

לא הכל הבלים יוסי בנאי קורא אלתרמן

הכול מסכימים שאחד המאפיינים הבולטים ביותר של שירת אלתרמן הוא הריתמוס "התופס אותך בגרון"¹. יש תמימות דעים כללית בעניין זה בין הקוראים, בין אם הם מוצאים בזה טעם לפגם תיאורטי, כמו נתן זך בספרו *ברגסון והריתמוס בשירה המודרנית*, בין אם מוצאים בזה מעלה אסתטית, כמוני בספרי *שירה עברית היפנוטית - קווים לאפיונה*; בין אם, כמו רוב הקוראים הלא-מקצועיים, הם פשוט מתמסרים לקסמה ההיפנוטי. אופי זה מציב בעיה קשה בפני השחקן המקצועי אם הוא מבקש לשמור על הריתמוס "הסוחף" בלי לפגוע בטבעיות הדיבור, בלי לשוות לו ניגון ילדותי. להלן אבחן איך יוסי בנאי מתמודד עם בעיה זו ב"שיר לאשת-נעורים" מתוך *שמחת עניים*¹.

מאמר זה לידתו בסמינריון MA בפואטיקה קוגניטיבית. שני תלמידים נתנו רפרט על גישתי לשירה ההיפנוטית (צור, 1988) כפי שאני מדגים אותה בקשר ל"שיר לאשת-נעורים"². לפני הרפרט החשיכו את הכיתה והשמיעו את השיר בקריאתו של יוסי בנאי. בדיון העירו שההיחשפות לתיאוריה של שירה היפנוטית שינתה את יחסם לקריאה זו. הם גילו פתאום, שבנאי משבש לעתים קרובות מדי את הריתמוס. ואולם, אם אינך רוצה לשוות לשיר ניגון ילדותי, קשה להימנע משיבושים כאלה. מאמר זה עניינו לבחון את האמצעים הפונטיים שבהם פותר בנאי את הבעיות – כאשר הוא פותר אותן – או להסביר את תחושת החסר במקומות שבהם אין הוא מצליח בכך. לשם כך אשתמש בכלים תיאורטיים ואמפיריים שפיתחתי בשורה של חיבורים אנגליים.

דקלום שירה הוא אמנות בזכות עצמה, שאינה זהה עם אמנות המשחק בתיאטרון. ההבדל אינו רק בזה ש"המדקלם" עומד (או יושב) במקום אחד ואילו "השחקן" נע בכל מרחב הבימה ומרבה להשתמש בביטויים עשירים של שפת הגוף. שתי האמנויות דורשות גם סדרי קדימויות שונות ביחסן אל המלה ובתמרון הקול האנושי. בתיאטרון, המלה והקול משועבדים לאישיותה ולרגשותיה של הדמות הדרמטית ולצרכי העלילה הדרמטית. בשירה הם נעשים עצמאיים יותר. בקריאת שירה יש נטייה לאפק את האופי האמוציונלי של הקול ואת העושר הבעתי של שפת הגוף. אחד ההבדלים הבולטים בין דקלום לתיאטרון נוגע ליחס אל המשקל והריתמוס בטקסטים שקולים. תופעה בולטת היא בתיאטראות העולם שהשחקנים מבקשים לדכא את היסוד המטרי-

¹ מחקר זה נערך בתמיכת הקרן הלאומית למדע.

¹ התקליטור "פגישה לאין קץ" – יוסי בנאי מגיש נתן אלתרמן HL6020 נמצא ברשות הרבים; מובאה 6 על שלוש גרסותיה ניתנת להשיג באתר האינטרנט שלי, בכתובת http://www.tau.ac.il/~tsurxx/doctored_Banay+Mp3.html

² למרבה המזל, שיר זה הוא אחד משני השירים שמפיקי התקליטור חסו עליהם ולא הוסיפו עליהם מוסיקה. דבר זה אפשר לי בדיקה באמצעות המחשב.

הריתמי של הטקסט במחזות שקספיר,³ למשל, כדי לשוות אופי טבעי ככל האפשר לדיבורם. בדקלום שירה, באורח אידיאלי לפחות, הדקויות הריתמיות והדקויות הסמנטיות זוכות לתשומת לב יתרה.

את תפישתי בדבר הריתמוס השיירי והביצוע הריתמי של השירה כפי שהם באים לידי ביטוי בשירה האנגלית וההונגרית פיתחתי בשורה של חיבורים אנגליים (Tsur, 1977, 1998) ועוד; בד בבד עם זה ניסיתי להחילה במספר חיבורים עבריים על השירה העברית (צור, 1983: 199-216; 1998; צור ובנטוב 1995 ועוד). בעבודות אלה אימצתי את תפישתם של וֹלְק ווֹרְן (Wellek and Warren), שאת תופעת הריתמוס בשירה חייבים להסביר בהסתמך על שלושה מימדים: התבנית המטרית, ריתמוס הפרוזה והביצוע. התבנית המטרית היא תבנית מופשטת של מיצבים חזקים וחלשים המתחלפים בסדירות. ריתמוס הפרוזה, לצורך ענייננו, הוא רצף של הברות מוטעמות ובלתי מוטעמות על פי המילון, השואפות להתחלף בסדירות. במקרים רבים (אך לא תמיד), הברות מוטעמות מאמתות מיצבים חזקים, הברות בלתי מוטעמות מאמתות מיצבים חלשים. למאזין, אבל גם לקורא האילם, יש גישה אל מימדים אלה רק דרך ביצוע כלשהו, בקול או "בלב". תפקיד הביצוע נעשה בולט במיוחד כאשר שתי התבניות האחרות מתנגשות. ביצוע ריתמי הוא ביצוע שבו התבנית המטרית וריתמוס הפרוזה (המתנגשים לפעמים) ניתנים לתפיסה בעת ובעונה אחת. כאשר בביקורת העברית מדברים על הרמות והשפלות, לא תמיד ברור לאיזו משלוש התבניות הכוונה. אדגים את דברי על ידי שיר ילדים ידוע:

1. רוֹתָּ, רוֹתָּ, רוֹתָּ, רוֹתָּ,
w s w s w s w s
 בְּפֶרֶדֶס נְפֹל תְּפֹחַ,
w s w s w s w s
 הוא נְפֹל מְרֹאשׁ הָעֵץ,
s w s w s w s
 הוא נְפֹל וְהִתְפֹּצֵץ.
s w s w s w s

את התחלפותם הסדירה של המיצבים החזקים (strong) והחלשים (weak) סימנתי בלי קשר להטעמת ההברות שבהם; את ההטעמות הלשוניות סימנתי בלי קשר למיצבים החזקים והחלשים שבהם הן מופיעות.⁴ על פי הגדרת הֶלֶה וקייזר, הברה מוטעמת היא ההברה הנושאת את ההטעמה הלשונית החזקה ביותר במלים מילוניות. מלים מילוניות הן שמות עצם, פעלים, תארי השם ותארי הפועל. כל השאר נחשבים כהברות בלתי מוטעמות. דרך זו יש לה שני יתרונות לעומת סימון ההרמות וההשפלות (U-) הנהוג במקומותינו: ראשית, היא מציעה כללים ברורים לסימון הפרוסודי; שנית, היא מציגה לא רק את התחלפותן של יחידות חזקות וחלשות, כי אם גם את ההתנגשויות האפשריות בין ריתמוס הפרוזה והתבנית המטרית. כך, למשל, בדוגמה

3 זוהי תופעה נפוצה אך לא בלעדית. בתיאטרון הבריטי אנהנו מוצאים לעתים קרובות ביותר התמודדות ראויה לשבח עם הריתמוס בדומה.

4 בכך אני יוצא בעקבות סימונם של Halle & Keyser (1971), אבות המטריקה הגנרטיבית, שהמציאו מחדש את שני הראשונים מתוך שלושת המימדים של וֹלְק ווֹרְן.

שלעיל, ההברה הראשונה של פּפּרְ'ס וההברה השנייה של וְהַפּוֹצֵץ הן הברות בלתי מוטעמות במיציבים חזקים. במקרים כאלה ניתן לצפות שהמבצע יאמץ אחד משלושה סגנונות ביצוע, המהווים רצף אחד. בקצה אחד נמצא את הילדים אשר ידחיקו את ריתמוס הפרוזה ויטעימו בכיזום הטעמה יתרה את ההברות הבלתי מוטעמות שבמיציבים החזקים. בקצה השני נמצא את השחקנים המבקשים למסור את קצב הדיבור הטבעי ככל האפשר, ולשם כך ידחיקו את המימד המטרי. אני טוען שאי-שם בין שני הקצוות הללו אפשרי סגנון ביצוע שלישי, שאני קורא לו "ביצוע ריתמי".

כאשר תזמורת מנגנת מוסיקה פוליפונית, המנגינות השונות מנוגנות, בעת ובעונה אחת, על ידי כלים שונים. איך ניתן למסור, בביצוע השירה, שתי תבניות סימולטניות על ידי קול אחד? בחיבורי הקודמים טענתי שהדבר אפשרי גם אפשרי. אלא ש"הקונטרפונקט" מתרחש לא בקול, כי אם במערכת הקוגניטיבית. בזמן השמעת הרצף הלא-סדיר של ההברות המוטעמות והבלתי-מוטעמות, התבנית המטרית המדהדת בזיכרון קצרה-הטווח. צ'טמן (Chatman, 1965) קורא ל"הידהוד" כזה "מערך מטרי" (metrical set). הפסיכולוג הקוגניטיבי אולריך ניסר (Neisser, 1968) ואחרים טוענים שכל המערכת הקוגניטיבית האנושית מאופיינת על ידי "קיבולת ערוץ מוגבלת". כדי לאפשר תיהלוך של זרמי אינפורמציה מקבילים, יש לצמצם את הקיבולת המוקצית לסדרה העיקרית. במקרה שלנו, למשל, יש לצמצם את הקיבולת המוקצית לריתמוס הפרוזה, כדי לפנות מקום לתיהלוך התבנית המטרית.

הפסיכו-בלשנים בימינו, עם ג'ורג' מילר (Miller, 1970) בראשם, טוענים שהבנת הלשון תלויה באורח מכריע בתיהלוח בזיכרון הפעיל קצרה-הטווח. זיכרון זה פועל באופן אקוסטי והוא מוגבל ביותר הן בזמן והן בתכולה. משך פעילותו הוא, פחות או יותר, משך הזמן שבו אנו מסוגלים לזכור מספר טלפון למשל, בלי חזרות. במאמר רב השפעה בשם "המספר המגיי שבע פלוס או מינוס שתיים" מילר טוען שבשורה ארוכה של מטלות, כולל באלה הכרוכות בזיכרון קצר הטווח, המערכת הקוגניטיבית מוגבלת בשבע יחידות פלוס או מינוס שתיים. באורח אמפירי נקבע, שתכולת הזיכרון קצרה-הטווח היא לכל היותר שבע מילים בלתי מקושרות בנות הברה אחת. אין אפשרות להגדיל תכולה זו על ידי אימון. אפשר להגדיל במקצת את מספר המילים על ידי יצירת קשר תחבירי וענייני ביניהן (זו הסיבה שהשורה הארוכה ביותר שאפשר לבצע באופן ריתמי בלי מפסק חובה באמצע היא בת עשר הברות). ואפשר להגדיל את כמות המידע שכל מלה מוסרת, על ידי שיצפון (recoding) סמנטי. כך, למשל, במקום "איש שמוכר סחורות" אפשר להגיד "סוחר"; ובמקום "סוחר שמוכר בשר" אפשר להגיד "קצב". משל למה הדבר דומה? לארנק שיכול להכיל רק שבע מטבעות. ככל שערכה הנקוב של כל מטבע גדול יותר, כן תגדל כמות הכסף שאדם יכול לשאת בארנקו. אבל בשירה אין אפשרות להחליף את המילים, או אפילו את סדרן. אף-על-פי-כן, יש שתי דרכים מובהקות לצמצם את הקיבולת המוקצית לסדרה העיקרית ולחסוך קיבולת ערוץ הנדרשת לשם הידהוד התבנית המטרית בזמן השמעת מלות השיר המתנגשות איתה: ארטיקולציה ברורה והקבצה.

כפי שהוכח בניסויים אחדים (Lieberman, 1967: 163-165), למשל, בדיבור היום-יומי אין אנו מקפידים על היגוי ההגאים הבודדים, או על חיתוך סופי המלים; אנו סומכים הרבה על יכולת בר-שיחנו לשחזר מן ההקשר. דבר זה מגדיל, כמובן, את הנפח הדרוש לתיהלוך הלשון. היגוי ברור יותר של כל הגה והגה חוסך קיבולת הדרושה להבנתו, ומפנה חלק מהקיבולת לזרם המקביל של התבנית המטרית המדהדת באורח אקוסטי בזיכרון קצרה-הטווח. כך הדבר גם

באשר לחיתוך סופי המלים. ברצף הדיבור אין אנו טורחים לחתך בכירור את סופי המלים: בני שיחנו מפשיטים אותם מזרם הדיבור הרצוף. עיקרון זה ידוע לילדי כל הלשונות, והם ממציאים שעשועי לשון המבוססים עליו. כך, למשל, ילדים עבריים מבקשים את קורבנותיהם לחזור במהירות על המלה "יִנְתִּיפְרְוּ". טיילור (Taylor, 1990) טוען שאם נבקש דובר אנגלית לומר במהירות "How to wreck a nice beach?" בן שיחו יבין "How to recognise speech?": כתוצאה מהיגוי לא ברור של ההגאים והיעדר חיתוך ברור של סופי המלים, המאזין יארגן את החומר הפונטי באורח שונה מאד ויקבע את סופי המלים בהתאם להקשר החדש שנוצר. באשר להקבצה, במקום אחר דנתי באריכות בדינמיקה של שורת השיר אצל לאה גולדברג (צור, 1998). בין השאר, השוויתי בין שתי השורות הראשונות בסונט האחרון של "אהבתה של תרזה די מון":

2. מֶה יִשְׁאָר? מְלִים, מְלִים כְּאִפֶּר
 \bar{x} s w̄ s w̄ s w̄ s w̄

3. מֵאֵשׁ הַזֹּאת שָׁבָה לְבִי אֶל,
 s w̄ s w̄ s̄ w̄ s w̄ s w̄

מובאה 3 מפגינה סדירות רבה ביותר: כל הברה מוטעמת חלה במיצב חזק, כל הברה בלתי מוטעמת – במיצב חלש. לא כן מובאה 2. כאן ההברה הראשונה מוטעמת ולאחריה באות שתי הברות בלתי מוטעמות; לאחר מכן הסדירות נשמרת בקפדנות. לפנינו תופעה השכיחה ביותר בשירה האנגלית, אך נדירה למדי בשירה העברית. פרוסודיקנים אנגליים קוראים לזה "היפוך הרגל הראשונה". לפי התפישה המוצגת כאן, אי־אפשר "להפוך" רגל: המושג רגל שייך לתחום המיצבים החלשים והחזקים שסדרם קבוע; לפנינו "הזחת" ההטעמה מהמיצב השני למיצב הראשון. במובאה 2, ההברה המוטעמת במיצב הראשון מפירה את הסדירות, מעוררת אי־ודאות וכן צפייה שהיציבות תושג במיצב הרביעי (המיצב החזק הקרוב). אך כדי שהפרת הודאות, הציפייה להשגת היציבות, ובסופו של דבר השגת היציבות עצמה תוכלנה להתארע, ההתחלפות הסדירה של המיצבים החלשים והחזקים חייבת להישמר בזיכרון הפעיל גם בזמן שאין להם זכר באות האקוסטי. דבר זה אפשרי – אם בכלל – במשך זמן קצר בלבד, בצורת ציפיה, או בצורת תהודה בזיכרון קצר־הטווח. אך לשם כך יש לצמצם את תפוסת החומר הלשוני בזיכרון הפעיל. חיסכון זה יושג, כאמור לעיל, על ידי חיתוך ברור של הדיבור, ועל ידי הקבצת ההטעמות למה שהגשטאלטיסטים מכנים "תבניות חזקות". ככל שתבנית חזקה יותר, כן קטן החלל המנטלי שהיא גוזלת. במקרה שלפנינו מתבקש, מן הסתם, להבליט את קבוצת ההטעמות במלים "מֶה יִשְׁאָר?" כיחידה סימטרית סגורה: שתי הברות מוטעמות חובקות שתי הברות בלתי מוטעמות; לחילופין, המחצית השנייה של התבנית היא כבואת הראי של מחציתה הראשונה. לקבוצה מעין זו קראתי "בקעת טעם" (stress valley). בקעת הטעם נוצרת פה על ידי הזחת ההטעמה הראשונה, והיא משיגה יציבות במיצב הרביעי. הדינמיקה הנוצרת היא: הפרת האיזון; דחף להשיג את נקודת היציבות המוקדית; והשגת היציבות, תוך כדי "אנחת רווחה". זאת אף זאת: זכירת הכללים והסטיות מהם תדרוש תפוסה מנטלית רבה. עלינו לזכור את ההתחלפות הסדירה של המיצבים החלשים והחזקים; עלינו לזכור שהמלה "מה" היא הברה מוטעמת אבל נמצאת במיצב חלש, ואילו ההברה הבאה ("יש-) היא בלתי מוטעמת אבל נמצאת במיצב חזק. כל המידע הזה עלול "להציף" את הזיכרון הפעיל. הקבצת ארבע הברות כדי בקעת טעם, כמוצע

לעיל, יוצרת גֶשֶׁטְלֵט חזק; תבנית סימטרית סגורה הנתפסת כיחידה אחת ועל השומע רק לשים לב לכך שיחידה זו מתנגשת בראשיתה עם התבנית המטרית, באמצעה מושבתת הסדירות לזמן מה ומתיישבת איתה בסופה. תוך כדי כך נוצר מתח בשעת ההפרה, והרגשת סיפוק כאשר היציבות מושגת שוב. חיתוך ברור של סופי מלים עשוי להרים תרומה לשתי הדרכים לחיסכון בתפוסה מנטלית: הן להיגוי הברור והן להקבצה.

הפונטיקה האינסטרומנטלית של השנים האחרונות תרמה רבות, בלי כל קשר לבעיות הריתמוס בשירה, להבנת האמצעים הפונטיים המאפשרים להבחין בשתי תופעות הדרושות לעיבוד הריתמי של הטקסט: הטעמתן היחסית של ההברות וקבוצות טונים נבדלות. פְּרִי (Fry) מצא באופן אקספרימנטלי שהקו-רֶלֶט האקוסטי להטעמה הדקדוקית הוא תערובת משתנה של ארבעה תרמיזים אקוסטיים: עֶצְמַת הצליל, אָרְכוֹ וְגִבְהוֹ ושינוי כיוון האינטונציה על ההברה – בסדר עולה זה של אֶפְקְטִיבִיּוֹת. בשני מאמרים קצרים, גֶ'רִי נואוֹלֶס (Gerry Knowles, 1991; 1992) מאוניברסיטת לנקסטר הגיש את שאר הכלים שהייתי זקוק להם. במאמרו הראשון הוא מציע שורה של תרמיזים (cues) אקוסטיים ופונטיים המאפשרים לתפוס המשכיות או היעדר המשכיות בשטף הדיבור. במאמר השני נואוֹלֶס עוסק במפגש האינטונציה עם גרעין ההברה, התנועה. בספרי (Tsur, 1977) טענתי שבגלישה הן סוף השורה והן המשפט "הגולש" משורה לשורה ניתנים למימוש קולי כך ששניהם ייתפסו בעת ובעונה אחת כיחידות פרצטואליות, אם המבצע נותן תרמיזים מתנגשים להמשכיות ולאי-המשכיות. הגעתי למסקנה זו באורח ספקולטיבי-אינסטרומנטלי. כעשרים שנה יותר מאוחר, טום בָּרְנִי (Barney, 1990), שלא הכיר את ספרי, הראה שאכן כך הדבר באורח אמפירי-אינסטרומנטלי, כשהוא מסתמך על הבחנותיו של נואוֹלֶס במאמרו הראשון. יותר מאוחר מצאתי שממצאי שני המאמרים עשויים להסביר את רוב התופעות הקשורות בביצוע הריתמי, לאור ההנחות הקוגניטיביות שהוצגו לעיל.

לדברי נואוֹלֶס, "קבוצת טון" עשויה להתלכד בזכות "מתאָר אינטונציה המוגדר מבפנים" (ראה להלן, מובאות 4 ו-7). אך לעתים קרובות יותר, היא פשוט מובדלת מרצף הטקסט בשורה של תחבולות פונטיות היוצרות אי-המשכיות. התחבולה הבולטת ביותר מסוג זה היא "אי-המשכיות זמניית" או, בלשון בני אדם, הפסקה. תחבולה המקמקה יותר היא "אי-המשכיות גובה הצליל", זאת אומרת, קפיצה גדולה מן הרגיל בראשית מתאָרֵי אינטונציה. הסוג החמקמק ביותר הוא מה שנואוֹלֶס קורא לו "אי המשכיות סְגֻמָּנְטִלִית". בדיבור רצוף של היום-יום יש נטיה להבליע הגאים בהגאים. "פוצצים גרוניים" (glottal stops) בראשית מלים ו"התרת פוצצים" (stop release) בסופי מלים נוטים להיעלם הן באנגלית והן בעברית ישראלית.⁵ אדגים את עניין "הפוצצים הגרוניים" בשתי דוגמאות. באנגלית אני יכול לומר להבהרת דברי "I said a name, not an aim". ההגה שהשחלתי לפני aim הוא פוצץ גרוני. באנגלית הוא מופיע לפני תנועה בראש מלה, אך לרוב מבליעים אותו; בעברית הוא בעל ערך פונימי ובכתב מצוין באות א. ליד ירושלים יש מקום שבימיו הצבאיים נקרא "גבעת הרדר"; לפני שנים אחדות

5 על טיבה של "התרת הפוצצים" למדתי בשירותי הצבאי מהרס"ר רודי. בת"ס-תס"ח היו המ"כים מעוותים את קולם בפקודות נמרצות כדוגמת "מְחֻלְקוֹאָה!". הרס"ר רודי החליט לשים קץ למנהג זה. הוא אמר לצעוק במקום זה "מְחֻלְקָפוּ!". כשהחבר"ה אמרו שזה יוצא לא טבעי, הוא ענה: תסגרו את הפה ל־פ חזק ככל שתוצו. אם לא תפתחו את הפה, לא יישמע פ. "התרת הפוצץ" נוצרת כאשר פותחים את הפה מייד אחרי הסגירה.

הוקם שם יישוב הנקרא "הר אדר". "הרדר" ו"הר אדר" הם כמעט הומונימיים; הדבר היחיד שמבדיל ביניהם הוא הפוזיציה הגרפית. לעניין אי-המשכיות סגמנטלית שייכת גם הארכת ההגאים בסופי יחידות. אין בפיו של נואולס הסבר מדוע יוצרת הארכה זו תחושה של סיום. אבל הארכה של טונים מסיימים רווחת ביותר בביצוע של המוסיקה. המוסיקולוג לְנֶרְד ב' מאייר מסביר זאת בכך שהארכת הצליל יש בה משום התמדה במצב קודם, אי התקדמות, סיום. "מכיוון שזהו סיומו של קטע, הַעֲדָר של תנועה קדימה - פְּרִמְטָה רגועה - נתפס כצפוי ורצוי" (Meyer, 1956: 136). גם כאשר ההארכה מופיעה באמצע מלה או צירוף מלים היא נתפסת כהעדר תנועה קדימה, אבל אז היא מתנגשת עם הדחף קדימה שברצף המלים ונתפס מתח. ב"שיר לאשת-נעורים", שתי שורות בכל בית מסתיימות בפניה "בְּתִי", במקומות קבועים. כאן אולי המקום לציין שבביצוע השורות הללו מתאָר האינטונציה נופל לרוב לקראת הסוף לקווי הבסיס, כשהמלה "בְּתִי" וההברה הקודמת לה נֶהְגוּת על אותו טון נמוך. כדברי מאייר, "אף כי הטונים עשויים לחלוף במהירות רבה, השינויים המלודיים, ההרמוניים והריתמיים, שיש בהם כדי לעורר תחושה של מגמה, מובאים לידי קיפאון. המוסיקה אינה מתקדמת עוד: היא מסמנת זמן, היא סטטית" (Meyer, 1956: 140). בסופי השורות הללו השינויים המלודיים הובאו לכלל קיפאון ומתווים סיגור פרצפטואלי חזק.

אשר למפגש האינטונציה עם המלה, נואולס טוען במאמרו השני שנקודת השיא של מתאָר האינטונציה "קולעת", בדרך כלל, למלה המוטעמת ביותר במשפט. בתוך מלה זו, היא קולעת להברה המוטעמת ביותר; בתוך ההברה המוטעמת, לתנועה; אם התנועה היא דיפתונג, לתנועה הראשונה; ומכל מקום, נקודת השיא נוטה לקלוע לאמצע התנועה. אך לפעמים היא קולעת לפני נקודת האמצע או אחריה. במקרים כאלה נואולס מדבר על "שיא מוקדם" (early peaking) או "שיא מאוחר" (late peaking). בתופעות אלה רב הנסתר מהנגלה. אך מספר עובדות מאירות עיניים ידועות כבר היום. נואולס מצא ששיא מוקדם מופיע לרוב בסופי יחידות אינטונציה, ואילו שיא מאוחר בראשיתן. נמצא אולי תמימות דעים בין הפונטיקאים שהשיא המוקדם הוא לרוב חלק ממתאָר האינטונציה הנופל, המחתיך סופן של יחידות. פחות מובן מה תפקידו של השיא המאוחר; אבל במחקרי עליתי על דבר מאלף אשר עולה בקנה אחד עם כל האמור לעיל: השיא המאוחר נתפס כְּמֵה ש"דוחף קדימה". במקומות שבהם נדרשת עצירה והמשכיות בעת ובעונה אחת (כגון בגלישה), נתפס לפעמים מין כוח דחיפה מיסתורי. כך הדבר לפעמים באשר לחיתוך ברור של רצפי הברות מוטעמות והקבצתן יחד בעת ובעונה אחת. בהתחלה סברתי שהדבר כרוך בקפיצה גדולה בגובה הצליל. אך כאשר היתה לי גישה לבדיקה מכשירית, הוברר לי שבמקרים רבים גודל הקפיצה אין בכוחו להסביר את תחושת הדחיפה. לאחר קריאת מאמרו של נואולס התברר לי באופן שאינו משתמע לשתי פנים, כי ההסבר טמון בשיא המאוחר אשר, גם לדעת נואולס, אינו כרוך בהכרח בקפיצה גדולה לגובה. מסקנה זו עולה בקנה אחד עם ממצאי הגשטלטיסטים בדבר "כוחות פרצפטואליים", שקיומם הופגן בפרצפציה החזותית על ידי אַרְנֶהיים (Arnheim, 1967: 1-8) ובפרצפציית הדיבור על ידי פוֹדֹר וחבריו (Garrett et al., 1966). הללו מתהווים כאשר אירוע כלשהו פולש לתוך יחידה פרצפטואלית אי-שם בין האמצע לגבול ו"דוחף" לעבר הנקודה שבה מושגת יציבות.

באנגלית ובהונגרית יש בשוק שפע עצום של הקלטות משובחות של שירה. הדבר המרשים הוא שבהקלטות אלה יש מספר עצום של מורכבויות מטרייות, הקריינים מרגישים בהם (באופן אינטואיטיבי כנראה) ויש להם פתרונות לבעיות הללו. כפי שהראיתי בספרי (Tsur, 1998),

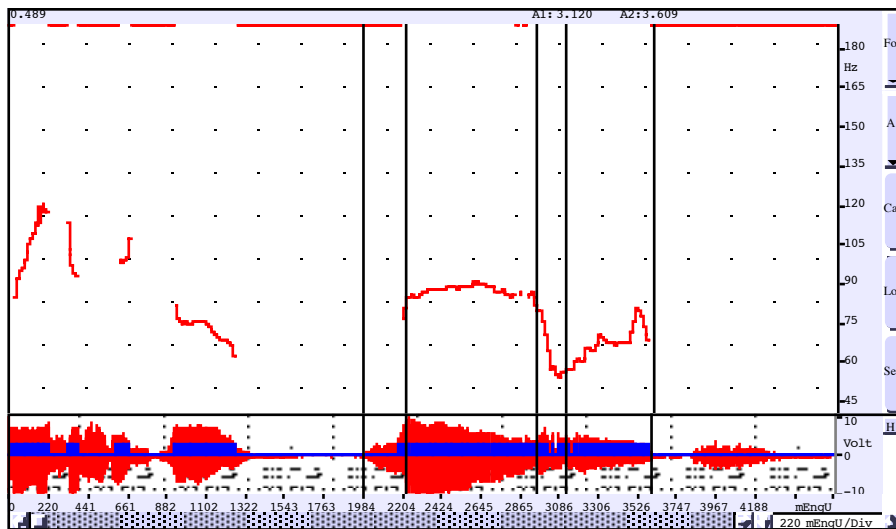
השחקנים ההונגרים והאנגלים משתמשים בתחבולות קוגניטיביות דומות לפתרון של בעיות שונות למדי בלשונות אלה. במשך שנות מחקרי השתמשתי לא רק בהקלטות מסחריות של שחקנים מקצועיים; הקלטתי קריאות מפי מרצים, ופרופסורים לספרות ותלמידי תואר שלישי כבלשנות באוניברסיטאות באנגליה ובאמריקה. בין ההקלטות שעשיתי באנגליה היו רבות שבהן מצאתי פתרונות ברמה מקצועית ביותר. פעם פגשתי ברכבת מלנקסטר ללונדון שתי גברות שחזרו מלנקסטר, שם קראו ב־poetry society משיריהן. סיפרתי להן על מחקרי. שתיהן היו בעלות תואר ראשון בספרות אנגלית. אחרי ההפתעה הראשונה שמחקר כזה אפשרי, הן "עלו על הגלגל": שלפו דוגמאות "מהשרוול" והציעו פתרונות. מן הסתם, יש באנגליה מסורת עשירה של דקלום שירה שחילחלה לרמות הנמוכות ביותר של המקצוענות.

בעברית, לעומת זה, קשה למצוא בשוק הקלטות של שירה; ובאלה שישנן, קשה למצוא מורכבויות ריתמיות; ואם הן ישנן, קשה למצוא שחקנים המסוגלים להתמודד איתן. להבדל זה סיבות רבות. ראשית, מסיבות הכרוכות בלשון שלא כאן המקום לעמוד עליהן, באנגלית ובהונגרית מתחייבות מורכבויות שקשה להשיגן בעברית. שנית, היה שבר בהתפתחות הפרוסודיה העברית, עם המעבר מהמבטא האשכנזי למבטא המדובר היום. שלישית, בראשית המעבר ממבטא למבטא אנו עדים לחוסר קומפטינטיות של משוררים במשקל הסילבו-טוני. האימאזיסטים של אסכולת שלונסקי, אלתרמן ולאה גולדברג, שהיו הראשונים להתמודד עם פרוסודיה קומפטינטית במבטא המדובר, השליטו פרוסודיה וירטואוזית על שירתם המודרניסטית, שבה מעטות מאד הסטיות. לפני שהמרד נגד הסדירות יכול היה להופיע בשירה העברית המודרנית, השירה הסילבו-טונית פינתה את מקומה לריתמוסים החופשיים. בשלישית הנזכרת לעיל רק לאה גולדברג הגיעה למידה מסוימת של מורכבות פרוסודית הנובעת מסטיות מהמשקל. רביעית, מסיבות הקשורות באופיה של השפה העברית, שלונסקי ואלתרמן הרבו להשתמש במשקלים האנפסטי והאמפיברכי, שאינם סובלניים לסטיות מטריות. במשקלים הללו, הדרך המתבקשת למשוררים ליצור מורכבות היא "החור ברשת". בהמשך נראה את הבעיות שתופעה זו מעמידה בפני המבצעים. באשר העדר מסורת בין השחקנים העבריים, האוניברסיטאות והמוסדות להכשרת שחקנים אינם פטורים מאחריות.

לבסוף ברצוני לציין שהתפישה המוצגת לעיל היא עמדת מיעוט. העמדה המקובלת מוצגת בדברים הבאים מתוך הערך "Performance" של *The New Princeton Encyclopedia of Poetry and Poetics* (1993). אני מבקש לצטט משם שני עניינים. העניין הראשון נוגע לסגנון הביצוע. C. S. Lewis זיהה פעם שני טיפוסים של מבצעי שירה שקולה: ה"מינסטרלים" [זמרים נודדים בימי הביניים] (המבצעים שירה בניגון חד־גוני חסר הבעה, שבו המשקל גובר על כל השאר), וה"שחקנים" (המגישים קריאה אקספרסיבית ראוותנית, כשהם מתעלמים מהמשקל מכול וכול) (893). טענתי לעיל, שבין שני סגנונות הביצוע הללו יש סגנון ביצוע שלישי, שקראתי לו "ביצוע ריתמי" וכי "טיפוס" זה של ביצוע הוא לב ליבו של הריתמוס השירי. העניין השני נוגע לדו־משמעות. "Chatman מבודד הבדל מרכזי בין קריאת שירים ושקילתם מצד אחד, ובין ביצועם מצד שני: בשני העיסוקים הראשונים ניתן לשמור על דו־משמעויות של האינטרפרטציה ואין חובה ליישבן לכאן או לכאן. אבל בביצוע, יש ליישב את כל דו־המשמעויות בשעת הקריאה או לפנייה. מכיוון שטבעו של ביצוע הוא קווי וזמני, אפשר לקרוא כל משפט רק פעם אחת ויש לתת להם תבנית אינטונציה ספציפית אחת. לפיכך, המבצע חייב לבחור בין תבניות אינטונציה אלטרנטיביות על המשמעויות המשתמעות מהן"

(שם). אני למדתי הרבה מאד מ־Chatman; אבל כל אימת שעניין דו־המשמעות מתעורר, אנחנו חלוקים בדעותינו. במקרה דנן אפשר, לפי כל האמור לעיל, להשתמש בתרמיזים אקוסטיים מתנגשים ולהתוות מתארי אינטונציה מתנגשים בעת ובעונה אחת.

אין בדעתי להציג במאמר זה את כל התאוריות המטריות שרווחו במאה העשרים וניסו לפתור את חידת הריתמוס השירי. ברצוני רק להנגיד בקצרה את הגישה המוצגת כאן לגישה שהיתה לה עדנה בשנים האחרונות, הגישה של מרווחי זמן שווים או פרופרציוניים. לצורך ענייננו, יש להציג שתי גישות יסוד זו כנגד זו: גישה הסבורה שהריתמוס השירי מתבסס על מחזוריות של מרווחי זמן שווים או פרופרציוניים שניתן לגלותם ברצף המלים; והגישה המוצגת כאן, לפיה המחזוריות אינה ניתנת לצפייה במישרין ברצף הלשוני, והיא מתרחשת בתבנית מופשטת. כל המדידות האפשריות הפריכו עד כה את ההנחה של מרווחי זמן שווים; ואף־על־פי־כן בכל דור ודור קמים לה חסידים אשר דבקים בה ללא כל ראייה אמפירית חדשה שתצדיק אותה. לא אעמוד כאן על כל ההבדלים התאורטיים והאמפיריים בין שתי הגישות. רק אצביע על מחלוקת אחת ביניהן. ברצפים של הברות מוטעמות (כגון "זֶה לֹא טוֹב" להלן) המבצעים יוצרים לפעמים הפסקות בין הברות המוטעמות. "קוצבי הזמן השווה" רואים בהפסקות כאלה הוכחה למרווחי זמן פרופרציוניים: שתי הברות מוטעמות רצופות דורשות כביכול פעמה המפרידה ביניהן. למרבה התמיהה, הם טוענים כך גם לגבי שורות המכילות את מספר הברות הנדרש על ידי המשקל. אני סבור שמרווחי זמן שווים או פרופרציוניים הם, לכל היותר, תכונה של ביצוע מקרי, אחד מני רבים, שקשה למצוא לו דוגמאות (אני, מכל מקום, עוד לא מצאתי).



תרשים 1 צורת גל ומתאר אינטונציה של "אני השֹׁבֵתִי: – זֶה לֹא טוֹב" בקריאת יוסי בנאי.

לפי התפישה המוצגת כאן, ההפסקה היא חלק מהביצוע, לעתים קרובות חלק מתמרונים הארטיקולציה למיניהם. כפי שנראה לכל ארכה של עבודה זו, ההפסקה היא שוות־ערך לעתים קרובות ביותר עם מחוות ארטיקולציה ולא דווקא עם הברה חסרה. כך, למשל, במובאה 4, בין

שלוש המלים "זָה לֹא טוֹב", ישמע המאזין בביצועו של בנאי שתי הפסקות. כפי שנראה בתרשימים 1-2, אחרי "לֹא" אכן יש הפסקה ארוכה; אבל אחרי "זָה" אין כל הפסקה, יש רק מחוות ארטיקולציה: ברצף מלים זה, ההפסקה ומחוות הארטיקולציה נעשו שוֹוֹת-עֶרְךָ. יתרה מזו: ההפסקה הארוכה אינה באה פה על חשבון הברה חסרה. יש רק סוג אחד של מקרים שבהם קיבלתי את הנחת ההפסקה הבאה במקום "פעמה חסרה": בשורות שבהן יש מיצב ריק, "חור ברשת", דהיינו, בשורות שבהן יש הברה אחת פחות מן המתחייב מהסכמה המטרית. ליתר דיוק, קיבלתי הנחה זו עד כתיבת המאמר הנוכחי. בשורות רבות מאוד בשירי שמחת עניים חסרה הברה אחת, דהיינו, יש מיצב אחד ריק. כפי שנראה להלן שוב ושוב, בנאי מצליח לעתים קרובות להמחיש מיצבים ריקים בתמרונים ארטיקולציה במקום בהפסקות. "קוצבי הזמן" חושבים בטעות את הארטיקולציה הברורה בסופי מלים להפסקות הבאות לממש פעמה חסרה. אני מבקש להדגים כמה מההבחנות שלעיל באמצעות שלוש המלים האחרונות של מובאה 4, הפתיחה של השיר "טיול ידוע". שני הבתים הראשונים מורכבים משורות טֶטְרַמֶטֶר ימבי. הטטרמטר הראשון מחולק על הנייר, מבחינה גרפית, לשתי שורות; פה הדפסתי אותו כשורה אחת, כדי להבליט את ארגונו הריתמי.

האזן ברשת לקריאת מובאה ארבע

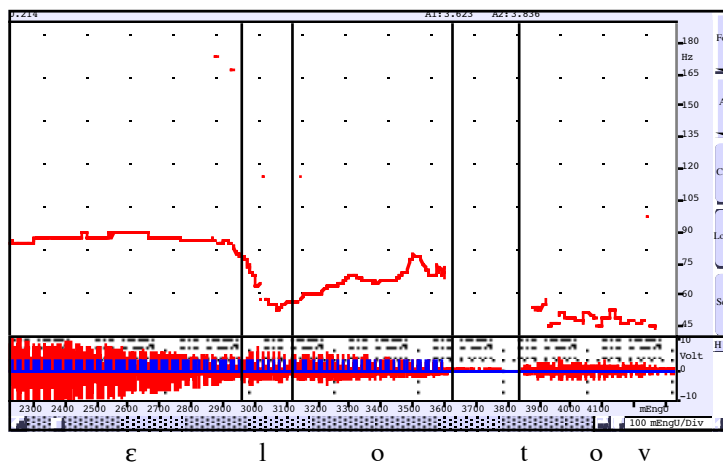
4. אָנִי חֲשֵׁבְתִי: – זָה לֹא טוֹב...

בנאי מוסיף הטעמה לשם הדגשה לשתי המיליות "זָה לֹא"; כך מתקבל רצף של שלוש הברות מוטעמות הזוכות להטעמת-יתר. בדרך זו, הברה חריגה באַרְכָּה ובעצמתה ("לֹא") מוצבת במיצב חלש. עם כל ההגזמה בביצוע שלוש ההברות האחרונות, המשקל הימבי נתפס לכל אַרְכָּה של השורה. אדרבה, דומה שההגזמה בהיגוי המלים הללו, המשבשת לחלוטין את יחסי הזמן בין ההברות, תורמת איכשהו לתפיסת הימבים הסדירים. מבט חטוף על תרשים 1 יגלה, אפילו בלי מדידות, שכל ההגאים של שלוש המלים האחרונות ארוכים ללא כל פרופרציה משאר ההגאים שבשורה. לשם השוואה, הנה כמה מספרים. התנועות שבהברות המוטעמות של שתי המלים "אָנִי חֲשֵׁבְתִי" – המֶשֶׁךְ של ה-[i] הוא 80 msec (80 אלפיות השניה), של ה-[a] 109 msec. לעומתם, אלה המְשָׁכִים של הגאי הדיבור המהווים את שתי המלים "זָה לֹא": z: 234 msec, ε: 489 msec, l: 227 msec, וְאוֹלָם, הן חוסר הפרופרציה בין משכי הזמן והן הצבת ההברה המוטעמת במיצב החלש – אין בהם כדי להפריע לשורה להיתפס כטטרמטר ימבי. לפי תפישתי, משכי זמן לא-שווים ולא-פרופורציוניים אינם מפריעים פה, כי הללו אינם רלוונטיים לריתמוס השירה. ואילו ההברה המוטעמת (מאד) במיצב החלש אינה מפריעה, כי חיתוך-היתר של הגאי הדיבור ושל סופי המלים מאפשר לתפוס את התכנית המטרית – המושבתת באות האקוסטי-הפונטי של שלוש ההברות האחרונות. אַרְכָּן של שלוש ההברות הוא בסדר יורד; גְּבָהֶם – בסדר יורד; ואף עֶצְמַתָּן – בסדר יורד. וְאוֹלָם, הטעמתן הנתפסת שווה; ומבעדן, הודות לחיתוך-היתר, נתפסת ההתחלפות הסדירה של המיצבים s,w,s.

כאן החיתוך המוגזם בא לשם תכלית רטורית; אבל גם במקרים מתונים יותר של חיתוך-יתר התהליך הריתמי היה דומה. כאן, כאמור, המְשָׁכִים המוגזמים של הגאי הדיבור באים לשתי תכליות בלתי קשורות: לשם תכלית רטורית, ולשם חיתוך-יתר בשירות הריתמוס. בהאזנה שטחית אנו תופסים הפסקות ברורות בין שלוש המלים. ואכן, מבט על תרשימים 1-2 מגלה שבין המלים "לֹא טוֹב" יש הפסקה בת 214 אלפיות השנייה. וְאוֹלָם, מבט על תרשימים אלה

מגלה גם שבין המלים "לָא" אין שום הפסקה זמניית. תחושת ההפסקה הנמרצת נובעת מחיתוך-יתר של סוף המלה "לָא" על ידי מתאר האינטונציה הנופל ועל ידי ההארכה המוגזמת של ההגה [ε]. מתאר הצליל נופל מסוף ההגה [ε] לתחתית ההגה [l] מ-86.471 Hz ל-53.978 Hz. (בשיאו, ה-ε מגיע ל-90.369 Hz). מתחתית זו המתאר עולה לשיא של 80.917 Hz ומהווה "שיא מאוחר" מאד על התנועה [o]. גם בביצוע השירה האנגלית מצאנו למכביר "שיא מאוחר" על החריגה שבשלוש הברות מוטעמות רצופות.

העליה החדה על התנועה [o] נתפסת רק כאשר מאזינים לה בבידוד מהקונטקסט. בקונטקסט נתפס רק השיא המאוחר, "הדוחף קדימה". סמוך לפני השיא יש מעין בקעה במתאר, בגובה 71,67,70 Hz; זהו, פחות או יותר, "גְבֵהַה הנתפס" של המלה "לָא".



תרשים 2 צורת גל ומתאר אינטונציה של "לוט" (שיטה אלטרנטיבית).

בשיטה שבה הפקתי את רוב תרשימי העבודה הזאת, המכונה לא סיפקה מתאר אינטונציה ל"טוב". בשיטה אלטרנטיבית קיבלתי את המתאר שבתרשים 2. מתאר האינטונציה נופל כאן ל-54 Hz, עולה ל-58 Hz, ומשם נופל בהדרגה ל-45 Hz. שלוש המלים נתפסות כאילו הן מהוות מתאר אינטונציה הנופל בהדרגה, ב"רציפות טובה", מה שגירי נואולס מכנה "מתאר אינטונציה המוגדר מבפנים".

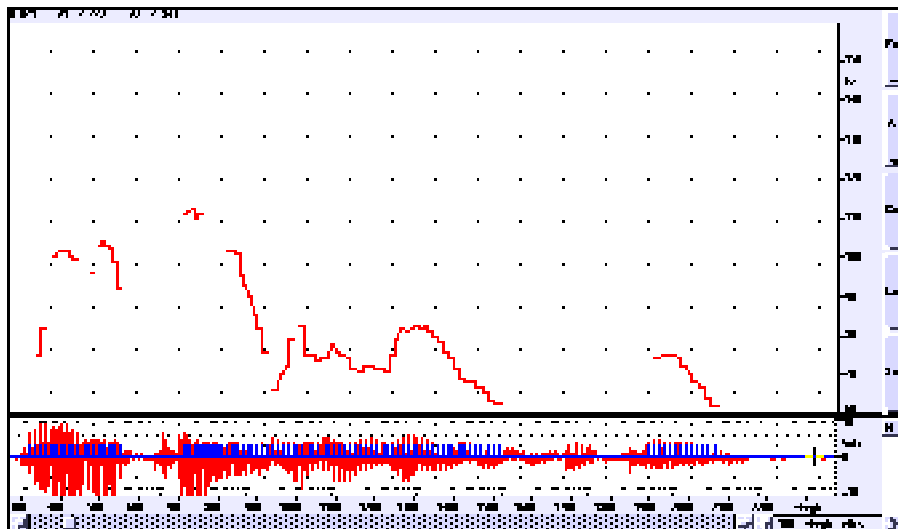
נוכל לסכם אפוא את הדיון במובאה 4 כדלקמן. יוסי בנאי מטעים הטעמה יתרה (הטעמה לשם הדגשה) את שתי המליות הבלתי-מוטעמות "לָא". על ידי כך מתקבל רצף של שלוש הברות מוטעמות במידה שווה, כשהמלה "לָא" מהווה הברה מוטעמת במיצב חלש. בנאי מחתך את המלים ואת סופיהן חיתוך-יתר - מסיבות רטוריות ולא דווקא פרוסודיות, כנראה. אולי שלא לשמה, חיתוך-יתר זה מפנה קיבולת ערוץ קוגניטיבי ל"רצף המשנה" של התבנית המטריית המהדהדת בזיכרון קצר-הטווח אגב שמיעת ה"רצף העיקרי", רצף ההטעמות הלשוניות. בין המלים "לָא" אין שום הפסקה זמניית באינפורמציה האקוסטית. אבל הפרדה חדה נוצרת כתוצאה מהארכת ההגה [ε] וממתאר האינטונציה הנופל. סופי שלוש המלים מחותכים היטב ומתקבלת מעין אי-רציפות. ואולם, ככוח מאזן לא-רציפות זו אנו מוצאים שני אמצעי הקבצה אפקטיביים: "מתאר האינטונציה המוגדר מבפנים" ו"השיא המאוחר" הדוחף כביכול את ההברה

המוטעמת שבמיצב החלש אל עבר ההברה המוטעמת שבמיצב החזק האחרון, מבעד להפסקה הארוכה. רצף שלוש המלים מתקבל כריתמי לאו דווקא בשל מחזוריות או שוויון מִשך כלשהם במימד הפיסי. הריתמיות מתקבלת משום שההברות המוטעמות "זָה" ו"טוֹב" מאמתות מיצבים חזקים בתבנית המטרית; ואילו המיצב החלש שביניהם נתפס מהדהד בזיכרון קצר-הטווח למרות ההברה המוטעמת שבו – בשל מניפולציות של חיתוך-יתר והקבצה.

יוסי בנאי, כאשר הוא קורא את שירי אלתרמן, מגיש תערובת מוזרה של קריאת "השחקן" וקריאה "ריתמית". הדרך הנוחה ביותר להדגים זאת היא באמצעות שתי השורות הראשונות של "שיר לאשת-נעורים". תנו דעתכם על מובאה 5 ועל התרשימים 3 ו-4.

5. לא הפל הַבְּלִים, בְּתִי,
לא הפל הַבְּלִים וְהַבְּל

ראשית, עלינו לשים לב ל"חורים ברשת", למיצבים הריקים אחרי המלה הַבְּלִים בשתי השורות (שעל טבעם נעמוד אם נמלא אותם בהברה נוספת, למשל: "לא הפל הַבְּלִים פּה, בְּתִי, / לא הפל הַבְּלִים פּה וְהַבְּל"). המבצע חייב לקרוא את שתי השורות הללו כך, שהמיצבים הריקים יורגשו, בלי לפגוע ברציפות השורות. כפי שתרשימים 3 ו-4 מראים, בכיווע שתי השורות אין שום הפסקה אקוסטית במקום המיצבים הריקים; הרציפות נשמרת בקפידה. ואולם, כשאנחנו מאזינים לשתי השורות, ה"חור ברשת" נתפס היטב בשורה הראשונה, אבל לא בשניה: פה המאזין מתנסה בהפרה בוטה של הריתמוס.



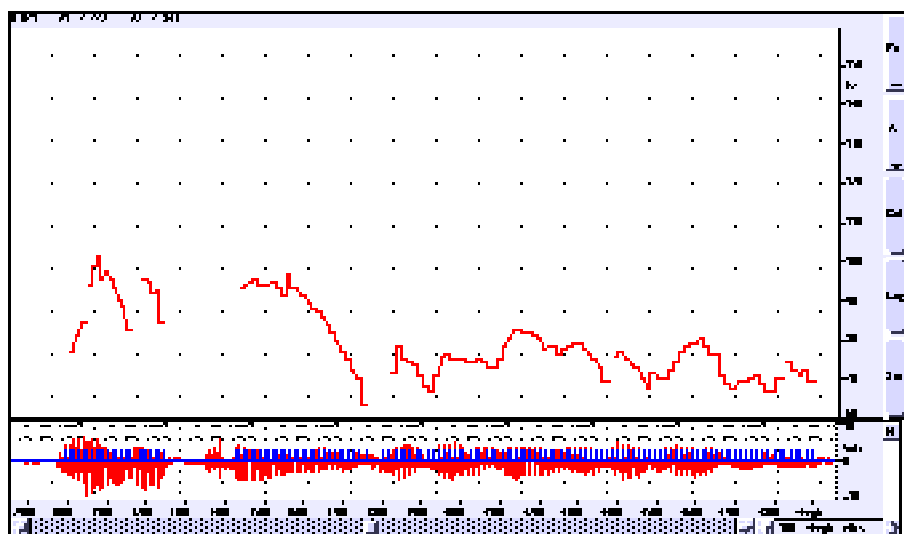
תרשים 3 צורת גל ומתאר אינטונוציה של "לא הפל הַבְּלִים, בְּתִי" בקריאת יוסי בנאי.

שנית, בנאי מבסס את הדגם הפרצפטואלי של האנפסט בדרך ההיגוי המיוחד של "לא הפל". הוא מצליח לבודד את הרגל האנפסטית, בלי לפגוע בשטף הלשון. הן את השמעת החור ברשת והן את ביסוס הרגל האנפסטית הוא משיג על ידי יתרארטיקולציה של ההברה האחרונה,

המוטעמת, של "הכל". באותם המקרים שבהם אין הוא מצליח למסור את החור ברשת ואת הרצף האנפסטי, הדבר קורה משום שהוא פוגם ביתר-הארטיקולציה. לצורך העניין, עלינו להזכיר שני אמצעים מובהקים שנידונו לעיל, המשמשים ליתר-ארטיקולציה של סופי מלים ויחידות פרוסודיות: מתאָר אינטונציה נופל, ארוך ומעוגל במקצת; והארכה יתרה של העיצור האחרון של הרצף. בתרשים 3 למשל, ה-[m] שלפני החור ברשת וה-[i] שבסוף השורה מוארכים במידה יתרה. יש אפשרות של מערכת פיצויים בין שני התרמיוזים האקוסטיים הללו. נתבונן נא במלים "לא הכל" בתרשימים 3 ו-4. עקומת האינטונציה נופלת בקשת מעוגלת, ארוכה, על רצף ההגאים [oI]. זוהי אינטונציה סיומית מובהקת, אשר, בלשון דיבור, אינה במקומה באמצע המשפט; בשורה הראשונה, (תרשים 3) אינטונציה סיומית ארוכה מסיימת את הצירוף "לא הכל", באמצע המשפט ובאמצע השורה; העקומה נופלת מ-112.214 Hz ל-81.970 Hz (הפרש של 30.244 Hz). בשורה השנייה עקומת האינטונציה נופלת מ-95.248 Hz ל-69.889 Hz (ההפרש הוא רק של 25.359 Hz). אם נחליט שהקווים הניצבים שבתחתית העקומות משקפים אינפורמציה פונטית, הנפילה היא ב-36.7 Hz (תרשים 3) וב-31.427 Hz (תרשים 4). עקומת האינטונציה הסוגרת את צירוף המלים "לא הכל" היא קצרה אפוא בשורה השנייה מאשר בשורה הראשונה. אבל בנאי מפצה על קיצור קשת ההרצפים על ידי הארכה יחסית של ה-[I] בסוף "הכל": בתרשים 3 משכו 91 msec (אלפיות השנייה), בתרשים 4 128 msec. (כתוצאה מזה, התלמידים מצאו ש"הכל" יותר רך בשורה השנייה מאשר בראשונה). בדרך זו בנאי מדגיש את הרגל האנפסטית, בלי למשוך אליה תשומת לב פוגמת; והשינוי הקל בין שתי השורות מונעת מהביצוע להישמע מיכני.

בשתי השורות, כאמור, יש "חור ברשת" אחרי "הכלים". דבר זה, אמרנו, נמסר יפה בשורה הראשונה, אבל מתמסמס בשורה השנייה. בשני המקרים אין, כאמור, הפסקה אקוסטית כדי לציין את המיצב הריק. אם הוא נמסר, הוא נמסר על ידי יתר-ארטיקולציה. ההבדלים במידת הארטיקולציה בין שתי השורות נראים לעין בהמשך בלי מדידות, במבט פשוט על התרשימים. בתרשים 3 אנו רואים צורות קלסיות של אינטונציות סיום הן אחרי "הכלים" והן אחרי "בתי". בה בשעה, ה-[m] הסוגר את "הכלים" וה-[i] בסוף "בתי" מוארכות במידה בלתי רגילה. ארטיקולציה בהירה כזאת של רצף המלים מפנה, כאמור, חלל לתיהלוך מידע מנטלי ומאפשר לזכור בזיכרון האקוסטי גם את התבנית המטרית ובכלל זה את המיצב הריק. מה שאין כן בשורה השנייה. תרשים 4 אינו מראה שום מאמצי ארטיקולציה יוצאי דופן, אפילו לא בסוף השורה, שהוא גם סוף משפט. הבדל זה נשמע היטב גם למי שאינו איש מקצוע בריתמוס השירה. אחת התלמידות העלתה את הסברה (הסבירה בהחלט) שכאשר בנאי מחתך את דיבורו כך שהוא משמר את החור ברשת בשורה הראשונה, אין הוא נענה כלל לצורכי המשקל, כי אם לצרכי הפיסוק לפני הפניה "בתי".

6 בתחתיתן של שתי העקומות יש קו ניצב, ישר, וייתכן (אבל לא בטוח) שהוא מוצר מלאכותי של המכונה ואינו משקף דיבור.

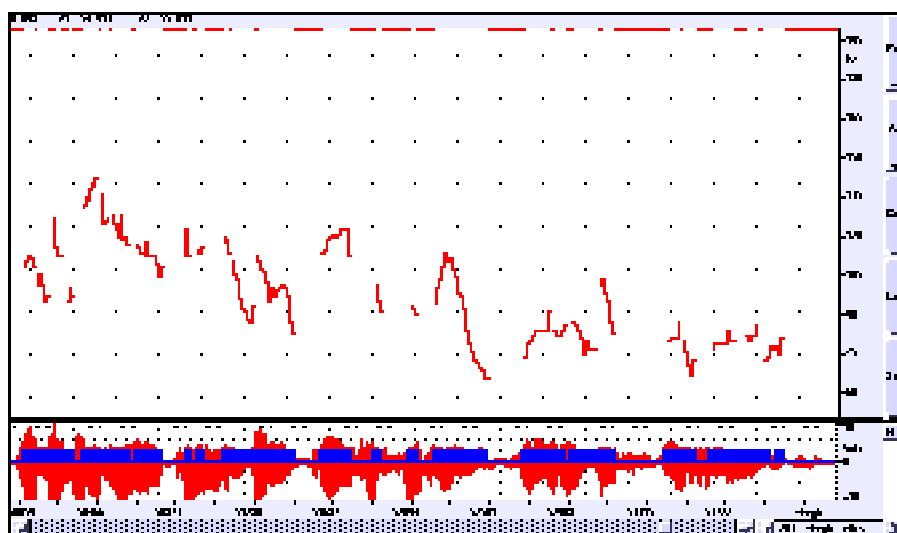


l o h a k o l h a v a l i m v a h e v e l

תרשים 4 צורת גל ומתאר אינטונציה של "לא הפל הקלים והקבל"

בבית הרביעי, אלתרמן יוצר גלישה המעמידה את המבצע במצב בלתי אפשרי:

6. וְדָבַר לֹא נוֹתֵר, בְּלִתִּי
עֲפָרֵי הַמְרֹדֶף נְעֻלֶיךָ

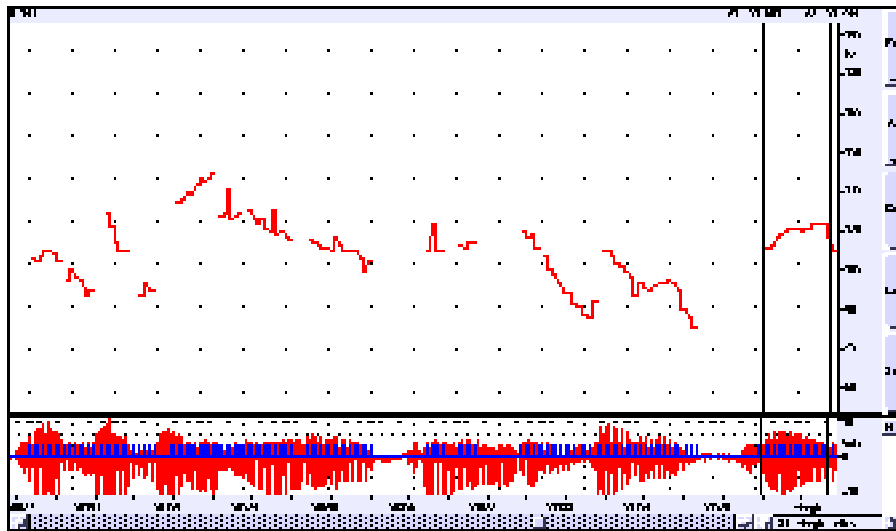


v e d a v a r l o n o t a r b i l t i j a f a r i i h a m e d e f f f n e a l a j i x

תרשים 5 צורת גל ומתאר אינטונציה של "וְדָבַר לֹא נוֹתֵר, בְּלִתִּי / עֲפָרֵי, הַמְרֹדֶף נְעֻלֶיךָ"

כאן המלה "בלתי" מהווה חרוז וירטואוזי עם "בתי", ובתור שכזאת היא דורשת עצירה; אבל

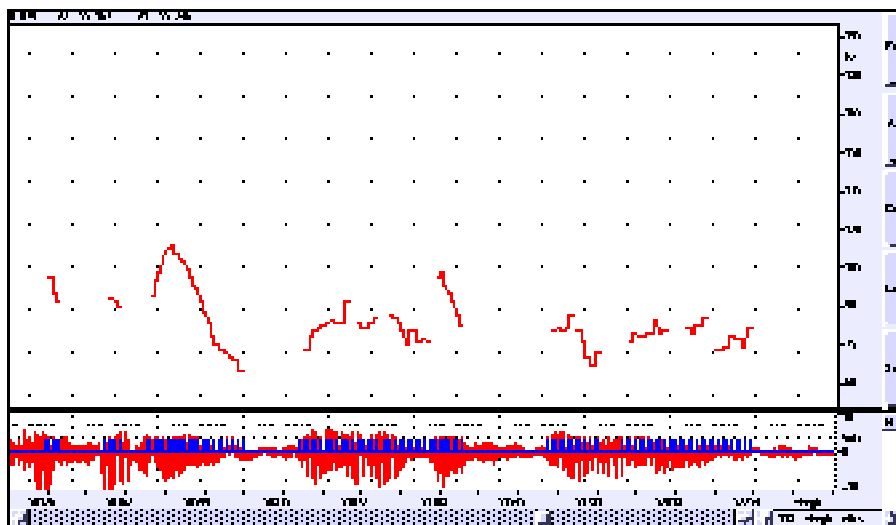
מיקומה במשפט מקשה מאד על המבצע. בהיותה מלת שלילה, היא חייבת להיאמר בנשימה אחת עם הדבר שהיא שוללת; כאן הצירוף מחולק לשתי שורות. כפי שרוג'ר פאולר (Fowler, 1966) העיר, ככל שסרחה העודף קצר יותר, כן תתנגד יותר היחידה התחבירית לפישוקה בין שתי שורות. במקרה דנן הן "בְּלִיתִי" והן "עֶפְרִי" קצרות למדי והצירוף כולו מגלה התנגדות עצומה לגלישה. "עֶפְרִי" מסיים יחידה תחבירית בתוך שורה, ואף היא, כאמור, קצרה למדי. כל זה יוצר שתי נקודות סמוכות שבהן מתבקש לעצור ולהמשיך את שטף הקריאה בעת ובעונה אחת, ומסיבות הפוכות. אחרי "בְּלִיתִי" השורה מסתיימת אבל היחידה התחבירית דורשת המשך במפגיע ואילו אחרי "עֶפְרִי" הפסוקית העיקרית מסתיימת והשורה דורשת את המשכה. בשתי הנקודות הללו כאחת אין שום זכר להפסקה. את "בְּלִיתִי עֶפְרִי" בנאי מתגה "בְּלִיתִי יֶפְרִי"; עד כדי כך אי אפשר למצוא גבול בין שתי המלים, שבתרשימים 6-7. ה-[j] שבין "בְּלִיתִי" ו"עֶפְרִי" מתחלק בין שני התרשימים. הקו-ארטיקולציה מבעד לסוף השורה מושלמת.



תרשים 6 צורת גל ומתאר אינטונציה של "וְדָבָר לֹא נוֹתֵר, בְּלִיתִי" (לא מבוטל). הפסמים מסמנים את גבולות ה-[i].

האזנה תמימה לשורות אלה מגלה שמשוהו יוצא דופן קורה בסוף השורה הראשונה של מובאה 6. מתקבל הרושם שאצה לו הדרך למבצע, והוא גולש יותר מהר לשורה הבאה ממה שמתחייב מקצב קריאתו בראשית השורה. הגלישה נתפסת בבירור, אבל זו מחבלת בשלמותה הפרצפטואלית של השורה הראשונה: אין הרגשה שהשורה נסגרה כראוי. למעבר "דחוף" זה מקורות אקוסטיים-פונטיים אחדים. ראשית, אין הפסקה בין שתי השורות. שנית, יש מין קו-ארטיקולציה מבעד לסוף השורה, כשהגה [j] גולש ומחבר בין המלים "בְּלִיתִי" ל"עֶפְרִי". שלישית, מורגש מעין "כוח פרצפטואלי" הדוחף כביכול קדימה. כפי שייראה על נקלה בתרשימים 5, 6 ו-8, יש קפיצה גדולה בגובה הצליל באמצע המלה "בְּלִיתִי" (מ 82.739 Hz ל 113.077 Hz בראשית ההגה [i], המגיע לשיאו ב 122.841 Hz). כפי שטוען המוסיקולוג לְנֵרד ב' מאייר, במוסיקה קפיצה כזו לגובה "מובילה קדימה", רומזת ש"המשך יבוא". רביעית, כפי שייראה בתרשים 6, שיא זה מופיע הרבה אחרי אמצע התנועה, ממש לפני הגבול שלה. במחקרי בביצוע השירה

מצאתי ש"שיא מאוחר" כזה נוטה לפתח "כוח פרצפטואלי" הנתפס כ"דוחף" קדימה. לסיכום, בנאי עושה כאן חצי מלאכה: הוא מרבה בתרמיזים אקוסטיים המגבירים את רושם הגלישה משורה לשורה, אך אינו מאזן אותם בתרמיזים הרומזים לסיום של יחידה פרצפטואלית (השורה). כפי שטענתי לעיל, ניתן להמחיש סוף שורה ומשפט גולש על ידי תרמיזים אקוסטיים מתנגשים. כאן מתבקש תרמיז אקוסטי של סיום; התרמיז המתבקש הוא הארכת ההגה האחרון של "בִּלְתִּי": ה[i]. כפי שראינו, בנאי עצמו מרבה להשתמש בתחבולה זו. בנאי יכול היה להוסיף בקלות עוד אמצעי הפרדה בלי לפגוע בגלישה: במקום הקו-ארטיקולציה "בִּלְתִּיפְרִי" יכול היה להגות כהלכה את הפוצץ הגרוני המפריד בין שתי המלים "בִּלְתִּי עֶפְרִי". או אז היתה לפנינו דוגמה מובהקת לקונצפציה של נואולס לאי-המשכיות סגמנטלית.



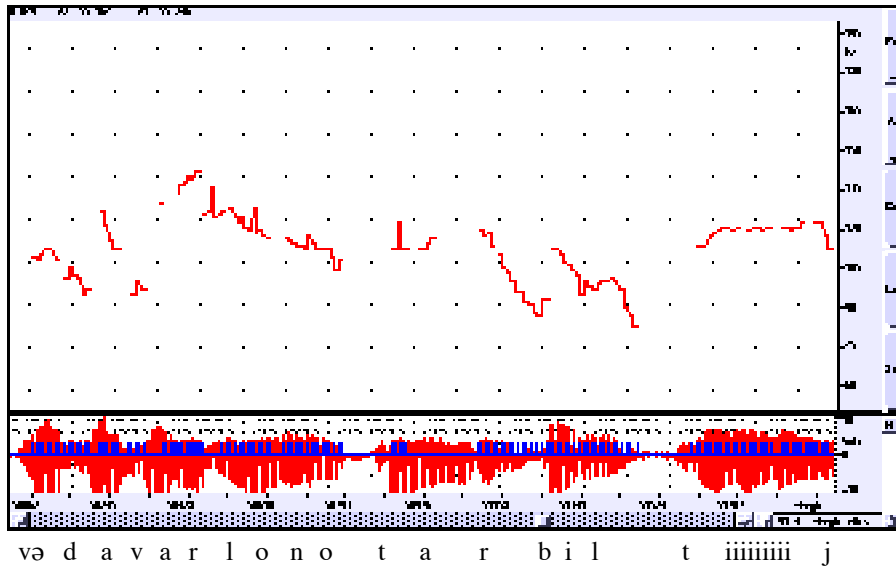
תרשים 7 צורת גל ומתאר אינטונציה של "י עֶפְרִי, המְרַדֵּף נְעֻלֵךְ"

כדי לבחון אפשרות כזאת, "בישלתי" את ביצוע השורה במחשב. העתקתי קטע זעיר מאמצע ה[i] והדבקתי אותו מספר פעמים לתוך ה[i] שבהקלטה; כאשר נדמה היה לי שהארכת יותר מדי, גזרתי קטע קצר, עד שהגעתי לאורך שעורר בי רושם שהשורה סגורה כהלכה. בדרך זו הגדלתי את משך התנועה מ-156 msec ל-322 msec (ראה תרשימים 6 ו-8). התוצאה אינה מעוררת חשד שהשורות לא הוקלטו מפי הקריין בתנאי אמת.⁷ אמרתי לתלמידי שהשגתי גרסה נוספת של קריאת בנאי והשמעתי להם את שתי הגרסאות. בסופו של דבר היתה תמימות דעים שהגרסה "המבושלת" סוגרת יותר טוב את השורה כיחידה פרצפטואלית ושהקריאה מוסרת המשכיות וסגירה בעת ובעונה אחת.⁸ הארכה כזאת אינה זרה לביצוע של בנאי, הוא מרבה

7 יותר מאוחר יצרתי גרסה אלטרנטיבית שניה. הוספתי תרמיז שני לאי-המשכיות: העתקתי משורה אחרת "פוצץ גרוני" והדבקתי אותו לפני "עֶפְרִי". כמו כן, קיצרתי את משך ה[i] ב"עֶפְרִי", בנקודה הגבוהה ביותר. תוצאת "הבישול" הוה ניתנת באתר האינטרנט שלי (ראה הערה 1).

8 הקומוניקציה בעייתית ביותר בשאלות ממין זה. לא קל לוודא שהנשאלים עונים על השאלה שאלה

להשתמש בה, אך בצורה פשטנית יותר. בסוף השורה "עוד יבוא יום שמחה, בתי", למשל, משך ה-[i] האחרונה הוא 290 msec (עיין תרשים 11; עיין גם סוף תרשים 9). אלא שהארכה זו בסוף השורה אינה באה לשם תרמיזים מתנגשים, אלא לשם עודפות: בסוף שורה זו יש מתאר אינטונציה נופל, סיומי; ולאחריה יש הפסקה בת 754 msec – הללו ממילא מתווים עצירה חד־משמעית.



və davar lono tar bil t iiiiit j

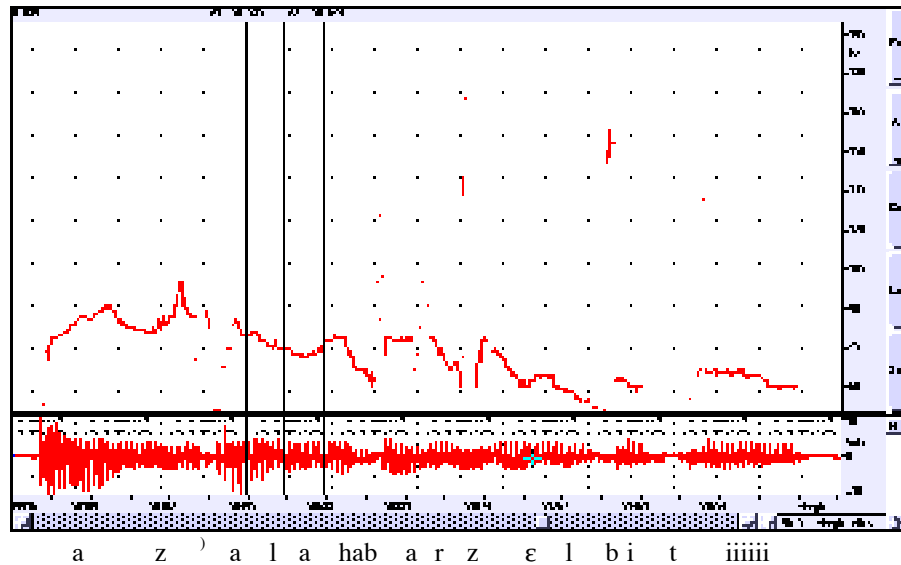
תרשים 8 צורת גל ומתאר אינטונציה של "וְדָבָר לֹא נוֹתֵר, בְּלִתִּי" (מבושלת)

בשורה השניה יכול היה בנאי לעשות חיים קלים לעצמו: להשמיע את "עֲפָרִי הַמְרֻדָּף נְעֻלָּיִךְ" בנשימה אחת (ככלות הכול, זה מה שדורש גם הפיסוק). ואולם, נאמן לדרכו של "שחקן", הוא מפריד בין שם העצם "עֲפָרִי" לפסוקית הלוואי שלאחריו. בכך הוא מגביר את "התנגדות" צירוף המלים ל"פישוקו בין שתי שורות" גם מעברו השני של הצומת. אף־על־פי־כן, הוא מצליח לשמור יפה על הַמְשֻׁכִּיּוֹת השורה ועל סדירות האנפסטים. הוא עושה זאת שוב על ידי יתר־ארטיקולציה. כפי שרואים זאת היטב בתרשים 7, הוא מאריך במידה בלתי־שכיחה את ה-[i] שבסוף "עֲפָרִי" ומוסיף מתאר אינטונציה עולה-ויורד המחתיך בבירור את ההברה האחרונה, מתאר האופייני ביותר לסיום אֶפְקָטִיבִי. גם בסוף המלה "הַמְרֻדָּף" הוא מאריך את העיצור [f] במידה יתרה וכך הוא מחתיך בבירור, שוב, את סוף הרגל האנפסטית. עתה נתן את דעתנו על ביצוע השורה הראשונה בבית 4.

7. אֶזְעָלָה הַבְּרָזֶל, בְּתִי,

התכוון השואל. כאשר שאלתי "באיו משתי הקריאות נשמרת ההמשכיות ואי־ההמשכיות יותר טוב?" הדעות היו חלוקות. כאשר שאלתי אם אחת משתי הקריאות מעוררת הרגשה שהשורה הראשונה סגורה, ובעת ובעונה אחת הרגשה שהמשפט גולש לשורה הבאה, ואם כן איו, היתה תמימות דעים שזו הגרסה "המבושלת". התברר שתלמידים אחדים פירשו את שאלתי הראשונה כ"באיו גרסה הגלישה מוצלחת יותר?".

כאן אנו מוצאים פתרון מבריק ולא־שגרתי לבעיה לא קטנה, שאוכל להציע לה הסבר חלקי לכל היותר. חוקרי פרוסודיה בשפות אחדות טענו בניסוח זה או אחר, בתקופות שונות, שהמשקל הימבי הוא הסובלני ביותר לסטיות: להברות מוטעמות במיצבים חלשים, למשל. הטרוכאי, הדקטיל, האנפסט והאמפיברך נהרסים בקלות על ידי סטיות כאלה (במקום אחר [Tsur, 1977: chapter 3], סיכמתי את מה שנאמר בעניין זה, והצעתי הסבר קוגניטיבי לתופעה).



תרשים 9 צורת גל ומתאר אינטונציה של "אז עלה הברך, בתי". 2 מסמן את הפוצץ הגרוני. הסמנים מסמנים את גבולות ה[ל] וה[a].

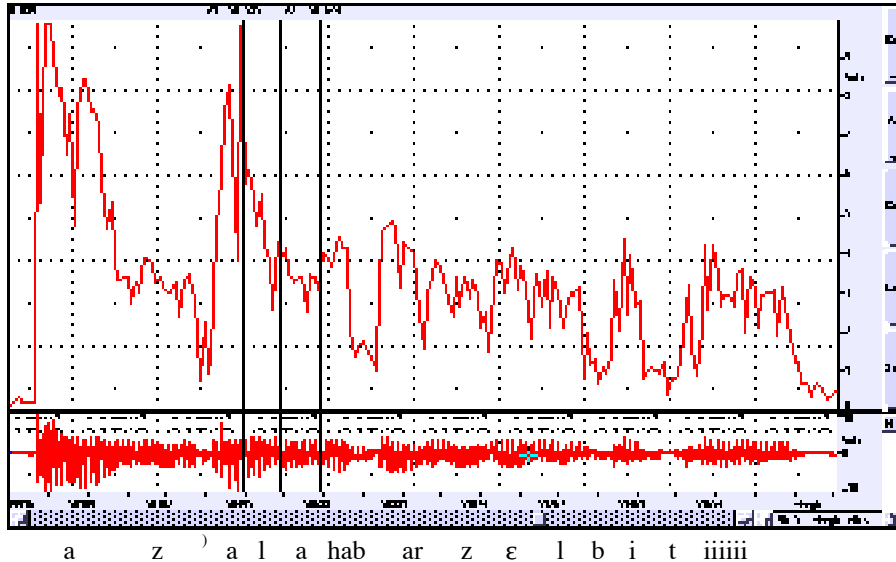
בביצוע מובאה 7 יכול היה המבצע לעשות חיים קלים לעצמו. יכול היה להמעיט בהטעמה שעל המלה "אז", כך שתיתפס כשונות ערך להברה הראשונה של המלה "עלה". ואולם, כדרך השחקנים, בנאי נתן למלה "אז" את מלוא משקלה, אפילו הפריז בה הרבה מעבר לדרוש. אף־על־פי־כן, לפי התרשמותי, השורה משתלבת יפה במארג האנפסטי. את מלוא הבעיה אפשר לראות בתרשימים 9-10. במלה "אז" הן התנועה והן העיצור ארוכים מן הרגיל; במיוחד העיצור [z] ארוך מן הסביר. לאור כל הנאמר לעיל, אורך זה עשויים להיות לו אחד משני אפקטים שונים, או שניהם גם יחד: אורך הוא תרמיו אקוסטי יעיל להטעמה, והארכת העיצור האחרון עשויה ליצור אי־משכיות, לבודד את המלה מהמשכה. שתי הפעולות הללו מקבלות חיזוק מתרמיוזים אקוסטיים אחרים. כפי שאפשר לראות בתרשים 10, עצמת הקול על מלה זו רבה במידה בלתי שכיחה; כמו כן, כפי שנראה בתרשים 9, גובה הצליל הוא הגבוה ביותר

9 זוהי תופעה שאנו נתקלים בה הרבה בקשר לביצוע "בקעת הטעם": במקום לטשטש את חריגות הטעם, המבצע מבליט את הטעם החריג ביתר שאת. המבצע אומר, כביכול: "אינני רוצה שהשורה תתקבל בשל טשטוש ההבדלים, כי אם בזכות מחוות הקול המיוחדות שלי".

במתאר האינטונציה של השורה (אף כי דבר זה, כשלעצמו, עשוי לאותת רק שווהי התחלת מתאר האינטונציה). תחושת ההפרדה של המלה "אָז" מהשלם נתמכת על ידי פוצץ גרוני בולט מאד בחלון התחנות (שאינו רווח ביותר בקריאת בנאי).

כאשר בראשית שנות השבעים התחלתי בפיתוח התיאוריה שלי בדבר הפרוסודיה האנגלית והביצוע הריתמי של השירה, קיוויתי לאשש את עבודתי הספקולטיבית באורח אמפירי. D. B. Fry, אחד הפונטיקאים הגדולים של התקופה, שאליו פניתי לעזרה, הסביר לי שמה שאני רוצה לעשות הוא בלתי אפשרי, בין השאר משום שאי אפשר לקבוע מתערובת התרמיזים האקוסטיים בהברה כלשהי אם היא מוטעמת יותר או פחות מההברות השכנות. איזו הברה מוטעמת יותר משתי הברות רק האוזן האנושית יכולה לקבוע; המכשירים האלקטרוניים רק יכולים לספק, בדיעבד, מידע על תרמיזים אקוסטיים שיש בהם כדי להסביר את האינטואיציות. יותר מאוחר הוסבר לי שגם את הגובה המוסיקלי של מלה אי-אפשר להסיק מעקומת האינטונציה בשל התנודות הרבות בעקומה זו; ושוב רק "אוזן מלים תבחן". פריצת הדרך שלי באה כעבור למעלה מ-25 שנה, לא בשל התפתחויות מהפכניות בתחום המכשירים האלקטרוניים, כי אם משום שבהשפעת עבודותיו של ג'רי נואולס (Gerry Knowles) שיניתי את השאלות ששאלתי את המכונה: במקום לשאול על הטעמה יחסית של הברות שאלתי על המשכיות ואי-המשכיות. המידע המתקבל מתרשימים 9-10 על המלה "עֶלָה" היא דוגמה טובה לעניין זה. לפי מידע זה הייתי חושב שההברה הראשונה של "עֶלָה" מוטעמת בהרבה מאשר השנייה. עקומת העצמה היתה צריכה להעיד על הטעמת-יתר של ההברה הראשונה (תרשים 10). ולא היא. גם אין פה עליה משמעותית בגובה הצליל; נהפוך הוא, יש ירידה. גם אין הבדלי משך בין ההברות שיש בהם כדי להסביר תפיסת הטעמה חזקה יותר בהברה השנייה. אלא מה יש כאן? יש כאן מה שנואלס מכנה "מתאָר אינטונציה מוגדר מבפנים" (internally defined intonation contour), עקומת אינטונציה היורדת בהדרגה ומלכדת את הצירוף "אז עלה". יתרה מזו: מתאָר אינטונציה זה מגיע לתחתית, ושם משנה את כיוונו באמצע ההברה "-לָה". פְרִי מְצָא, כאמור, ששינוי כיוון מתאָר האינטונציה יש בו כדי להכריע את שאר התרמיזים האקוסטיים בקביעת הטעמה. מן הסתם, זהו אחד המקומות שבהם קורה הדבר.

על פי "חוק המובהקות" (Prägnanz) של פסיכולוגיית הגשטלט, יש נטייה לארגן תבניות גירוי באָרגון פשוט ככל האפשר בתנאים הנתונים. אם חלק מהגירוי סוטה מהסדירות במידה רבה מדי, פשטות רבה יותר מושגת לפעמים על ידי בידודו מן השלם מאשר על ידי הכללתו בו (Arnheim, 1956: 59-60). במקרה דנן, המבצע אינו מנסה לטשטש את ההטעמה החריגה במלה "אָז"; להפך, הוא מבליט אותה בכל האמצעים העומדים לרשותו. עם זאת הוא מבודד את המלה על ידי הארכת-היתר של ה-[z] ועל ידי הדגשת הפוצץ הגרוני לפני "עֶלָה". את הבידוד הוא מאזן על ידי "מתאָר האינטונציה המוגדר מבפנים" ועל ידי "שיא מאוחר". בתרשים 9 אנחנו רואים שני שיאים על המלה "אָז": הגבוה יותר מופיע לקראת סוף העיצור [z], הפחות גבוה לקראת סוף התנועה [a]. שיאים מאוחרים אלה מחוללים כוח פרצפטואלי חזק "הדוחף" קדימה, מבעד לאי-הרציפות המבדילה את המלה "אָז" מהמשך הפסוקית.



תרשים 10 צורת גל ומתאר המעטפה (עצמת הקול) של "אָן עֵלָה הַבְּרִיל, בְּתִי." 2 מסמן את הפוצץ הגרוני (ע).
 הסמנים מסמנים את גבולות ה-[l] וה-[a].

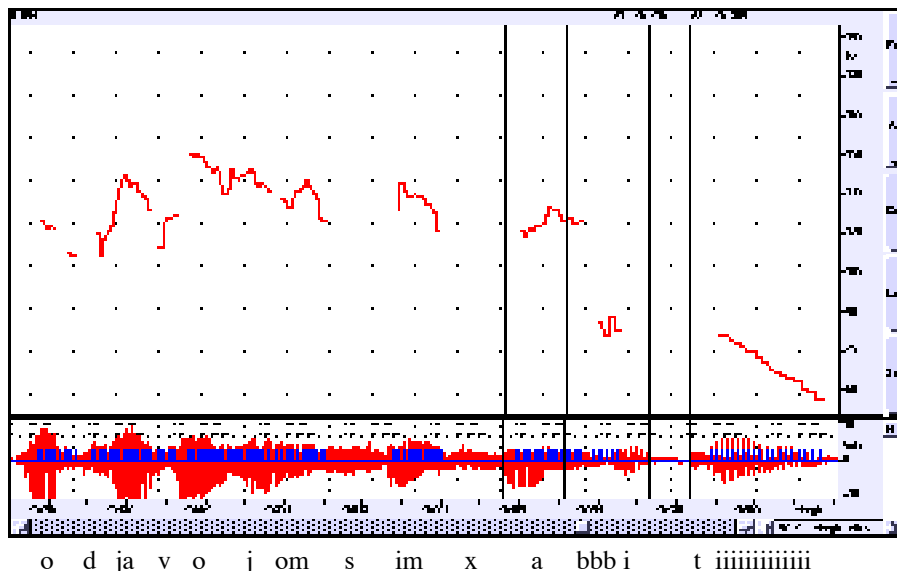
בנקודה זו אני מבקש להזכיר לעצמנו מה תפקידן של המניפולציות הפונטיות-האקוסטיות שדנו בהן בקשר למובאה 7. חיתוך סופי המלים, בידוד המלה "או" והקבצתה, אף-על-פי-כן, עם השורה השלמה באמצעות השיא המאוחר לא נועדו מלכתחילה ליצור תחושת מחזוריות מדויקת במידע הפונטי הנשמע. הם נועדו לפנות, לפי העקרונות שהוצגו לעיל, קיבולת ערוץ לזרם המידע המקביל, דהיינו, לאפשר את הדהוד ההתבנית המטרית הסדירה בזיכרון קצר-הטווח. כך הדבר גם באשר למניפולציות הפונטיות-האקוסטיות בביצוע של מובאה 8.

8. עוד יבוא יום שְׁמָחָה, בְּתִי

ביצוע שורה זו הוא בין המשכנעים ביותר בריתמיותם בקריאה זו. ברצוני להצביע רק על מספר תחבולות פונטיות המשפיעות על הדינמיקה, תחבולות שכבר עמדנו עליהן, ועל עוד אחת. האזנה שטחית לשורה זו מעוררת את הרושם שיש שתי עליות משמעותיות באינטונציה, על ה-[o] של "יבוא" ועל ה-[a] של "שְׁמָחָה" – דהיינו, כל אחת בסופה של רגל אנפסטית, ושיש הפסקה מודגשת לפני הפניה "בְּתִי". מבט על תרשים 11 יגלה את הדבר הבא: שיאו של מְתָר האינטונציה אכן נמצא על ה-[o] של "יבוא" ומהווה "שיא מוקדם". לאור הנאמר לעיל, שיא האינטונציה משמש להדגשת ההברה המוטעמת במיצב החזק, ובה בשעה לחיתוך פרצפטואלי של סוף הרגל – וזאת בלי לפגוע ברציפות ההיגוי.

ואולם, עליית הצליל על ה-[a] של "שְׁמָחָה" אינה משמעותית במיוחד. ובין "שְׁמָחָה" ל"בְּתִי" אין שום הפסקה בשטף הדיבור. יתרה מזו, הפסקה ממושכת למדי יש דווקא באמצע המלה "בְּתִי", לפני ה-[t]. אורכה של הפסקה זו כמעט כפול מזה של התרת ה-[t] שלאחריה (94 msec לעומת 48 msec) והיא ארוכה יותר מחלק ניכר של הגאי הדיבור בשורה. מה שנתפס בהאזנה שטחית כעליית צליל משמעותית הוא, למעשה, מה שקראנו לו "שיא מאוחר". המתָר

העולה-ויורד משווה הטעמה יתרה ותחושת סיום בהברה האחרונה של המלה ושל הרגל האנפסטית. ה"שיא המאוחר" יוצר בהבלטה יתרה תחושה של דחיפה קדימה אל מבעד להפסקה המורגשת, לפני הפניה, כמצינת מיצב ריק (חור ברשת). מקורה העיקרי של תחושת ההפסקה (המדומה) בין "שמחה" ל"בתי" הוא אי-המשכיות של גובה הצליל. מנקודת השיא (המאוחר) של האינטונציה יש קפיצה גדולה מאד מ-130.089 Hz ל-85.631 Hz (עם "חניית ביניים" ב-123.184). קפיצה זו היא שמעוררת את תחושת הגבול של "קבוצת טון" חדש, את התחושה שיש כביכול הפסקה זמניית בין שתי המלים. לפיכך, אנו רואים שסופה של כל רגל אנפסטית מחותך היטב; שקפיצת הצליל מלמעלה למטה יוצרת "הפסקה" מספקת כדי להמחיש מיצב ריק; ושהשיא המאוחר מאד לפני "הפסקה" זו "דוחף קדימה" ודואג לשמר את רציפות השורה. סיגור אפקטיבי בסוף השורה נוצר כתוצאה משלושה גורמים שונים: הארכת ה-[i] המסיים את "בתי"; קפיצת האינטונציה הגדולה מלמעלה למטה מה-[a] אל ה-[b] ב"בתי"; וההתמדה המודגשת בצליל הנמוך בסוף, כמי שאומר: "הגענו הביתה".



תרשים 11 צורת גל ומתאר אינטונציה של "עוד יבוא יום שמחה, בתי". הסמנים מסמנים את גבולות ה-[a] ואת גבולות השקט באמצע מלה "בתי".

יושם נא לב לשקט הממושך באמצע המלה "בתי". המאזין אינו תופס אותו, בשום פנים ואופן, כשקט. הוא שומע אותו כארטיקולציה ברורה מן הרגיל של ההגה [t]; השקט נתפס כפרק הזמן שהלשון מוצמדת אל רכס השניים. ה"קליק" אחרי השקט נתפס כשחרור הלשון אחרי ההצמדה, כהתרת הפוצץ. התרת הפוצץ מסומנת בחלון התחתון כגוש הגדול - גדול יחסית לגושים המציניים בדרך כלל התרות פוצצים.

כאשר הרציתי למדריכי בפונטיקה אינסטרומנטלית את הצפיות שלי, הזכרתי, כמוכן, את הצפיה שהמכונה תאשר כי בקריאת שירה הארטיקולציה ברורה מן הרגיל. כולם הבהירו לי, שהם לא מודעים לאפשרות שהמכונה תראה ארטיקולציה ברורה יותר או פחות. הם התכוונו, מן הסתם, ל"ספקטרוגרמים", שבהם לא עסקנו במאמר זה, שעיקרם להראות בכתימי צבע את

המבנה האקוסטי של הגאי הדיבור. אבל בגרפים שעסקנו בהם פה ניתן להצביע על דרכים לארטיקולציה ברורה מן הרגיל. מכל מקום, יש כאן התחלה מבטיחה למדי. אפשר לתת בבהירות את גבולות ההגאים (בין שתי מלים או שתי הברות) על ידי מתאר אינטונציה נופל, כמו כן על ידי השחלת פוצצים גרוניים (לפני מלים או הברות המתחילות בתנועה) או השחלת התרת הפוצצים (בסופי מלים או הברות), אם הן מסתיימות בפוצץ. הארכת הגה מגבירה את חיתוכו ואת חיתוך הגבול בין שתי מלים או שתי הברות. לבסוף, אנחנו מוצאים את קטעי השקט בין תנועות לבין העיצורים שאחריהן הנתפסים כפרקי זמן של סגירת כלי הדיבור לשם ארטיקולציה ברורה. ככל שהשקט ממושך יותר (עד גבול מסוים), כן נתפס חיתוך הדיבור כברור יותר. ולפעמים, אחרי השקט באה, כאמור, התרת הפוצץ. ככל שארכה ורחבה (דהיינו משך ההתרה ועצמתה) רבים יותר, כן נתפס ההגה כמחוחך יותר בבהירות.

הצגתי לעיל תפישה של הביצוע הריתמי של השירה ובחנתי אותה על קריאת שירי אלטרמן מפי יוסי בנאי. לכאורה, אין אפשרות לבדוק ביצוע ריתמי באמצעות מיכשור אלקטרוני, כי רק חלק מהריתמוס מתרחש בקול; חלק לא פחות חשוב מתרחש בראש; ולמיכשור האלקטרוני יש גישה רק אל מה שמתרחש בקול. אף-על-פי-כן, אפשר ללמוד דברים חשובים על המתרחש בראש מהקול כפי שהוא מוצג בגרפים שמפיק המחשב. לשם כך חייבים להציע הגדרה פסיכולוגית של קריאה ריתמית ("קריאה שבה התבנית המטרית ותבנית ההטעמות המתנגשות נתפסות בעת ובעונה אחת"). השאלה היא, איך אני יכול לדעת אם התבנית המטרית ותבנית ההטעמות המתנגשות נתפסות בעת ובעונה אחת. כאן עלינו להסתמך על שלושה סוגי מידע. ראשית, עלינו לאסוף דיווחים על האינטואיציות של הקוראים או המאזינים. שנית, עלינו לשאול הנחות וממצאים מהפסיכולוגים הקוגניטיביים, כגון ההנחה בדבר "קיבולת הערוץ המוגבלת" של המערכת הקוגניטיבית, או אפיו ומגבלותיו של הזיכרון קצר-הטווח, או בדבר הדרכים שבהן אפשר לחסוך קיבולת ערוץ (הקבצה לפי עקרונות הגשטלט וארטיקולציה ברורה). שלישית, מהעבודה האמפירית של פסיכולוגי הגשטלט והפונטיקאים האינסטרומנטליים ניתן להפשיט עקרונות שיש בהם כדי להסביר, לאור המידע שנוכר לעיל, איך המניפולציות הפונטיות והאקוסטיות עשויות לאפשר את תפיסת התבנית המטרית וריתמוס הפרווה בעת ובעונה אחת.

לפי תפישה זו, הביצוע הריתמי של השירה הוא פעילות של "פתרון בעיות", כמו רוב העיסוקים האמנותיים. במקרה זה, בעיה פרצפטואלית נוצרת על ידי שתי התבניות המתנגשות; המניפולציות של הקול – הביצוע – יוצרות את הפתרון הפרצפטואלי. מאז שנות העשרים של המאה העשרים נערכים מחקרים אינסטרומנטליים בשירה מוקלטת. אבל במקרים רבים, לא היה ברור ל"מקליטי הקול", שהם מודדים ביצוע מקרי ולא את הריתמוס של השיר. הגישה המוצעת פה משתמשת במודלים הקוגניטיביים והפונטיים כדי להסביר איך מיישבת המניפולציה של הקול את הבעיה הפרצפטואלית – בקיצור, היא משווה משמעות אסתטית למניפולציות האלה.

References

- Arnheim, Rudolf (1957) *Art and Visual Perception*. London: Faber & Faber.
- Barney, Tom (1990) *The Forms of Enjambement*. University of Lancaster unpublished MA dissertation.
- Fry, D. B. (1958) "Experiments in the Perception of Speech". *Language and Speech* 1: 126–151.
- Fowler, Roger (1966) "'Prose Rhythm' and Metre", in Roger Fowler (ed.), *Essays on Style and Language* (London: RKP).
- Garrett, M., T. Bever and J. A. Fodor (1966) "The Active Use of Grammar in Speech Perception". *Perception and Psychophysics* 1: 30–32.
- Halle, Morris and Samuel Jay Keyser (1971) *English Stress: Its Growth and Its Role in Verse*. New York: Harper and Row.
- Knowles, Gerry (1991) "Prosodic Labelling: The Problem of Tone Group Boundaries", in Johansson, Stig and Anna-Brita Stenström (eds.), *English Computer Corpora. Selected Papers and Research Guide*. (Topics in English Linguistics 3.) Berlin: Mouton de Gruyter. 149-163.
- Knowles, Gerry (1992) "Pitch Contours and tones in the Lancaster/IBM Spoken English Corpus", in Gerhard Leitner (ed), *New Directions in English Language Corpora – Methodology, Results, Software Developments*. Berlin: Mouton de Gruyter. 289-299.
- Miller, George A. (1970) "The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on our Capacity for Processing Information", in *The Psychology of Communication*. Harmondsworth: Pelican.
- Neisser, Ulric (1968 [1963¹]) "The Multiplicity of Thought", in P. C. Wason and P. Johnson-Laird (eds.), *Thinking and Reasoning*. Harmondsworth: Penguin. 307–323.
- Taylor, I. (1990) *Psycholinguistics—Learning and Using Language*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Tsur, Reuven (1977) *A Perception-Oriented Theory of Metre*. Tel Aviv: The Porter Institute for Poetics and Semiotics.
- Tsur, Reuven (1998) *Poetic Rhythm: Structure and Performance—An Empirical Study in Cognitive Poetics*. Bern: Peter Lang.
- Wellek, René & Austin Warren (1956) *Theory of Literature*. New York: Harcourt, Brace & Co.
- וך, נתן (1966) זמן וריתמוס אצל ברגסון ובשירה המודרנית. תל אביב: הוצאת אלף.
- צור, ראובן (1983) משמעות וריגוש בשירה. תל אביב: מכון כץ לחקר הספרות העברית.
- צור, ראובן (1988) שירה היפנוטית עברית – קווים לאפיונה. תל אביב: מכון כץ לחקר הספרות העברית.
- צור, ראובן (1998) "הדינמיקה הפרצפטואלית של שורת השיר". עלי שיה 41: 89-100.
- צור, ראובן ויהושבע בנטוב (1995) "האירגון הריתמי והסטרופי בשירה העברית בימי הביניים (גישה קוגניטיבית)", בתוך ראובן צור וטובה רוזן (עורכים) ספר היובל לישראל לזין – קובץ מחקרים בספרות העברית לדורותיה. תל אביב: מכון כץ לחקר הספרות העברית. 289-314.