

תבנית העל של המילון "כתאב אלחאוי" לרב האיי גאון



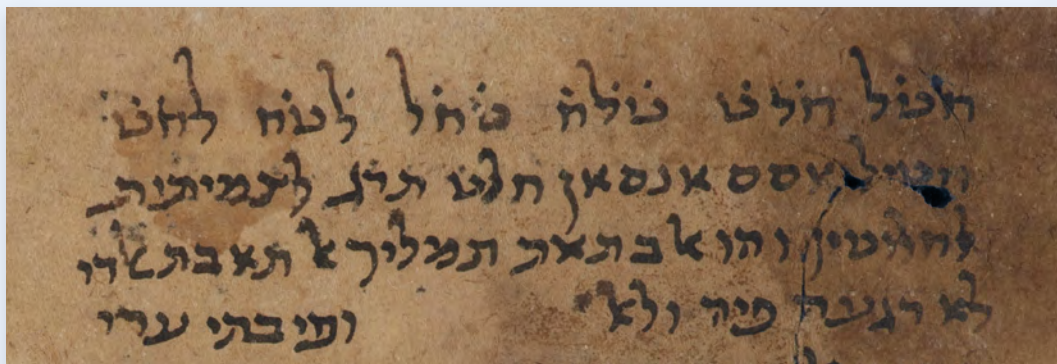
מאת פרופ' אהרן ממן

עשרה ירד לטמיון ואבד למשך כחמש מאות שנה, עד שהתגלו שרידים אחדים ממנו באוספי פירקוביץ' מסנקט פטרבורג ב־1870, ואחר כך טיפין טיפין גם באוספי גניזה השמורים בספריות המערב.

אברהם אליהו הרכבי פרסם ב־1896 דוגמית ממה שאיתר, והיא משכה את תשומת ליבם של משה שטיינשניידר ושמואל פוזננסקי, ומקץ חמש שנים הם פרסמו איש איש מאמר ובו מובאות אחדות מאלחאוי בספרות.¹ חלפו כשמונה עשורים מהפרסום הראשון ועד שנזקקו החוקרים שוב למילון זה. ב־1977 פרסם שרגא אברמסון ב"לשונו" שני דפים מן המילון מאוסף טיילור-שכטר,² ובשנת 2000 פרסמתי אני עשרה דפים מהמילון.³ עד היום עלה בידי לאתר 52 דפים באוספי הגניזה. במאמרים אחדים עמדתי על מאפיינים חשובים של אלחאוי, מן ההיבט הלקסיקוגרפי, הבלשני, התרבותי וההיסטורי.⁴ אולם שאלה אחת שריצדה לנגד עיניי כל השנים הללו נשארה פתוחה והיא איך היה נראה המילון אילו הגיע לידינו בשלמותו.

ב האיי גאון חי ופעל בבבל מ־939 עד 1038. הוא כיהן בגאונות אחרי אביו רב שרירא גאון בישיבת פומבדיתא, שבאותו זמן כבר הייתה בבגדאד, והוא נחשב חותם הגאונים ועל כל פנים מאחרוני תקופת הגאונים. מלבד פעילותו בתחום מסירת התלמוד וביאורו ובתחום ההלכה וגיבושה ואף בפייטנות, הוא חיבר בשלהי האלף הראשון לספירה מילון מקיף עברי-ארמי שהגדרותיו בערבית יהודית. המילון נקרא "כְּתָאב אֶלְחָאֵי" (=החיבור המקיף, האנציקלופדי), ואכן הוא מילון כולל ושיטתי לאוצר המילים העברי והארמי שבמקרא ובספרות שנכתבה לאחר המקרא עד ימי הגאון, כולל המשנה, התוספתא, התלמוד הבבלי והתלמוד הירושלמי, מדרשי ההלכה והאגדה ועוד, על כל אוצר המילים המזדמן בהם, לרבות שמות פרטיים של אישים ומקומות. במובן זה הוא היה לא רק יחיד במינו אלא גם המילון הראשון ללשון חז"ל על כל רבדיה.

לפי כלל העדויות, כתאב אלחאוי היה בשימוש עד המאה השלוש-עשרה, ואילו במהלך המאה הארבע-



איור 1 (למעלה). קטע מכתאב אלחאוי, אות ח', אב הערך חט"ל ושיכוליו (Reproduced by the kind permission of the Syndics of Cambridge University Library T-S Ar. 31.129 Fragment 3v, FGP No. C181081)

איור 2 (למטה). קטע מכתאב אלחאוי, אות ח', אב הערך חט"ר ושיכוליו (Reproduced by the kind permission of the Syndics of Cambridge University Library T-S AS 141.16 Fragment 1r, FGP No. C228178)

(השיכולים) שלו (ראו איור 2, שורה 3): חט"ר חר"ט
טח"ר טר"ח רח"ט רט"ח.

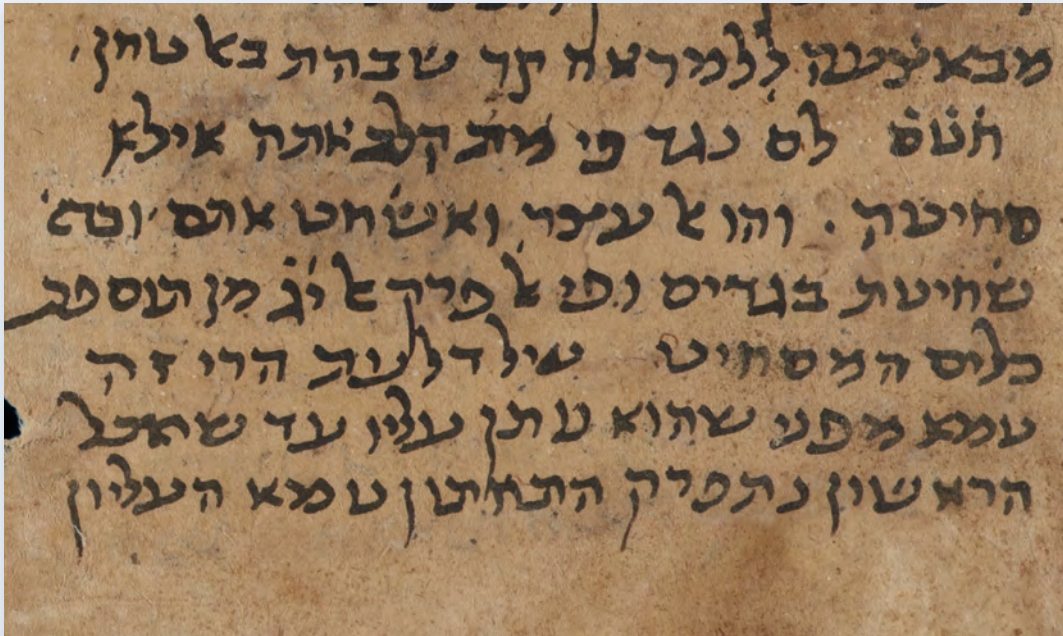
ייצוג סכמטי של שורשים אלו וכך כל השורשים
השלשיים במילון הוא בתבנית

1-2-3	<i>h̄tl</i>
1-3-2	<i>h̄lt</i>
2-1-3	<i>th̄l</i>
2-3-1	<i>tl̄h</i>
3-1-2	<i>lh̄t</i>
3-2-1	<i>lh̄t</i>

כבר הרכבי חשף בדוגמית שפרסם תכונה ייחודית
למילון זה והיא המבנה האנגרמטי שלו, וכך תיאר
אותה: "והוא מסודר באופן נפלא המיוחד רק לס' [פר]
השרשים הזה. הוא יקח למשל ג' אותיות א'ה'ל' ויסדר
צרופי האותיות האלה (אהל, אלה, הלא, האל, לאה)..."

במאמריי הוספתי לתאר תכונה זו בהרחבה. ואכן,
בראש דף הגניזה שבאיור 1, שורה 1, נכתב בראש
הערך: חט"ל חל"ט טח"ל טל"ח לח"ט לט"ח. בגוף
הערך הוא מפרט והולך (ראו איור 1).

תבנית דומה נמצאת בראש הערך חט"ר והפרמוטציות



איור 3. קטע מכתאב אלחאוי, אות ח', אב הערך חט"ס (Reproduced by the kind permission of the Syndics of Cambridge University) (Library T-S Ar. 31.129 Fragment 1r, FGP No. C181076)

* **חט"ס** – לם נג'ד פי מתקלבאתה אילא **סחיטה** (=מצאנו בפרמוטציות שלו רק **סחיטה**), כלומר מכל הצירופים האפשריים מאותיות אלה משמש רק סח"ט (ראו איור 3, שורות 2–3).

כאן אני מבקש להציג את תמונת תבנית־העל, מה שאפשר לכנות macrostructure של המילון.

אם נעמיד את כל הצירופים היוכלתיים (הפוטנציאליים) מכל שתי אותיות ומכל שלוש אותיות של הא"ב העברי נקבל את המספרים האלו: * כלל השורשים הדו־עיצוריים והתלת־עיצוריים היוכלתיים הוא 11,132.

* מספר השורשים הדו־עיצוריים והתלת־עיצוריים ששימשו בְּפועל בעברית ובארמית עד שנת 1000 (השנה המשוערת שבה חיבר רב האי את אלחאוי) הוא 2,863, כלומר 25.71% מכלל השורשים היוכלתיים.

לו יצויר שמילון אנגלי כלשהו היה ערוך בשיטה האנגרמטית, ושהשורש בו היה מוצג בתבנית השורש השמי, הסדר בשורש PRT היה נראה כך:

- PRT: Part, Port, Porter etc.
- PTR: Patter, Peter, Petra, etc.
- RPT: Repeat etc.
- RTP: n/a; unused
- TPR: Taper, Tapir, etc.
- TRP: Trap etc.

ניתן לראות שבשיטה זו מוצגים גם שורשים שאינם משמשים בְּפועל בלשון. ואכן כך נהג רב האי, והוא טרח לציין את אלו במונח הערבי "מְהַמְל" (=לא בשימוש). הינה שתי דוגמות:

* "חט"ץ חט"ק **מהמלאן**" (=שניהם אינם בשימוש; איור 2, שורה 2) כלומר אין בעברית ובארמית שורשים מצירופי חט"ץ ומצירופי חט"ק ומשיכוליהם (כלומר גם לא חצ"ט, טח"ץ, טצ"ח וכו').

Excel / Developer / visual basic / Module 1

- Public Sub calculate()
- Dim letters As Worksheet
- Dim combinations As Worksheet
-
- Set letters = ThisWorkbook.Sheets(2)
- Set combinations = ThisWorkbook.Sheets(1)
- Dim lines As Integer
- Dim lineIndex As Integer
- lines = 0
- Dim seenCombinations As New Collection
-
- While (letters.Cells(lines + 1, 1).Value <> "")
- lines = lines + 1
- Wend
-
- Dim i, j, k As Integer
-
- lineIndex = 2
-
- For i = 1 To lines

Module 1, p. 2

- For j = 1 To lines
- lineIndex = addAll2Permutations(combination, lineIndex, seenCombinations, letters.Cells(i, 1), letters.Cells(j, 1))
-
- For k = 1 To lines
- lineIndex = addAll3Permutations(combination, lineIndex, seenCombinations, letters.Cells(i, 1), letters.Cells(j, 1), letters.Cells(k, 1))
-
- Next
- Next
-
- Next
-
- lineIndex = 1
- Dim word As String
- Dim wordLine As Integer
- 'now in normal way
- For i = 1 To lines
- For j = 1 To lines
- word = letters.Cells(i, 1) + letters.Cells(j, 1)
- wordLine = seenCombinations(word)
- combinations.Cells(wordLine, 2).Value = lineIndex
- lineIndex = lineIndex + 1
- For k = 1 To lines
- word = letters.Cells(i, 1) + letters.Cells(j, 1) + letters.Cells(k, 1)

איור 4. שני העמודים הראשונים של תוכנית האקסל

* מספר הצירופים הלא-ממומשים בלשון (מְהַמְל) הוא 8,269, שהם 74.29%.

אפשר להגיע לרשימה מלאה של כל השורשים העבריים היוכלתיים שאפשר ליצור מ-22 האותיות העבריות בשתי דרכים:

1. על פי צירוף אמפירי, וסביר להניח שכך עשה רב האי. בסדר א"ב רגיל תתקבל הרשימה שתחילתה תיראה כך (בלי סינון מְהַמְל):

אב	אבו	אבל	אבצ
אבא	אבז	אבמ	אבק
אבב	אבח	אבנ	אבר
אבג	אבט	אבס	אבש
אבד	אבי	אבע	אבת
אבה	אבכ	אבפ	

ובסדר אנגרמטי של הא"ב תתקבל הרשימה שתחילתה תיראה כך (בלי סינון מְהַמְל):

אא	אאג	אאא	אוא
אאא	אגא	אאה	ואא
אאב	גאא	אהא	אאז
אבא	אאד	האא	אזא
באא	אדא	אאו	זאא

אין להניח שרב האי העלה ממש על הכתב את הרשימה של 11,132 שורשים יוכלתיים לפני שהתחיל לכתוב את המילון, אלא ראה את הרשימה בעיני רוחו וכתב את המילון כמתכונתה, ועל כל צירוף אותיות ציין אם הוא משמש אם לאו.

2. בעזרים של היום ניתן להעלות את הרשימה הזאת על פי נוסחאות בתכנות מחשב. לבקשתי, עיצב את הרשימה בתכנות אקסל מר אריאל בן-טולילה, ואני מודה לו על כך. על פי הנתונים שמסרתי לו והתבנית שהצגתי לפניו הוא כתב תוכנית בת כ־260 שורות קוד שממנה הופקה הטבלה (ראו איור 4):

זסק	זסר	זסש	זסת
זקס	זרס	זשס	זתס
סזק	סזר	סזש	סזת
סקז	סרז	סשז	סתז
קזס	רזס	שזס	תזס
קסז	רסז	שסז	תסז

איור 7. קטע נוסף מטור מכלול השורשים האנגרמטיים היוכלתיים שבטבלת האקסל

בטבלת האקסל אפשר לעבור בהקשת כפתור משיטת עריכה בסדר א"ב רגיל לסדר אנגרמטי. היא כוללת את מרב השורשים היוכלתיים שאפשר ליצור משתי אותיות וכן משלוש אותיות. שתי אותיות – כי חכמי הלשון שקדמו לחיג'ו, כלומר עד שנת 1000, סברו שיש שורשים חד-עיצוריים ודו-עיצוריים. כיוון שהשורשים הרב-עיים והחמשיים נדירים – וממילא רב האיי לא עשה מהם פרמוטציות – לא כללתי אותם כאן. וכך גם השורשים האקדיים כי הם מונים בסך הכול 22, ועוד כמה הומונימים לשיטת הקדמונים. בשורשים הדו-עיצוריים יש לנו אא, אב, אג וכו'.

עקרונית אפשר להכפיל את האות השנייה בכל השורשים הדו-עיצוריים ולקבל את מה שמכנים היום "גזרת הכפולים", כגון סב"ב, אבל לשיטת הקדמונים, השורש באלו הוא ס"ב בלבד, ועל כל פנים סב"ב "חוקי" כי הוא מייצג ערך מעין "סביב", ו"סבּוּנִי גם סְבּוּנִי" (תהלים קיח: יא), אבל שורש המבוסס על הכפלת האות הראשונה נדיר וקיים רק במילים "גג", "דד", "הה", "חח", "סס", "תת", ועל כן יסומן אוטומטית בטבלה כברירת המחדל "נמנע" (הרשימה תתוקן ידנית בטבלה, בין להוסיף את אלו בין לגרוע את ה"נמנעים"). כל השורשים, בין ה"חוקיים" בין ה"נמנעים", מופיעים בטבלה מפני שהיא אמורה לכלול את כל אפשרויות הצירוף. ה"תיקון" שלהם בא בטור נפרד לאחר שילוב הנתונים הריאליים, כדלהלן (בטורים השמאליים. ראו איורים 8–9):⁵

הטבלה שהפיק כוללת את הרשימה המלאה של כל השורשים העבריים היוכלתיים בשתי צורות היצג, סדר רגיל וסדר אנגרמטי. בשל אורכה קשה להציגה כאן במלואה, אבל אלה השורות הראשונות שלה (ראו איורים 5–6):

אב	אבח	אבע
אבא	אבט	אבפ
אבב	אבי	אבצ
אבג	אבכ	אבק
אבד	אבל	אבר
אבה	אבמ	אבש
אבו	אבנ	אבת
אבז	אבס	
אא	גאא	אאו
אאא	אאד	אוא
אאב	אדא	ואא
אבא	דאא	אאז
באא	אאה	אזא
אאג	אהא	זאא
אגא	האא	

איור 5 (למעלה). קטע מטבלת האקסל של השורשים היוכלתיים בסדר א"ב רגיל
איור 6 (למטה). קטע מטבלת האקסל של השורשים היוכלתיים בסדר אנגרמטי

בטבלת האקסל באים תחילה שני טורי מספרים סידוריים המציינים את מקום השורש בסדר הרגיל ובסדר האנגרמטי במילון (אך לא ראינו טעם להביאם כאן). כמו כן מסומנים בה בטור נפרד השורשים ה"נמנעים" על פי כללים מיוחדים, כגון שורש שבו האות הראשונה זהה לשנייה.

דוגמה נוספת לקטע אחר מהטבלה (ראו איור 7):

אב	אב	אב	אב
אבא	אבא	אב	אב
אבב	אבב	אב	אב
אבג	אבב	אב	אב
אבד	אבד	אב	אב
אבה	אבה	אב	אב
אבו	אב	אב	אב
אבז	אב	אב	אב

זפק	זפק	קזפ	קזפ
זקפ	זקפ	קפז	קפז
פזק	פזק	זפר	זפר
פקז	פקז	זרפ	זרפ

חטל	חטמ	חטמ	חטמ
חלט	חלט	חט	חט
טחל	טחל	חט	חט
טלח	טחל	חט	חט
לחט	מחט	מחט	מחט
לטח	מטח	מטח	מטח

איור 8 (למעלה). תור השורשים הימני מייצג את המכלול, והשמאלי מייצג את השורשים המשמשים בפועל בלשון.
 איור 9 (באמצע). דוגמה נוספת מאות ז' במילון, בשילוב הנתונים מהלשון הריאלית (בטורים השמאליים)
 איור 10 (למטה). דוגמה מהטבלה (בטורים הימניים) בהשוואה לממצאים משרידי מילון אלחאוי (בטורים השמאליים)

השוואת הנתונים משרידי אלחאוי לנתוני טבלת האקסל המקיפה ולמילון ההיסטורי מאלפת. כפי שניתן לראות, בצירופי חט"ס מתועד רק סח"ט – הן במילון ההיסטורי הן במילון אלחאוי.

אבל פה ושם יש הבדלים. למשל אם נשווה את הטורים בצירופי חט"ל נראה שבמילון ההיסטורי מתועדים רק שני שורשים, חל"ט וחט"ל, ואילו אצל רב האי – ארבעה. השניים הנוספים הם חט"ל, שממנו הביא את השם הפרטי המקראי "חטיל" ◀

כדי לדעת מהם השורשים ששימשו בפועל בתאריך המקורב לזמן חיבור אלחאוי אחזרתי ממאגר המילון ההיסטורי של האקדמיה ללשון העברית את כל השורשים ששימשו עד שנת 1000 לספירה. עם אלו מיזגתי את השורשים מן המקרא (שעדיין אינם מופיעים במלואם במילון ההיסטורי) ושאינם בלשון חז"ל. מספר השורשים הריאלי ששימשו בפועל עד שנת 1000 הוא 2,863, שהם 25.71% מספר הנמנעים לפי זה הוא 8,269, שהם 74.29% (ראו איור 10).

הממצא בשרידי אלחאוי לבין המילון ההיסטורי מדויק. ולפי זה הטבלה נותנת ככלל תמונה ריאלית של תבנית-העל של כתאב אלחאוי.

בעריכת א"ב רגילה מספר השורשים היוכלתיים, הן באות א', הן באות ב' והן באות ת', הוא 506. ואילו במבנה האנגרמטי באות א' יש 1,430 שורשים, כי בשיטה זו השורש יופיע במילון לפי האות המוקדמת ביותר שלו בסדר הא"ב העברי. למשל: גא"ל, שא"ל, רא"ה, בא"ר, שא"ר, בר"א, כל"א, קר"א ודומיהם יופיעו באות א' כי שורשם כולל א', לא חשוב באיזו עמדה היא נמצאת בשורש.

באות ב' – מופיעים 1,302 שורשים, כולל כל השורשים שאחת מהאותיות שלהם היא ב' להוציא אלו שכבר הופיעו באות א'. ואילו באות ת' רק 2: תת וכנראה גם תות (ראו איורים 11-12).

(אבי משפחה שעלתה מבבל עם זרובבל) וכן את הפועל הארמי טל"ח. מדוע טל"ח מופיע אצל רב האיני ונעדר מהמילונים שלנו? כי במסורות הלשון שהגיעו לידינו שורש ארמי זה נכתב בתי"ו, תל"ח, ובאחדות – בעי"ן, תל"ע. שתי החריגות האלה מובנות אפוא על רקע הנוהג במילונים שלנו שלא לכלול שמות פרטיים ושלא לציין חלופות על פי מסורות הלשון השונות.

הבדלים נוספים בין אלחאוי לטבלה נובעים מתפיסה דקדוקית שונה. למשל "טיח" ריק בשני המילונים, כי לפי רב האיני השורש הוא ט"ח, ובמילוני ימינו – טו"ח. בצירופי חמ"ט, מט"ח אינו קיים במילון ההיסטורי, אך רב האיני הביא בו את "מְטַחֵי קֶשֶׁת" מתוך הנחה ש-מ' "מטחוי" שורשית. בדקדוק ימינו מ' זו אינה נתפסת שורשית. כללו של הדבר, להוציא חריגים מנומקים, המתאם בין

פירוט מספרי השורשים

א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י	כ	
342	361	241	260	150	195	121	259	121	187	132	קיים
1430	1302	1180	1064	954	850	752	660	574	494	420	יוכלתי
ל	מ	נ	ס	ע	פ	צ	ק	ר	ש	ת	
118	100	84	34	64	49	13	18	9	3	1	קיים
352	290	234	184	140	102	70	44	24	10	2	יוכלתי

א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט	י	כ	
506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	סדר א"ב רגיל
1430	1302	1180	1064	954	850	752	660	574	494	420	א"ב אנגרמטי
ל	מ	נ	ס	ע	פ	צ	ק	ר	ש	ת	
506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	506	סדר א"ב רגיל
352	290	234	184	140	102	70	44	24	10	2	א"ב אנגרמטי

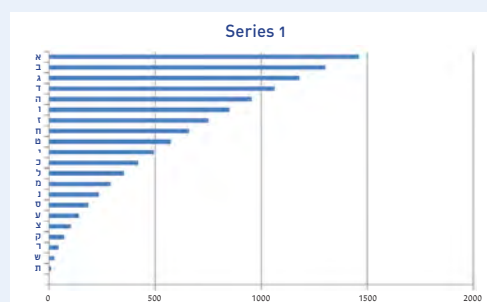
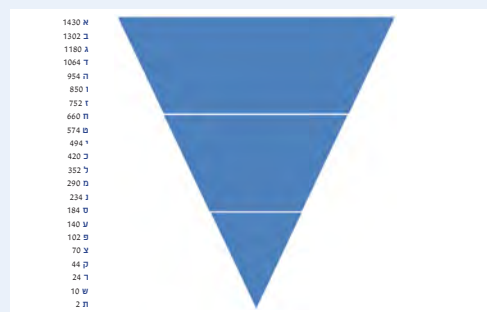
איור 11 (למעלה). מספרי השורשים הקיימים לעומת היוכלתיים (בסדר האנגרמטי)
איור 12 (למטה). מספר שורשים יוכלתי בכל אות, בסדר א"ב רגיל ואנגרמטי

(2) בסדר א"ב של האות האחרונה של המילה או השורש. סדר כזה היה אינטרס של המשוררים שחיפשו מילים לחרוזיהם. רב סעדיה גאון נקט את שתי העריכות במילון "האגרון" שייעד למשוררים, הראשונה לטובת בוררי מילים לאקרוסטיכון, והשנייה – לטובת בוררי מילים לחרוז.

(3) זו שרב האיי בחר בה – נהגה במילונים הערביים הראשונים, כגון "כתאב אלעיין" לאלכ'ליל, שנתחבר כמאה שנה לפני רב האיי, ושגרסאות מקוצרות שלו הילכו הן בעירק הן באנדלוסיה. רב האיי הכיר בוודאות את המילון של אלכ'ליל כי בשרידי אלחאוי מצאנו שלוש מובאות מפורשות ממנו, בדרך כלל בנוסחה "קאל אלכ'ליל" (=אלכ'ליל אמר...). אומנם סדר הא"ב הכללי שנקט אלכ'ליל הוא פונטי, מן העיצורים הפנימיים ביותר, הלועי ואחריו הסדקי, ועד החיצוניים, השפתיים, אבל העיקר הוא שסדר השורשים היה אנגרמטי.

עצם עקרון האנגרמטיות בא"ב העברי כבר ידוע מספר יצירה, אבל כשיטה לקסיקוגרפית היא נודעה לו רק מהמילונות הערבית. בחירת השיטה הולמת את דרך המחשבה והאיתור של גאון, שכל הטקסטים העבריים והארמיים נוכחים בתודעתו. הוא רק היה זקוק לשיטה שתבטיח לו איתור על דרך המיצוי של כל הערכים שנזדמנו בטקסטים אלו ושהיו חקוקים בזיכרונו. ■

מכאן שהמילון האנגרמטי ערוך בשיטת פירמידה הפוכה (ראו איורים 13–14).



איור 13 (למעלה). מספר שורשים יוכלתיים בכל אות בסדר אנגרמטי
איור 14 (למטה). מספר שורשים יוכלתיים בכל אות בסדר אנגרמטי

לסיכום, כשבא רב האיי לחבר את מילונו עמדו לפניו שלוש שיטות עריכה:
1) בסדר א"ב רגיל של האות הראשונה של השורש או של הערך.

מקורות:

- (1) M. Steinschneider, "Das Wörterbuch al-'Hawi des Gaon (Schulhauptes) Hai (gestorben 1038)", *ZDMG*, 55 (1901), pp. 129–134; S. Poznanski, "Zu Hai Gaons Kitab al-'Hawi", *ZDMG*, 55 (1901), pp. 597–604
- (2) שרגא אברמסון, "מן כתאב אלחאוי (ספר המאסף) לרב האיי גאון", לשוננו מא (תשל"ז), עמ' 108–116.
- (3) אהרן ממן, "שרידי מילון 'כתאב אלחאוי' לרב האיי גאון מאוספי אדלר וטיילור-שכטר", תרביץ סט (תש"ס), עמ' 341–421.
- (4) שם וכן: אהרן ממן, "לדרכו של רב האיי גאון במילונו כתאב אלחאוי", ש' שרביט (עורך), מחקרים בלשון העברית העתיקה והחדשה לכבוד מנחם צבי קדרי, רמת גן תשנ"ט, עמ' 235–249.
- (5) כאן הם מונים 506 ואותם יש לנכות מכלל השורשים היוכלתיים שהוא 11,132.
- (6) תודה לגב' רחל רוזנברג, עובדת האקדמיה ללשון העברית, שסייעה לי באחזור.
- (7) בשלהי המאה התשע-עשרה הוציע אליעזר בן יהודה לחבריו בוועד הלשון העברית להרחיב את אוצר הלשון העברית על ידי שימוש בשורשים שאינם קיימים במקורות, כלומר ב"מוהמלים", אבל דעתו לא התקבלה.