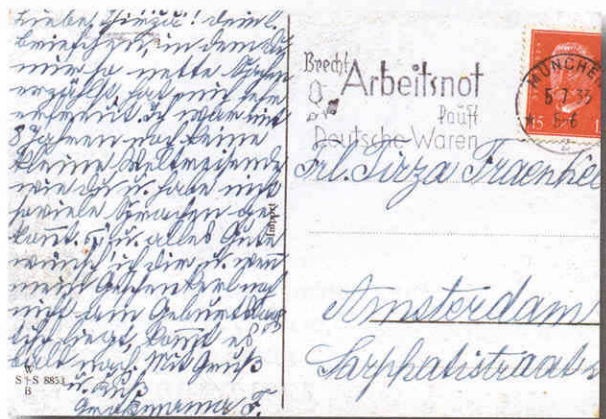
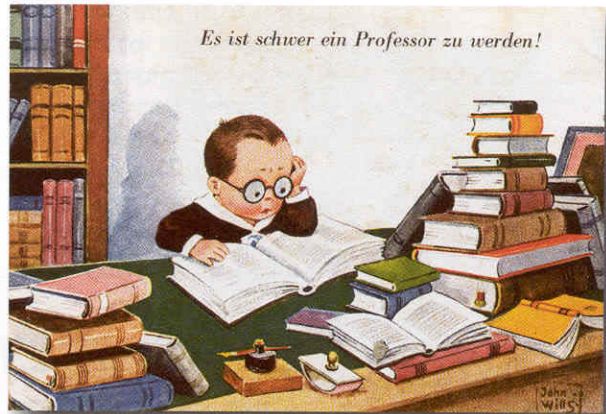




**כמה ידיעות על אברהם הלוי פרנקל**

• בשנת 1910 בהיותו בן 19 כתב מאמר המקשר באופן מתמטי בין הלוח העברי ובין הלוח המוסלמי והלוח הנוצרי. את המאמר הזה הקדיש לאמו לרגל יום הולדתה הארבעים. פרנקל הוסיף לעסוק בנושא זה ולהרצות על אודותיו שנים רבות. בקיץ תר"ץ לימדו פרופ' א' פרנקל ופרופ' ש' קליין במכון למתמטיקה באוניברסיטה העברית קורס שנושא 'הלוח העברי' בשביל מתלמידי כל החוגים.



את הגלויה הזאת, שכמותה נדפסה בשער 'איגרת' נובמבר 2000, קיבלה תרצה כהן במלאות לה שמונה שנים, בשנת 1933, מסבתה שגרה במינכן אם אביה, חבר האקדמיה אברהם הלוי פרנקל. תרצה ומשפחתה היו אז באמסטרדם בדרך לארץ ישראל. אמנם הם עלו ארצה כבר בשנת 1929, אך פרופ' פרנקל חזר לגרמניה לשנתיים. באמסטרדם גרו סבה וסבתה מצד האם. תרצה כהן היא פרופסור (אמריטוס) לגנטיקה של האדם באוניברסיטה העברית בירושלים.

וזו לשון הגלויה:

"מכתבך היפה שבו את מספרת לי דברים נחמדים כל כך שימח אותי מאוד. כשאני הייתי בת שמונה עדיין לא הייתי 'תיירת העולם' כמוך ולא ידעתי כל כך הרבה שפות. אני מאחלת לך מזל טוב, ואם המתנות שלי לא מונחות על שולחן היום-הולדת שלך, הן יגיעו אלייך בקרוב. ברכות ונשיקות, סבתא פ'"



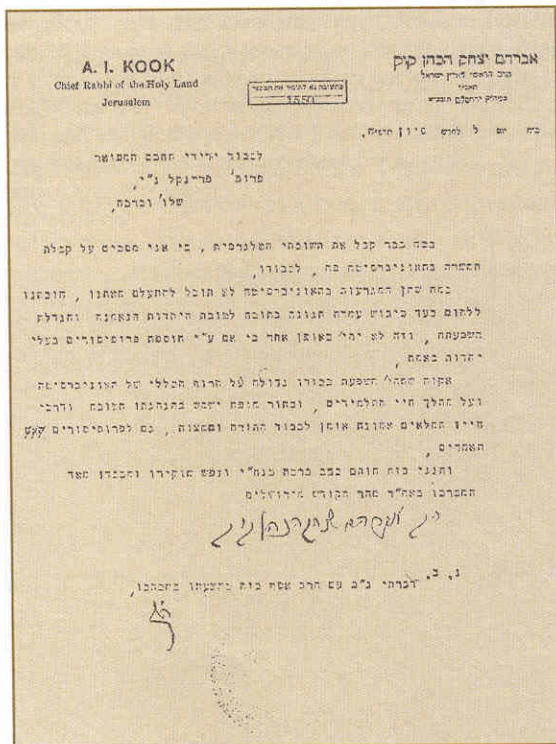
- פרופ' מיכאל רבין היה תלמידו. פרנקל ראה בו נער מוכשר ותכנן את לימודיו.
- פרנקל דרש לקבל מורים מעולים למחלקה למתמטיקה בלי קשר לתחום התמחותם המיוחד במתמטיקה. הוא דרש לקבל למחלקה כל מתמטיקאי מצטיין במיוחד.

**מתי חל יום הכיפורים ביפן?**

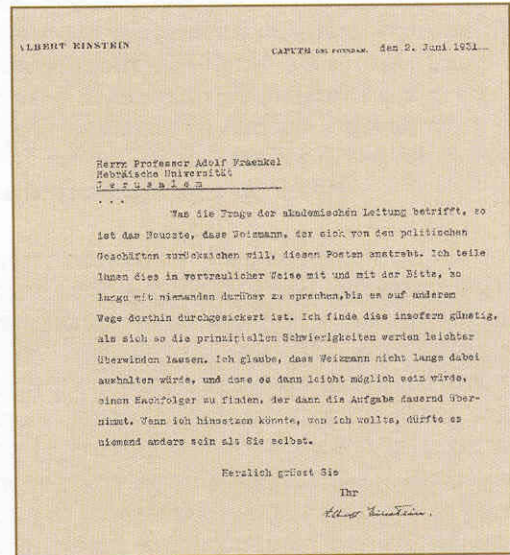
כמה בחורי ישיבה ששהו ביפן בימי מלחמת העולם השנייה ביקשו לדעת מתי חל יום הכיפורים לפי date line. הם פנו ל"חזון איש" ולאדמור מגור. החזון איש הסתמך על רבנו זרחיה הלוי "בעל המאור" שחי במאה השתיים-עשרה ואמר שהקו עובר בסוף אסיה. האדמור מגור העביר את השאלה לרב הרצוג והרב הרצוג שאל את פרנקל. פרנקל הסתמך על מסעות מרקו פולו וטען שבעל המאור לא היה יכול לדעת שיש יפן, ועל כן צריך לקבוע שהקו יעבור ממזרח ליפן ולא ממערב לה. לכן הייתה פסיקת הרבנות הדתית שונה מפסיקת החזון איש. הבחורים האומללים צמו שני ימים.

**מכתבו של הרב קוק**

בשנת 1928 שאל פרנקל את הרב קוק, הרב הראשי לישראל, אם בהיותו יהודי דתי מותר לו לקבל פרופטורה באוניברסיטה העברית בירושלים. הרב קוק השיב בטלגרמה והמליץ שפרנקל יקבל את המשרה. הוא טען שנוכחותם של אנשי מדע דתיים באוניברסיטה תשפיע על רוח האוניברסיטה.



- במלחמת העולם הראשונה היה אח רחמן בצבא הגרמני וגם מטאורולוג.
- בעת שירותו בצבא הגרמני כתב מאמר על אופן התקדמותו של טיל. המאמר התבסס על חוקי הנפילה החופשית.
- הוא למד עברית בכוחות עצמו. מיום בואו ארצה החל לדבר עברית וגם לימד בעברית בימים שרבים עדיין לימדו בגרמנית.
- פרנקל ואיינשטיין אהבו זה את זה אהבה רבה וניהלו התכתבות ענפה. איינשטיין התעניין מאוד בנושא המתמטיקה שעסק בו פרנקל - תורת הקבוצות ומספרים אי-סופיים. בארכיון פרנקל מכתבים רבים שכתבו זה לזה ובהם גם נושאים רבים הקשורים להנהלת האוניברסיטה העברית וחווות דעת על מינוי מורים.



במכתב הזה מ־2 ביוני 1931 כותב איינשטיין שווייצמן רוצה את תפקיד המנהל האקדמי של האוניברסיטה כדי לסגת מעסקיו הפוליטיים. איינשטיין מוסר על כך לפרנקל בסוד, וכיוון שהוא סבור שווייצמן לא יחזיק בתפקיד הזה הוא מביע את דעתו: "לו יכולתי לקבוע מי ישב בתפקיד הזה לא הייתי מציע אף אחד מלבדך."

- מרבים לצטט את הבדיחות שלו. מספרים שכשנסע באוטובוס 9 להר הצופים ביקשה סטודנטית שהנהג יסגור את החלון מפני ש"ק בחוץ". "אם יסגור את החלון, יהיה חם בחוץ?" שאל פרנקל.
- משפחות פרנקל ועגנון היו קרובות זו לזו ונפגשו לעתים מזומנות.
- הוא אהב לטייל והרבה לטפס בהרי האלפים. בארץ הרבה לטייל עם הסטודנטים שלו וחידש את המוסד של טיולי סטודנטים.
- הגה את רעיון חינוך המבוגרים בארץ ועשה לקידומו.
- ביזמתו ביקרו צוותים של מרצים מהאוניברסיטה בבתי הספר התיכונים ברחבי הארץ, בדקו אותם והעניקו הכרה לבתי הספר המתאימים. תלמיד בית ספר שקיבל הכרה יכלו ללמוד באוניברסיטה בלי מבחני כניסה.
- פרנקל היה סגן יושב-ראש הוועד הלאומי (הגוף הפרלמנטרי הציוני שלפני קום המדינה).



**מיכאל רבין על אברהם הלוי פרנקל**

מתוך דברים שאמר פרופ' מיכאל רבין בערב לזכרו של פרנקל, ז' בכסלו תשכ"ו (1.12.1965)

הכרתי את מורי וידידי אברהם הלוי פרנקל ז"ל כמעט מחצית חיי, החל ביום שבאתי אליו לראשונה בשנת 1949 בדחילו ורחימו להיוועץ בו בדבר כניסתי כתלמיד לאוניברסיטה העברית, וכלה בפגישתנו האחרונה, שבוע לפני הילקחו באופן כה פתאומי.

בחשבי על האדם מזדקרות לעיניי שלוש תכונות בולטות: עוז רוח, ענווה ואהבת הבריות. פרופ' פרנקל החל את עבודתו המדעית בתחום האלגברה. הוא היה ראשון אשר חקר לפני למעלה מחמישים שנה בתורת החוגים המופשטים, דהיינו סוג מיוחד של מערכות אלגבריות שאין אבריהן מספרים אלא עצמים כלשהם. אולם על אף תרומתו המחדשת באלגברה יש לומר כי עיקר עבודתו החשובה - עבודה שמצאה ממשיכים והשפעתה הייתה יסודית - בתורת הקבוצות. אין ספק שאלמלא פעולתו המדעית של פרנקל היו פני תורת הקבוצות שונים משהם כיום.

פרנקל היה נוהג כבוד גדול ביכולת אינטלקטואלית, ולא שם לבו אם האדם המבריק הוא צעיר בלתי ידוע או חוקר מבוסס. הוא האמין כי הכישרון המתמטי מתגלה בגיל הרך, וכי את התרומות המקוריות הגדולות ביותר עושים צעירים. לכן הקדיש תשומת לב רבה לצעירים בקוותו לגלות בקרבם מי שניחנו בניצוץ מתמטי. הוא אהב לספר את המעשה במאמר של פון-נוימן, אחד המתמטיקאים הגדולים של דורנו, שנשלח אליו בהיות פון-נוימן בן עשרים. מאמר זה לא הבינו עורך העיתון Mathematische Annalen, אף לא האמין כי בחור כה צעיר ובלתי ידוע מסוגל לכתוב דבר בר-טעם. פרנקל קרא את המאמר, שדן באקסיומטיקה של תורת הקבוצות, המליץ בהתלהבות על קבלתו לדפוס, ואף הוסיף מאמר הערה קצר שהתפרסם יחד עם מאמרו של פון-נוימן. בהרצאות שהרצה באוניברסיטה כמעט שלושים שנה שמעו תורה מפיו אלפי סטודנטים. הוא גם העמיד כמה וכמה תלמידים מובהקים, אשר המשיכו בתחום עבודתו המדעית. מקצת תלמידיו מלמדים כיום כאן בירושלים, והם גרעין האסכולה הירושלמית בלוגיקה וביסודות המתמטיקה; מקצתם מכהנים באוניברסיטאות חשובות בח"ל.

שיטת ההרצאה החביבה עליו הייתה שילובן של שאלות לגבי פתרונות אפשריים לבעיות שהתפתחו במהלך הדיון. הוא ציפה לתשובות התלמידים, ובשיטה זו אמר לפתח את מחשבתם העצמאית של השומעים וכן לגלות את המצטיינים באמצעות תשובותיהם המוצלחות. משגילה תלמיד מצטיין לא זו מלטפחו ולעודדו ולא שם לבו כלל אם התעניין התלמיד בתחום עבודתו שלו או שמא פנה למקצוע מתמטי אחר. עזרתו לתלמידים הייתה מגוונת. הוא טרח להשיג בשבילם פרסים ותמיכות להקלת מצבם החומרי, לקשרם עם המורים המתאימים ולסדר להם נסיעות השתלמות לחו"ל בתום לימודיהם בירושלים. לא היה שום פרט קטן ונקלה בעיניו לטפל בו, וכל דבר שהיה כרוך בתלמידי המתמטיקה

לכבוד ידידי החכם המפואר, פרופ' פרנקל נ"י שלו' וברכה

בטח כבר קבל את תשובתי הטלגרפית, כי אני מסכים על קבלת המשרה באוניברסיטה פה, לכבודו, כמה שהן המגרעות באוניברסיטה לא תוכל להתעלם מאתנו, חובתנו לחוס בעד כיבוש עמדה הגונה בתוכה לטובת היהדות הנאמנה והגדלת השפעתה, וזה לא יהי' באופן אחר כי אם על"י הוספת פרופיסורים בעלי יהדות באמת, אקוה שתהי' השפעת כבודו גדולה על הרוח הכללי של האוניברסיטה ועל מהלך חיי התלמידים, ובתור מופת ישמש בהנהגתו הטובה ודרכי חייו המלאים אמונת אומן לכבוד התורה והמצוה, גם לפרופיסורים האחרים, והנני בזה חותם ברב ברכה כנה"י ונפש מוקירו ומכבדו מאד המברכו באה"ר מהר הקודש מירושלים

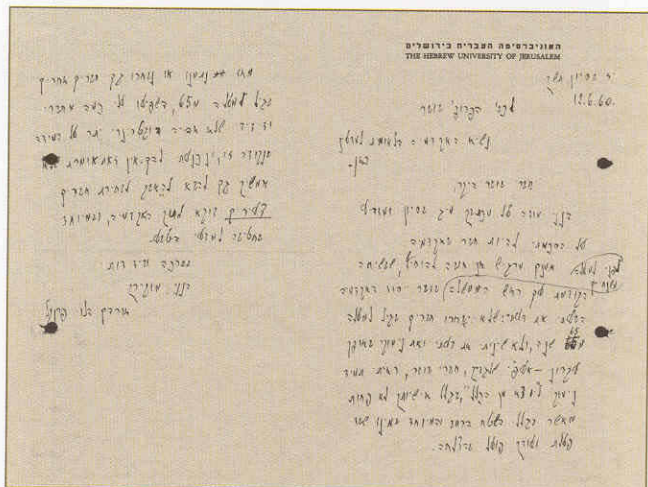
הרב אברהם יצחק הכהן קוק נב. דברתי ג"כ עם הרב אסף בזה הכצעתו במכתבו

בשנת 1960 נבחר אברהם הלוי פרנקל לחבר האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים וזכה להימנות עם חברה הראשונים. לפי התקנות הודיע לו נשיא האקדמיה פרופ' מרטין בובר על בחירתו וביקש לקבל את הסכמתו להיות חבר האקדמיה. הרי תשובתו:

חברי בובר היקר,

הנני מודה על מכתבך מי"ג בסיון ומודיע על הסכמתי להיות חבר באקדמיה. אמנם מרגיש אני חובה להוסיף שבשיחה הקודמת עם ראש הממשלה לפני למעלה משנתיים בדבר ייסוד האקדמיה הבעתי את דעתי: שלא ייבחרו חברים בגיל למעלה מ-65 שנה, ולא שינתי את דעתי ואת נימוקי באופן עקרוני אעפ"י שלגביך, חברי בובר, ראיתי תמיד נימוק "ליוצא מן הכלל" בגלל אישיותך לא פחות מאשר בגלל השטח הרחב והמיוחד במינו שבו פעלה ועודך פועל בהצלחה. מאז נתמנו או נבחרו גם חברים אחרים בגיל למעלה מ-65, השפיעו על כמה מחברי וידידי שלא אחיה דוקטריני יתר על המידה בנקודה זו, ונכנעתי להם. אין זאת אומרת שלא אמשיך גם להבא להאבק בבחירת חברים צעירים דוקא לתוך האקדמיה, ובמיוחד בחטיבה למדעי הטבע.

בברכה ובידידות, הנני מוקירך אברהם הלוי פרנקל





### דיוק יהודי ודיוק גרמני

מתוך דברים שנאמרו על ידי האה פרופ' א"ה פרנקל באסיפת לשכת ירושלים, ב' סיוון תש"ד (1944).  
תדפיס מיוחד מתוך "ידיעות בני ברית" חוברת ה', תמוז תש"ד

בדברי אינני מתכוון להרצאה כי אם ל'פתיחה בויכוח'. לכן אסתפק בהבאת חומר ואשאיר את שאלת האמצעים לתרופה עד סוף הויכוח, דוגמת הרופא המקדים הבחנת המחלה לריפוי. החומר מתבסס על עובדות ומעשים, מנסיונותי אני ושל אחרים, ואינו פרי דמיון בעלמא. אפלגהו לארבעה סוגים, כדלקמן:

חוסר דיוק בזמן ובזבז זמן. אף כי גזילה היא לאו מן התורה, הגזלן - כידוע - אינו לוקה, הואיל וזהו "לאו הניתק לעשה": והשיב את הגזילה אשר גזל! אך גזילת זמן זהו נזק שאין להחזירו ובכל זאת אנו עדים להיזק זה במידה המבטלת אחוז גדול של מרצע וכח עבודתם של אנשי היישוב. "עוד מעט" או "רגע אחד" עונים לך בחנות, במסעדה, באוטובוס, במספרה וכו' על שאלתך מתי יגיע תורך או מתי תזוז המכונית, ואינך יודע אם הכוונה לדקות ספורות או לחצי שעה ויותר; ואם תוסיף לשאול יענוך בגסות: מה אכפת לך אם עשר דקות במקום או במאוחר. אתה מוזמן אל אסיפה, ישיבה, מסיבה, לשעה פלונית, קנית כרטיס להצגה תיאטרונית או לנסיעה בטאכסי בין-עירוני בזמן מסויים, ואם הינך בא בזמן הקבוע הרי חטאת בזה ותבוא על ענשך; שהרי יש המאחרים בחצי שעה ואף בשעה, ומובן, לפי מושגינו, שיש להעניש את המדייקים ולתת שכר טוב למאחרים, בחכותינו להם ובדחותנו את ההתחלה בגללם. (לא על המאחרים אני מתאונן, שמה אנוסים הם ולא מזידים. כי אם על המזמינים והמנהלים המטפחים על ראש המדייקים ובלבד שיכבדו את המאחרים). יושבים במכונית חמישה אנשים וממהרים לישיבה בעיר אחרת - אין דבר; המכונית מצפה עד שהששי יועיל בטובו להופיע. תגיד לי"ר הישיבה והמסיבה ששמרת לך שעה וחצי ואחר כך עליך לצאת? התשובה תהיה: הרי מחצית האנשים טרם באו. איך יתכן להתחיל! תבוא לבית הכנסת, בחול או בשבת, בשעה הרשומה בפומבי ותתאונן לפני השמש או הגבאי על שאין פותחים בתפילה; תקבל את המענה: כבודו כנראה מכת עושי העגל, שאף הם דייקו בשעון וקבעו "כי בושש משה לרדת מן ההר". ובמקום אחר אקדמי ממש, שמעתי את התשובה: לנו יש מושג של דיוק יהודי ולא של דיוק גרמני.

המצטיינים עסקו בו מתוך מסירות ושמחה. אחת מהנאותיו הגדולות בשנים האחרונות הייתה גילוי של נער צעיר בעל כישרונות בלתי רגילים בהרצאתו בקיבוצים. מיד נחלץ לטפל בחינוכו המתמטי, מצא לו מורים מבין הסטודנטים באוניברסיטה, ודאג לו שיעבור לבית ספר תיכון טוב כדי שיהיה מוכן לכניסה לאוניברסיטה העברית. יום אחד אמר לי פרנקל ז"ל: "שמתי לב שהנער מתאמץ יותר מדיי בלימודיו ומראה פניו אינו טוב. על כן סידרתי לו שיעורי שחייה, שתתחזק בריאותו". עד כדי כך הגיעה התעניינותו בתלמידיו.

כמדומני שההרצאות שהרצה בקיבוצים ולפני חוגים עממיים במסגרת "השכלה לעם" על נושאים מתמטיים אף הן הייתה מטרותן העיקרית בעיניו להביא את דבר המתמטיקה אל חוגים נרחבים, בעיקר חוגי נוער, ולעורר בהם את המשכיכה למקצוע זה. הוא גם כתב סדרת ספרים נפלאים שקרא להם "מבוא למתמטיקה", ובהם תיאור ברור ויפה של פרקים מתוך המתמטיקה הגבוהה. הספר כתוב בצורה שהיא מובנת אפילו לתלמידים מוכשרים של בית הספר התיכון, ותקוותו הייתה לקרבם בצורה זו ללימוד המתמטיקה.

מספרים על אברהם הלוי פרנקל שתמיד נשא שני שעונים כדי להיות בטוח בשעה. יום אחד באנו אליו וביקשנו שאם אינו עסוק יקדיש לנו חמש דקות מזמנו. "ב-ב-ק-שה", השיב פרנקל. פתחנו בשיחה. אחרי חמש דקות הפסיק פרנקל באמצע משפט: "אני חייב לומר לכם שחמש הדקות נגמרו. לא אמרתי שאני עסוק אבל אתם ביקשתם חמש דקות." "אנחנו מבקשים עוד חמש דקות", אמרנו. "ב-ב-ק-שה", אמר פרנקל.

יום אחד הזמין פרנקל לביתו אנשים לארוחה ב"ליל שבת" בשעה 8 בדיוק. האנשים הגיעו לארוחה במוצאי השבת בשעה 8 בדיוק. פרנקל פתח להם את הדלת ואמר: "בדיוק 24 שעות איחור!"

במסגרת הרצאותיו הרבות בארץ למען המדע הגיע להרצאה בעין חרוד. ההרצאה הייתה צריכה להתחיל בשעה 8:30 אך בשעה זו לא היה איש באולם. אנשים הגיעו ב-9:00 ורק בשעה 9:15 התחילה ההרצאה. פרנקל פתח ואמר: "גבירותיי ורבותיי, הרצאה זו הייתה אמורה להתחיל ב-8:30 ולהסתיים ב-9:10. היא נסתיימה כבר לפני חמש דקות." אמר ולא הרצה.

פרנקל ראה חשיבות רבה בילודה ומשום כך קראו לו לפעמים "פרוידקטור", גם כשהיה פרוידקטור.