

מוסיקה תכניתית לתזמורת סימפונית

פרק ראשון - משחק המכונות

מאת צבי אבני (בזארבריקן, גרמניה 2.9.1927)

צבי אבני, מבכירי הקומפוזיטורים בארץ, עלה ארצה עם הוריו בשנת 1935. תחילה למד מוזיקה בכוחות עצמו, אחר אצל אלכסנדר בוסקוביץ, אבל ארליך ופאול בן חיים. בשנת 1958 סיים את האקדמיה למוזיקה בתל אביב, בהדרכת מרדכי סתר, ממנו הושפע עמוקות, ובהמשך השתלם בארצות הברית, במרכז קולומביה-פרינסטון למוזיקה אלקטרונית אצל ולדימיר אוסאצ'בסקי ובטנגלווד אצל אהרון קופלנד ולוקס פוס.

בשנות ה-60 היה בין הראשונים בישראל שהשתמשו במוזיקה אלקטרונית במסגרת המוזיקה הקלאסית. בשנת 1961 כתב, יחד עם אשתו פנינה, את השיר "שאני עמך". השיר זכה במקום הראשון בפסטיבל הזמר ששודר אותה שנה בפעם השנייה בקול ישראל.

מאז שנת 1971 הוא מכהן כפרופסור לתאוריה וקומפוזיציה באקדמיה למוסיקה ולמחול בירושלים ועומד בראש האולפן למוזיקה אלקטרונית. בשנות השבעים מונה למנהל הספרייה המרכזית למוזיקה בתל אביב וליו"ר איגוד הקומפוזיטורים בישראל.

בין יצירותיו מוזיקה קאמרית להרכבים שונים, מוזיקה ווקאלית ומקהלתית, מוזיקה אלקטרונית וכן מוזיקה לבאלט, לתיאטרון, לסרטי אמנות ולתסכיתי רדיו. המוזיקה שלו מבוצעת הן בישראל והן ברחבי העולם על ידי סולנים ותזמורות מן השורה הראשונה. בישראל ביצעו את יצירותיו התזמורת הפילהרמונית הישראלית, התזמורת הקאמרית, התזמורת הסימפונית ירושלים ועוד.

המלחין צבי אבני הוא מהדמויות הבולטות ומהמלחינים המשפיעים בחיי המוזיקה של ישראל במחציתה השנייה של המאה העשרים.

המוזיקה של צבי אבני היא סיפורה בשפת הצלילים של התרבות המתהווה בארץ-ישראל, ושזורים בה, מעשה ידי אמן, מורשת העבר ותמרורי הדרך שהעם בישראל עבר בחמישים השנים האחרונות. יצירותיו הרבות הן ציוני דרך בתולדות המוזיקה האמנותית בארץ.

קשר אמיץ קושר את יצירותיו של צבי אבני לתנ"ך. יצירתו "מזמורי תהלים" למקהלה מעורבת (1965) הייתה הראשונה בשורה ארוכה של יצירות שהתבססו על פרקי תהלים או שאבו את השראתן מהם. מאז חיבורה נחשבת יצירה מרגשת ומרשימה זו לאחד מנכסי צאן ברזל של המוזיקה הישראלית, והיא מושרת ומוקלטת עד היום בפי מקהלות בישראל ומקהלות יהודיות ולא-יהודיות ברחבי תבל.

צבי אבני כתב יצירות ובהן מוזיקה תזמורתית, מוזיקה קאמרית, מוזיקה קולית ומקהלתית, מוזיקה אלקטרונית, מוזיקה לילדים וכן מוזיקה לבלט, לתיאטרון, לסרטים אמנותיים ולתסכית רדיו. יצירות אלה בוצעו ומוסיפות להתבצע ברחבי העולם בידי סולנים, קבוצות קאמריות, מקהלות ותזמורות. רבות מיצירותיו מופיעות על גבי תקליטים ותקליטורים. פרופ' אבני נחשב לאחר מחלוצי המוזיקה האלקטרונית בישראל. הוא הקים את המעבדה למוסיקה אלקטרונית באקדמיה למוזיקה בירושלים, עמד בראשה יותר מעשרים שנה והעמיד דורות של תלמידים בתחום זה.

מדברי השופטים שהעניקו לו פרס ישראל על תרומתו לנוף הקומפוזיטורי הישראלי:

"תרומתו החשובה של צבי אבני היא בראש ובראשונה כמלחין וכיוצר החי בתוך עמו ומבטא את רוח המקום והתקופה, אך גם כמורה, כמחנך וכאיש ציבור תרומתו היא ללא גבולות. ביצירותיו - בין אם זו מוזיקה דרמטית או לירית, הומוריסטית או פארודית - ניכרת תמיד "משיחת המכחול" האישית המיוחדת לו, ובולטים בה עמקות ההבעה וכושר הביטוי העז, הישיר, הקולח, המרגש והמרתק. אבני הציב לעצמו רף גבוה, ויצירותיו הן דוגמה להלחנה באיכויותיהן ובתוכניהן המוזיקליים והרוחניים. בכל שלבי התפתחותו כאמן צבי אבני שומר על כנות ועל יושר אמנותי, ויצירותיו, גם אם הן תובעניות לעתים, מעניקות למאזיניהן חוויה רוחנית אמיתית."

על היצירה

צבי אבני חיבר את "מוסיקה תוכניתית" בשנת 1980 על פי הזמנה של התזמורת הסימפונית ירושלים, שכללה אותה במסעה באירופה באותה שנה בניצוחו של גארי ברתיני. היצירה היא סיפורית-ציורית, כמובן משמה, והיא כוללת שלושה פרקים: (1) משחק המכונות (2) חלום המראה השבורה (3) מאגריט - דילמה? הפרק הראשון הוא שיחה דימיונית בין מכונות שונות: אחדות כבדות וגדולות, אחרות זעירות ומציצות. באמצע הפרק מתרחשת מעין התפוצצות, וכל אחד מן הכלים מנגן במקצב שלו. לדברי המלחין:

" הפרק הראשון עוסק בדברים מוחשיים שכולנו נתקלים בהם. המכונות המקיפות אותנו הפכו לתופעה בלתי נפרדת מחיי היום יום שלנו, וקשה לתאר את חיינו בלי המכונות, מדיח הכלים, מכונת הכביסה, המזגן וכו'. אך מעבר לכך, בתי החרושת בהם מייצרים את כל המכשירים הללו כוללים מכונות ענק הנמצאות במקום אחד ופועלות בתנועה ריתמית-דינמית בעוצמה אדירה."

בפרק "משחק המכונות" מנסה לתאר המלחין את המכונות הללו כמעין חבורה של בני אדם המשוחחים ביניהם. לעיתים השיחה מתגלגלת בצורה מסודרת וברורה, ולעיתים כולם צועקים ביחד, כפי שזה קורה למשל באמצעי התקשורת בדיון פוליטי, או במסיבות פיצוחים בלילות שבת.

המאפיין העיקרי של מכונה הינו החזרה על המקצבים והרעשים שהיא משמיעה ללא הרף. לכן יסוד ה"אוסטינאטו" הוא הוא המרכזי.

ובהמשך

חמש חטיבות נבחרות ביצירה על ידי האלמנטים הבאים:

- מוטיבים מינימליסטים
- דחיסות או אווריריות מרקמית סביב המוטיבים הזעירים בעיקשות
- ההתפתחויות דינמיות מדורגות או פתאמיות
- תזמור רחב (כולל קבוצת כלי הקשה עשירה, צ'לסטה, נבל ופסנתר)
- דרכי הפקה מיוחדות של כלי הנגינה: פריטה במיתרי הפסנתר, מיצוי מרבי של הצלילים הגבוהים ביותר בכל כלי; ריבוי פיציקטו ברגיסטר הגבוה, האמצעי והנמוך של כלי המיתר (לפי המסורת של ברטוק); הקשה באצבעות בכל כלי ההקשה; פיציקטו בחליל על ידי פעולת הלשון והקשות האצבעות בפעמות מודגשות על המנענעים.
- שימוש במרווחים דיסוננטים - טריטון, ספטימות - העוברים כחוט השני לאורך כל הפרק ומשרים את תחושת המכניות המתמדת.

כל חטיבה משולה לסוגי מכונות שונות ולדרכי הפעלה או התנעה בנוף אורבני-עירוני מובהק.

החטיבה הראשונה הולכת ונבנית על ידי ארבעה מוטיבים מרכזיים המצטרפים זה אחר זה ברבדים שונים עד למרקם בו-זמני של הגדים וג'סטות קיצוניים ומשלימים בכיוונית ובגוון - כהים ובהירים:

. מוטיב ההקשה

3 Toms
H.H.
S.D.
2 Ten. Dr.
pp

. מוטיב הקפיצה הכהה בקלרינט ובכינור (קוורטה יורדת וטריטון עולה)

Cl.
pp

והשלמתו במוטיב הקפיצה הצורמת מעלה בחצוצרות עם סורדינה

C Tpt.
con sord.
pp
Vln. II
p mp

מוטיב החליל הדק והבהיר, בקפיצות יורדות – טריטון וקווינטה (בהיפוך למוטיב הראשון)

Fl. *mp*

Cl. *pp*

כל המוטיבים נודדים ונשזרים בין התפקידים השונים, בהקשה או בהפקה מלודית.

החטיבה השנייה, עוצמתית ומהירה, מביאה מוטיב "נפוח" בטובה בהזזה ריתמית על פני הפעמות השונות, וסביבו תנועה של המיתרים הנמוכים והבסונים

Tba. *mf*

Vc. *f*

והמולה תזמורתית בהמשכה

Fl. *ff*

Bsn. *ff*

Tba. *mf*

Perc. *ff*

Pno. *ff*

C.B.

Sub

החטיבה השלישית מתחלקת לשלוש אפיזודות שונות כאשר כל אפיזודה מסתיימת עם כלי סולן ופאזזה. האפיזודה הראשונה שקופה ואוורירית המציגה בטווח קצר של זמן את האלמנטים הבאים

- מוטיב ריתמי בקרנות

Musical score for Horns (Hns.) in 5/4 time. The score consists of two staves. The first staff is in treble clef and the second in bass clef. The key signature has one sharp (F#). The dynamics are marked *sfzp* (sforzando piano) in both staves. The motif consists of a dotted quarter note followed by an eighth note, then a quarter note, and a half note.

- מענה בהיגד יורד בטרומבונים

פעמה גבוהה ודקיקה של החליל, הנבל והכינור בפריטת פיציקטו

Musical score for Flute (Fl.), Harp (Hp.), and Violin I (Vln. I) in 5/4 time. The Flute part (top staff) has a dynamic of *mf* and features a melodic line with a triplet. The Harp (middle staff) and Violin I (bottom staff) parts have a dynamic of *f* and play a simple rhythmic accompaniment.

מוטיב סקונדאלי עולה באבובים

Musical score for Oboe (Ob.) in 5/4 time. The score shows a melodic motif starting with a quarter rest, followed by a series of eighth notes, and ending with a quarter note. The dynamic is marked *mf*.

החוזר בהמשך באבוב ובקלרינט, בחיקוי פוליפוני, ובהשלמות הבזקים תרועתיים בקרנות

Musical score for Oboe (Ob.), Horns (Hns.), and Contrabass (Cb.) in 5/4 time. The Oboe part (top staff) continues the melodic motif. The Horns (middle staff) and Contrabass (bottom staff) parts provide harmonic support with a dynamic of *mf*. The Horns part includes a '+' symbol above the staff.

ותבנית ריתמית שקופה המתפצלת בין הטימפני והקסילופון, ונמשכת במרץ בתמיכת כלי הקשת

Timp.

Xyl. *mf*

Vln. I *pizz.*

Vc. *pizz.*

האפיזודה מסתיימת בקרשנדו החל מתרועעות הקרנות והצטרפותה ההדרגתית של התזמורת, כולל הפסנתר והנבל.

Fl. *f*

Hns. *mf*

Xyl. *f*

Hp. *ff*

Pno. *ff*

האפיזודה השנייה, במשקל 2/4, חזקה, נמרצת ומעובה במשפחות הכלים; היא מחדשת את גוון הטרומבונים במוטיב בגליסנדו

Hns. *f*

Tbn. *ff*

האפיזודה השלישית, במשקל 5/4, נפתחת במרקם מלא, בעוז ובאופי תוסס

Musical score for Clarinet (Cl.), Bassoon (Bsn.), Timpani (Timp.), and Piano (Pno.). The score is in 5/4 time and marked *ff* (fortissimo). The Clarinet part features a melodic line with slurs and ties. The Bassoon part has a similar melodic line. The Timpani part consists of rhythmic patterns. The Piano part provides harmonic support with chords and single notes.

היא מסתיימת בהקשות תוף בולטות ובצלילי גונג מהדהדים.

החטיבה הרביעית היא דמוית אלתור בין תפקידים המפוזרים ברבדיה השונים ולפי משפחות הכלים

Musical score for Flute (Fl.), Piccolo (Picc.), Oboe (Ob.), Clarinet (Cl.), Horns (Hns.), C Trumpets (C Tpt.), and Cello (Cel.). The score is in 5/4 time and marked *p* (piano). The Flute part includes first and second endings. The Piccolo part has a melodic line with a trill. The Oboe part features a melodic line with a trill. The Clarinet part has a melodic line with a trill. The Horns and C Trumpets parts play a rhythmic pattern. The Cello part has a melodic line with a trill.

ושלובה מקצבים מתפרקים

Fl.

Hns.

Tba.

Cb.

arco
1. solo

tutti
pizz.

mf

היא מסתיימת בטוטי עז ואחריו צלילי הפיקולו, פעמונייה וצ'לסטה

החטיבה חמישית כוללת:

קריאת סולו של הקרנות והטובה ואחריהם אקורדים רמים בפסנתר

Hns.

Tba.

Pno.

f

f

ff

ודו-שיח בין הפיקולו לקונטרבס.

Picc.

Cb.



ff

mf

מעקב בעת האזנה

נקישות שקטות החוזרות על עצמן פותחות את החטיבה הראשונה ההולכת ונבנית על ידי מוטיב הקפיצה הכהה בקלרינט ובכינור (קוורטה יורדת וטריטון עולה)

Cl. 

C Tpt. 
Vln. II 

והשלמתו במוטיב הקפיצה הצורמת מעלה בחצוצרות עם סורדינה

בהדרגה מתפתח מרקם בו-זמני של הגדים וגיסטות קיצוניים ומשלימים בכיוונית ובגוון - כהים ובהירים ; ממעל מבצבץ לו מוטיב החליל הדק והבהיר, בקפיצות יורדות - טריטון וקווינטה ובהיפוך למוטיב הראשון

Fl. 
Cl. 

כל המוטיבים נודדים ונשזרים בין התפקידים השונים, בנקישה או בהפקה מלודית. תבניות האוסטינטו הפזורות מעצימות את הרכיבים של המכונה ואף נוטשות בהדרגה את הזירה ; רק צלילי החצוצרות והקסילופון נותרו, ואחריהם דממה.

מוטיב "נפוח" בטובה ובהזזה ריתמית על פני הפעמות השונות פותח את החטיבה השנייה, וסביבו תנועה של המיתרים הנמוכים והבסונים, עוצמתית ומהירה

Tba. 
Vc. 

Fl. *ff*

Bsn. *ff*

Tba. *mf*

Perc. C.B. *ff*

Pno. *ff*

sub

המולה תזמורתית מתפתחת בהמשכה

וצלילי החצוצרות בוקעים בעוז

C Tpt.

מתוך דחיסות של צלילים עולות נקישות בודדות ברבעים, הן ננטשות על ידי התזמורת כולה, ומבשרות את המעבר אל החטיבה השלישית דרך אפיזודה שקופה ואוורירית הפותחת את החטיבה השלישית, מציגה מוטיב ריתמי בקרנות

Hns. *sfzp*

ואחריו מענה בהיגד יורד בטרומבונים. הנוף המכאני מתרחב עם הפעמה הגבוהה והדקיקה של החליל בעוד הנבל והכינור נשמעים בפריטת פיציקטו

Fl. *mf*

Hp. *f*

Vln. I *f*

Ob. *mf*

מוטיב סקונדאלי חדש עולה באבובים

Ob.
Hns.
Cb.

וחוזר בהמשך באבוב ובקלרינט, בחיקוי פוליפוני ובהשלמות הבזקים תרועתיים בקרנות

תבנית ריתמית שקופה מתפצלת בין הטימפני והקסילופון ונמשכת במרץ בתמיכת כלי הקשת

Timp.
Xyl. *mf*
Vln. I
Vc. *pizz.*

תרועות הקרנות וההצטרפות ההדרגתית של התזמורת, כולל הפסנתר והנבל, מובילות לקרשנדו ומסיימים את האפיזודה.

Fl. *f*
Hns. *mf*
Xyl. *f*
Hp. *ff*
Pno.

אפיזודה שנייה, במשקל 2/4, חזקה, נמרצת ומעובה במשפחות הכלים מחזירה את גוון

הטרומבונים במוטיב בגליסנדו

במרקס מלא, במשקל 5/4, בעוז ובאופי תוסס נפתחת האפיזודה השלישית ועמה עולה ומתרחב שוב הנוף המכאני על כל מרכיביו התכניתיים; נקישות תוף בולטות וצלילי הגונג המהדהדים חותמים אותה.

תפזורת תפקידים דמויית קולאז' הולכת ונבנית בחטיבה הרביעית

ומשלבת תרחיש של מהומה עם מקצבים מתפרקים

באופן חופשי ובמהלך כ-20 שניות נשמעים צלילים המאולתר של הנגנים היא מסתיימת בטוטי עז ואחריו צלילי הפיקולו, פעמונייה וצ'לסטה. הקרנות והטובה משמיעות קריאות סולו ומכריזות על **החטיבה החמישית**, אחריהן מצטרף הפסנתר באקורדים רמים

דו-שיח בין הפיקולו והקונטרבס חותם את הפרק.

מדברי צבי אבני :

"ימכונה צייצנית קטנה (פיקולו) נזכרת שהיא עוד רוצה להגיד משהו מבשרת את סיום הפרק, הרקע הריתמי הולך ודועך, עד לנקישה פתאומית חזקה בטימפני שכאילו מכריזה : די, המשחק הסתיים!!!"

רציונל לפעילויות

ג'ודי ספיצר, דוצ'י ליכטנשטיין

"משחק המכונה" מעלה דימויים של חלקי מכונה – חוגה, קפיץ, גלגלת, גלגל משונן, מנוף, תנועות הילוך. ההשפעה המכרעת של העידן התעשייתי ואותותיו בהמצאת מכונות, הקמת מפעלים ובתי חרושת, מוצאת את ביטויה באמנות ובארכיטקטורה של אירופה וארצות אמריקה בשלהי המאה ה-19 ובמהלך המאה ה-20.

ברוח השפעת העידן התעשייתי על סוגי הצלילים והרעשים החוזרים ונישנים במונוטוניה ובניכור מה, מצטיירת היצירה האמנותית כחיבור בו-זמני של מוטיבים זעירים בתנועה חוזרת ונשנית. גורמי הדינמיקה, הריתמוס וקווי המתאר חוברים יחדיו בעיצוב האופי והרוח של היצירה.

ראוי אם כן להתייחס אל "משחק המכונה" וללימוד המוטיבים והתבניות הריתמיות הבולטים, בהשקה אל תחום הפואזיה, האמנות חזותית, המחול והקומפוזיציה מוזיקלית. הקו המלו-ריתמי, הצורה והצבע הנם מרכיבים משותפים בעלי פוטנציאל דידקטי בחשיפת יצירתו של צבי אבני.

לפי תפיסתו של האוורד גארדנר, תהליך החקר והגילוי בתחומי אמנות שונים מעצים את סגנונות הלמידה לפי ריבוי האינטליגנציות, קרי, התנועה הקינסטטית (גופנית-תנועתית), המילולית-לשונית, האינטליגנציה החזותית, המרחבית, המוזיקלית, הבין אישית (המוסרית-החברתית), התוך-אישית (הכרות עם "האני"), האינטליגנציה של השרדות, האינטליגנציה המדעית.

הצעות לפעילויות בשיתוף מורים לאמנות וספרות:

1. התרשמות מן היצירה ודיון בממד התכניתי הטמון בה - האובייקטים, הסובייקטים, הנוף, המקום, הזמן
2. התנסות בעיצוב ויצירת מכונה אנושית בעלת ארבעה חלקים, ובמגוון של גבהים (רגיסטרים ומנעדים שונים)
3. המשגה של התחושות העולות מתהליך ההאזנה אל היצירה, ורישומם בכתב
4. מיפוי התכונות הבולטות בתחום התזמור ומיון הסצנות והדיאלוגים הנשמעים ביצירה. לדוגמא: נהיגה, חספוס, ויכוח וריב, צעקות, תבטה, התנגשות, חיכוך, עצירה.
5. התנסות בחיבור שיר בן חמש שורות לפי התנאים הבאים: כותרת לפי שם עצם אחד; 3 שמות תואר; 3 תארי הפועל; פסוק קצר המתאר תמונה מוזיקלית ספציפית; מילת מפתח (מילה נרדפת לכותרת החמשי).

6. התנסות בצפייה מבוקרת ביצירות הנוגעות במכונה, בזיקה אל היצירה הנלמדת, והעלאת מאפיינים משותפים בהיבטים הבאים: מוטיבים חוזרים, כבד ומשקל, קווים גיאומטריים, מרקמים דחוסים או שקופים, צורה וצבע או גוון
7. לימוד המוטיבים בעזרת בידודם בהקלטה או בנגינת המורה, ולפי הרישום הגראפי שלהם
8. לימוד המוטיבים לפי הבעה בתנועה ובדיבור אונומטופאי
9. הכרת התבניות והמוטיבים לפי רישום בתווים
10. לימוד חמש החטיבות של היצירות לפי תהליכי ההצטברות, הריפיון והפרוק
11. לימוד חמש החטיבות לפי הסיומות בכלי בודד
12. סיווג החטיבות לפי כלי הנגינה הבולטים ודרכי ההפקה שלהם
13. התנסות בתיאור חטיבות היצירה לפי חלוקתן בין חמש קבוצות תלמידים; כל קבוצה תתאר את החטיבה לפי תחום אמנות אחד (תאור חזותי, תאור בתנועה במרחב, תאור ספרותי), ובהשענות על המוטיבים הבולטים בה
14. דיון מסכם על עבודת הקבוצות