פרק 31

הרמוניה טונאלית

במוזיקה, **הרמוניה טונאלית** היא הרמוניה בעלת משיכה הרמונית ותחושת יציבות.

ההרמוניה הטונאלית (אשר נבדלת מן ההרמוניה האטונלית) היא בעלת סולם, טוניקה, ודומיננטה, והם אלה שתורמים לתחושת היציבות והמשיכה ההרמונית. בהרמוניה הטונאלית משתמשים לרוב בסולם המז'ורי ובסולם המינורי, שנחשבים לסולמות ה"רגילים". בהרמוניה הטונאלית, ישנם מספר סוגים של אקורדים: אקורד מז'ורי (בעל אופי שמח), אקורד מינורי (בעל אופי עצוב), ספטאקורד (אקורד בעל מתח), אקורד מוקטן ועוד אקורדים, שהם וריאציות של אקורדים אלה, ופותחו עקב צורך גדול יותר במשיכה הרמונית. בדרך כלל האקורד המוגדל לא מופיע בהרמוניה הטונאלית, משום שאין לו כל משיכה טונאלית, כיוון שכאשר עושים לו היפוכי אקורדים (הופכים את סדר צליליו), מרווחיו של האקורד נשארים קבועים.

ברוב היצירות, ההרמוניה היא טונאלית, וכך בכל היצירות מהמאה ה—17 וה-18, אך ישנם מלחינים כמו ליסט (מלחין לפסנתר), למשל, שכתב הרמוניה בלתי טונאלית (אטונאלית). דוגמה להרמוניה טונאלית, היא המוזיקה הקלאסית המוכרת לנו, ודוגמה להרמוניה אטונאלית היא, למשל, מוזיקה מודרנית. מספרן של היצירות בעלות הרמוניה טונאלית גדול יותר, והן נפוצות הרבה יותר, מכיוון שפשוט יותר להלחין הרמוניה טונאלית, והאוזן מורגלת לשמוע יותר את ההרמוניה הטונאלית, ופחות האטונלית. היצירות שנכתבות בהרמוניה הטונאלית הן יצירות מסודרות, בעלות מבנה מסוים ומשקל מסוים. ניתן להגיד שההרמוניה הטונאלית היא "מסודרת", ואילו האטונאלית היא "בלתי-מסודרת". ההרמוניה הטונאלית המסורתית נקראת הרמוניה טונאלית פונקציונאלית, והיא נלמדת כיום במגמות המוזיקה ברחבי הארץ.

פרק 32

אמיל ז'אק-דלקרוז

אמיל ז'אק-דלקרוז (בצרפתית: **Émile Jaques-Dalcroze** 6 ביולי 1865 - 1 ביולי 1950) היה מלחין, מוזיקאי ומחנך מוזיקה שווייצרי, שפיתח את הריתמיקה, שיטה ללמוד ולחוות מוזיקה באמצעות תנועה.

"שיטת דלקרוז" עוסקת בהוראת מושגים מוזיקליים באמצעות תנועה. מגוון של אנלוגיות תנועה משמש למושגים מוזיקליים, לפיתוח תחושה כוללת וטבעית לביטוי מוזיקלי. דלקרוז גרס, שהפיכת הגוף לכלי נגינה מכוונן כראוי היא הדרך הטובה ביותר לייצר מסד מוזיקלי איתן ומלא-חיים. שיטת דלקרוז מורכבת משלושה יסודות שווים בחשיבותם: ריתמיקה, סולפג' ואלתור.[1]. משלושתם ביחד, לדברי דלקרוז, מורכב האימון המוזיקלי החיוני למוזיקאי שלם. בגישה אידאלית, מתלכדים יסודות מכל אחד מן הנושאים והתוצאה היא גישה להוראה, הנובעת מיצירתיות ותנועה.

את הקריירה שלו החל דלקרוז כפדגוג בקונסרבטוריון של ז'נבה בשנת 1892, שם לימד הרמוניה וסולפג'. בשיעורי הסולפג' שלו החל לבחון רבים מרעיונותיו הפדגוגיים המהפכניים והמשפיעים. בין 1903 ל—1910 החל דלקרוז להציג לפני קהל את שיטתו.[2] ב—1910, בעזרת התעשיין הגרמני וולף דוהרן, ייסד דלקרוז בהלראו, סמוך לדרזדן, בית ספר שהוקדש להוראת שיטתו. רבים למדו בהלראו, עד פרוץ מלחמת העולם הראשונה ב—1914, אז ננטש בית הספר. אחרי מלחמת העולם השנייה, אימצו בתי ספר בריטיים את רעיונותיו כ"מוזיקה ותנועה".

1.32 הערות שוליים

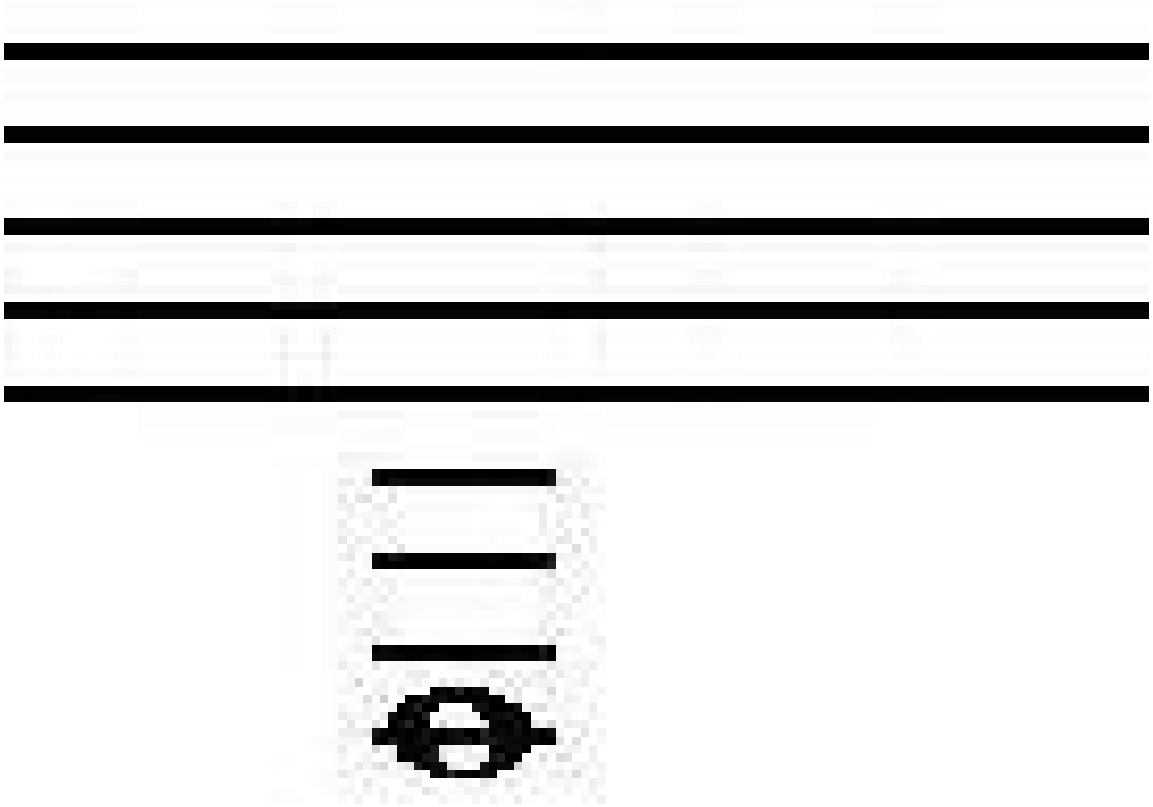
[1] ו.ה. מיד (1996). "יותר מסתם תנועה - הריתמיקה של דלקרוז." כתב העת למחנכי מוזיקה, 82(4), 38-41.

[2] מיד, עמ' 39

אמיל זאק-דלקרוז

פרק 33

חמשה



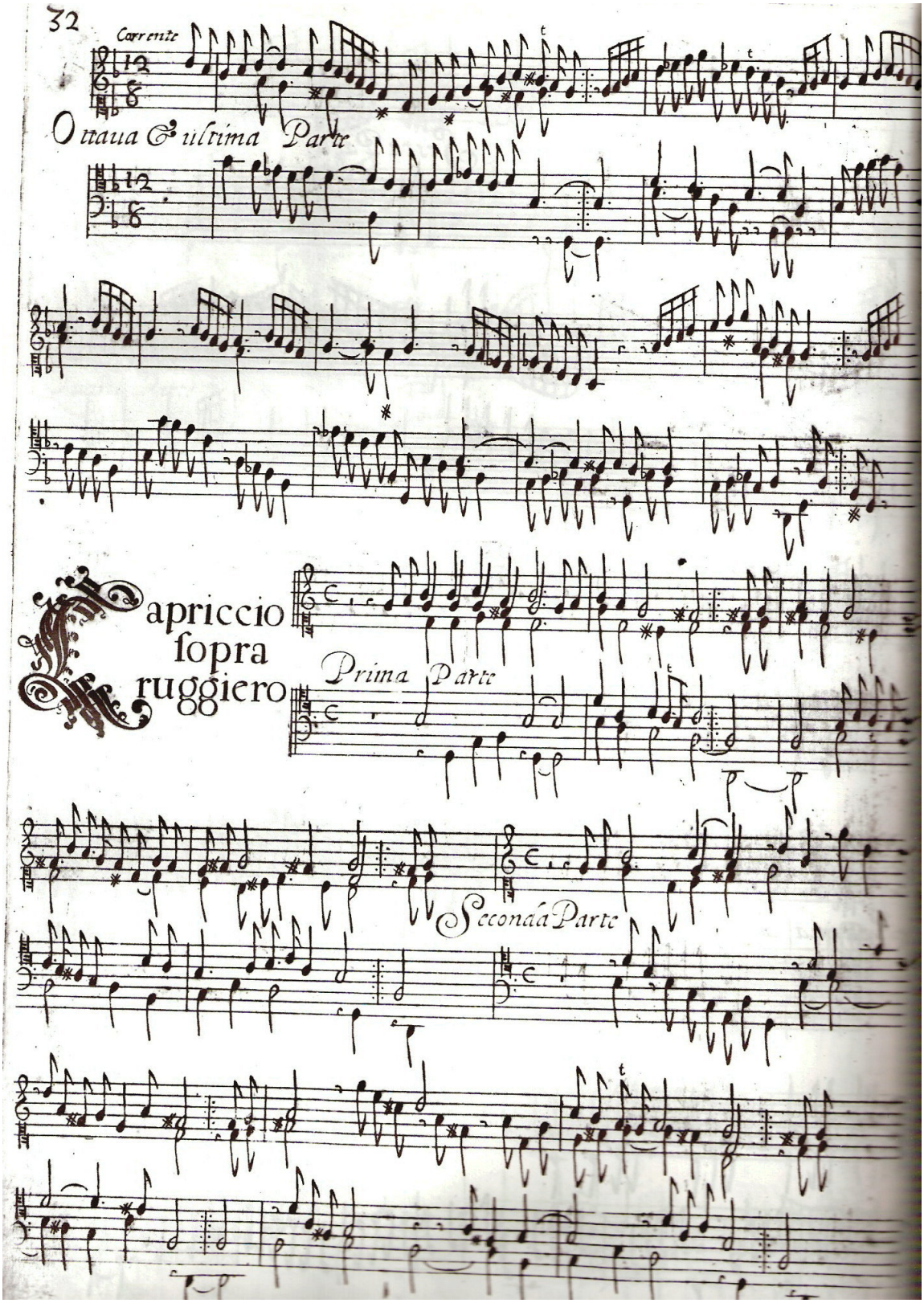
קווי עזר

במוזיקה, **חַמִשָּה** היא מערכת של חמישה קווים ישרים אופקיים ומקבילים, הרחוקים מרחק שווה זה מזה, שעליהם רושמים את התווים. הרווח בין הקווים נקרא **בֵּינָה**. ניתן לרשום תווים על הקווים או ביניהם. גובה הקו על גבי החמשה מצביע על גובהו יחסית לשאר הצלילים בחמשה.

כאשר מסמנים תו בגובה נמוך יותר מהקו התחתון של החמשה, או גבוה מהקו העליון של החמשה, ניתן להרחיב את החמשה לאותו תו ספציפי, על ידי תוספת של קווים צרים, באורך סימון התו, הנקראים "קווי עזר".

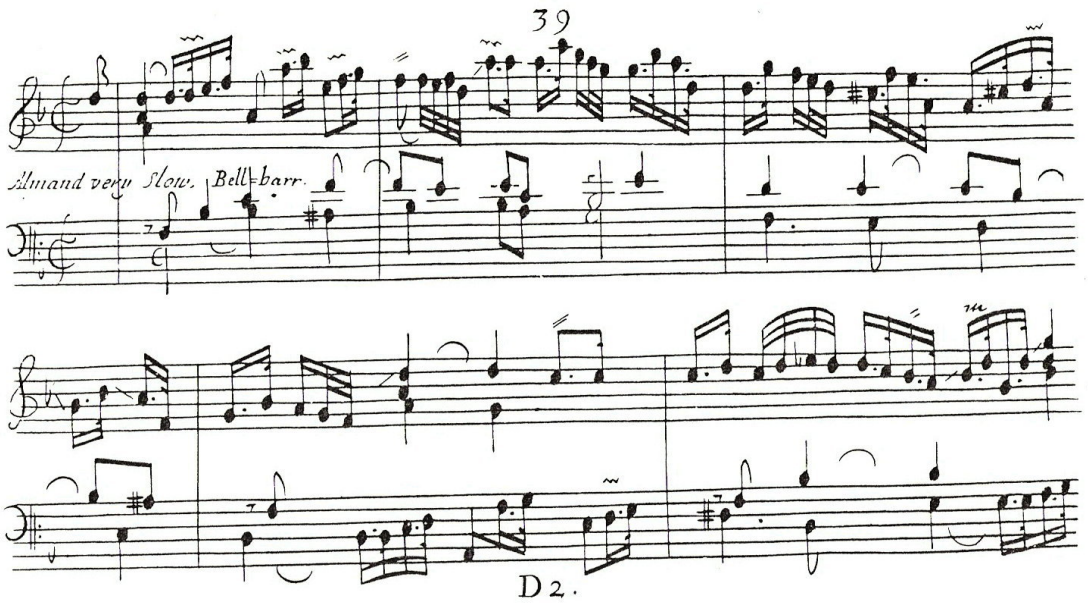
1.33 היסטוריה

החמשה המודרנית היא תוצאה של התפתחות הדרגתית בסימון התיווי במוזיקת הכנסייה, במשך מאות שנים. החל מהמאה ה–8 לספירה נהגה בכנסייה שיטת רישום מלודיה באמצעות נוימות, סימנים ואותות קבועים מעל הטקסט המושר, בדומה לטעמי המקרא. בתקופה מאוחרת יותר התפתחו הנוימות הדיאסטמטיות, בהן גם למרחק הסימון מעל הטקסט הייתה משמעות, ולא רק לסימנים עצמם, דבר

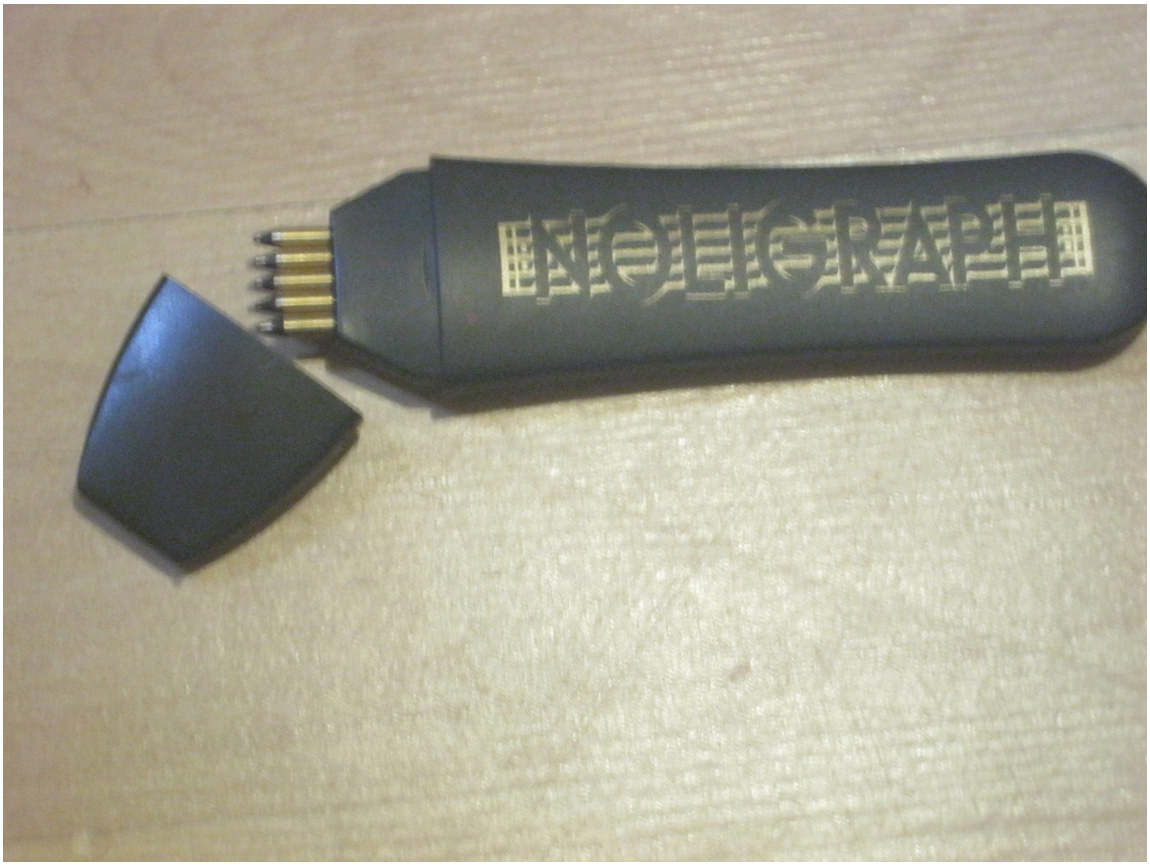


קפריצ'ו לצ'מבלו (1664) מאת המלחין הסיציליאני ברנרדו סטוראצ'ה; תפקיד יד ימין כתוב בחמשה בת 6 קווים, יד שמאל בחמשה בת 7 קווים.

שאיפשר לקורא התווים להעריך את יחסי הגובה בין הצלילים השונים שעליו לשיר. שיטה זו שימשה מהמאה העשירית לערך עד ראשית המאה ה–11. שינוי מהפכני חל כשהוסיפו שני קווים מאוזנים לנוימות, שמטרתם הייתה להצביע על גובה מוחלט של צלילים (על פי רוב ביחס לצלילים דו ופה, בשל מיקומם מעל מרווחים של חצי טון במערכת הדיאטונית).



אלמנד לצ'מבלו מאת הנרי פרסל, כתוב על המשות בנות שישה קווים.



עט מיוחד בעל המישה חודים הכותב המשות.

גואידו מארצו הציע צורת רישום שכללה צביעת הקו שעליו סומן הצליל דו בצבע צהוב, ואילו הקו של הצליל פה נצבע באדום. בהמשך התפתחה צורת רישום בת ארבעה קווים , ומשם התפתחה החמשה בת ימינו.

2.33 ראו גם

- גואידו מארצו
- מפתח (מוזיקה)
- תו (מוזיקה)

פרק 34

טון (מוזיקה)

במוזיקה, **טון** הוא מרווח קבוע בין הצלילים, למשל המרווח בין הצליל דו, לצליל רה. טון הוא גם מונח נרדף ל"צליל".

מרווח זה הוא כפול מהמרווח הקרוי "חצי טון", שהוא מרווח קבוע בין כל אחד מ—12 צלילי האוקטבה, כמו המרווח בין הצליל דו, לצליל דו דיאז, או המרווח בין דו דיאז לרה. במילים אחרות, כל צליל גבוה/נמוך מהצליל הסמוך לו בחצי טון.

מבחינה פיזיקלית, כל צליל גבוה/נמוך בתדירותו מהצליל הסמוך אליו פי שורש 12 של שתיים. כלומר:

- תוספת של חצי טון (כמו מ-סי ל-דו) = הכפלה בשורש 12 של שתיים.
- תוספת של טון (כמו מ-דו ל-רה) = הכפלה בשורש 6 של שתיים.

1.34 ראו גם

- סנט (מוזיקה) - מאית של חצי טון
- תאוריית המוזיקה - מונחים

2.34 קישורים חיצוניים

- יובל נוב, בחר לך כיוון - "הפסנתר המושווה" - מה מושווה בו? סולמות, מרווחים וכוון כלים, מפיתגורס ועד ימינו, באתר "האייל הקורא"

פרק 35

טונאליות

במוזיקה, המונח **טונאליות** (באנגלית: tonality) מציין מספר דברים:

- במובן הרחב, טונאליות היא מאפיין של מוזיקה המעיד על קיומו של מִדְרָג (היררכיה) כלשהו בין צלילים סביב **מרכז טונאלי** (בניגוד לא-טונאליות). אפיון זה כולל גם טונאליות מורחבת; דהיינו, טונאליות שאינה קשורה לסולמות המז'ור והמינור ו/או מאפשרת מהלכים הרמוניים שאינם פונקציונאליים. טונאליות מורחבת ניתן למצוא ברבות מהיצירות שנכתבו בסוף המאה ה—19 ובתחילת המאה ה—20.
- בשימוש נפוץ וספציפי יותר, טונאליות היא רשת מורכבת של יחסים בין צלילים ודרגות הרמוניות במערכת הסולמות המז'ור והמינור (הרמוניה טונאלית פונקציונאלית). לעתים משתמשים במונח על-מנת להבדיל בין מערכת זו לבין המערכת המודלית שהייתה מקובלת באירופה עד לתקופת הבארוק, במהלכה חל המעבר ממודליות לטונאליות ופונקציונאליות הרמונית. ההרמוניה הטונאלית פונקציונאלית משמשת בסיס לרוב המוזיקה שנכתבה באירופה החל באמצע המאה ה—17 ועד לסוף המאה ה—19, וכן לרוב המוזיקה המערבית הפופולרית במאה ה—20 ובימינו.
- טונאליות (או טוניקה) היא גם כינוי למרכז הטונאלי של יצירה מוזיקלית או חלקים ממנה. לדוגמה, הקונצ'רטו לפסנתר ולתזמורת מס' 23 מאת מוצרט הוא בסולם לה מז'ור, לכן הטונאליות של הקונצ'רטו בכללותו היא הצליל לה. הפרק השני בקונצ'רטו הוא בפה דיאז מינור, ולכן הטונאליות של פרק זה היא פה דיאז. בתנאים מסוימים מעבר בין טונאליות אחת לאחרת נקרא **מודולציה**. מודולציות מתרחשות לא פעם בגוף הפרק, כאשר חטיבות יציבות יותר מאופיינות במודולציות מעטות, בעוד חטיבות "מתוחות" מבחינה הרמונית מאופיינות במודולציות רבות ותכופות. בחלקים משמעותיים מן התקופות הבארוק והרומנטית, ובאופן מובהק בתקופה הקלאסית, נהוג היה לחשוב על הטונאליות כעל "בית"; דהיינו, היא נקודת ההתחלה ביצירה ואליה יש לחזור בסופה.

1.35 טונאליות במובן הרחב

ניתן לומר כי טונאליות במובן הרחב היא מאפיין של כל מוזיקה ברמות שונות, הנעות בין מובהקות לבין עמימות. במקרים של עמימות קיצונית מדובר במוזיקה שאינה טונאלית, או **א-טונאלית**. נהוג לחשוב כי טונאליות היא מאפיין טבעי במוח האדם, וכי בני אדם מחפשים, גם אם אינם חפצים בכך, אחר **מרכזים טונאליים** בהאזנתם למוזיקה כלשהי. עד סוף המאה ה—19 לערך, כל מוזיקה – כתובה, עממית או מאולתרת - הייתה טונאלית במובן הרחב, ולכן לא היה צורך במילה שתגדיר זאת. החל בסוף המאה ה—19 קמו מלחינים שאחת ממטרותיהם הייתה לכתוב מוזיקה הנמנעת מקשרים היררכיים ברורים בין הצלילים, וכך נוצר הצורך בהגדרה שתפריד את המוזיקה הטונאלית מהבלתי טונאלית. דביסי, רוול וסטרווינסקי התרחקו מטונאליות במידת מה, ושנברג משלב מסוים נמנע ממנה לחלוטין, כאשר השתמש בשיטה המשליטה סדר ב—12 הצלילים הכרומאטיים באוקטבה, בעוד חשיבותו של כל צליל זהה. שיטה זו נקראת שיטת שנים-עשר הטונים.

2.35 ראו גם

- הרמוניה טונאלית
- הרמוניה טונאלית פונקציונאלית

פרק 36

טנור

טנור הוא הגבוה מבין הקולות הגבריים הטבעיים (היינו, מבלי להחשיב קסטראטי וקולות המשתמשים בטכניקת הפאלסטו) ונמצא, מבחינת מנעדו, מעל לקול הבריטון.

בהרמוניה המקהלתית המסורתית בארבעה קולות, זו האופיינית בעיקר לכורלים, הטנור הוא הקו המוזיקלי השני מלמטה, כלומר זה הבא לאחר קו הבאס. אחריו באים האלט והסופרן. המנעד האופייני לקול הטנור משתרע מדו באוקטבה השלישית ועד לדו באוקטבה החמישית.

מקור השם "טנור" בימי הביניים; במוזיקה של ימי הביניים והרנסאנס התייחס השם לתפקיד מסוים במוזיקה רב-קולית, בדרך כלל התפקיד הגבוה בדרגה אחת מן התפקיד הנמוך ביותר (תפקיד באס). עד תקופת הרנסאנס זה היה התפקיד ששר או ניגן את המנגינה העיקרית (קנטוס פירמוס), ומכאן שמו - המילה "טנור" נגזרת מן המילה הלטינית "tenere", שפירושה "להחזיק". כל תקופת הרנסאנס התייחס המונח "טנור" לתפקיד מוזיקלי ולא לכלי או קול מסוים, ורק בתחילת הבארוק התפתחה בהדרגה המשמעות המוכרת יותר כיום, של קול גברי גבוה.

פעמים רבות משתמשים במונח "טנור" גם בהקשר של כלי נגינה. מינוח שכזה בא לציין את מנעדו של הכלי (כגון "סקסופון טנור") או את תפקידו המוזיקלי במאזן מנעדי סך הכלים המשתתפים; כך לדוגמה נוכל לשמוע כי ברביעיית מיתרים, הויולה מנגנת את תפקיד ה"טנור".

בתחום מוזיקת ה"ברברשופ" משתמשים במונח טנור, בשונה מאשר במוזיקה הקלאסית, לציון הקול הגבוה ביותר, אשר שר בטכניקת פלסטו, מעל לקול המוביל (ה"lead").

מנעד מקובל של קול טנור במוזיקה מקהלתית

1.36 סיווג קולות הטנור

בתחום האופרה לרוב נכתבים התפקידים הגבריים הראשיים לקולות טנור. בתחום זה נהוג לקטלג תפקידי טנור וזמרי טנור על פי אופיים (צבע הקול, אופיו של התפקיד והדרישות הטכניות שהוא מציב בפני הזמר):

- **טנור לירי מלא** - קול מלא ורך הנועד לתפקידים ליריים באופיים. דוגמה: תפקיד רודולפו באופרה "לה בוהם" מאת ג'אקומו פוצ'יני.
- **טנור לירי לג'רו** (לירי קל) - קול המאופיין בחן, בגמישות ובזריזות. מנעדו בצלילים הגבוהים עולה על זה של שאר סוגי הטנור. דוגמה: תפקיד הנסיך רמירו באופרה "לכלוכית" מאת ג'ואקינו רוסיני.
- **טנור דרמטי** - קול חזק בעל איכויות תיאטרליות. דוגמה: תפקיד אותלו באופרה הנושאת שם זה מאת ג'וזפה ורדי.
- **טנור הרואי** (מכונה בגרמנית "Heldentenor") - טנור דרמטי בעל גוון אפל ונמוך יותר. משמש בעיקר באופרות גרמניות. דוגמה: תפקיד "טנהויזר" באופרה הנושאת שם זה מאת ריכרד וגנר.
- **טנור בופו** (מכונה בגרמנית **שְׁפִּילטנור**) - קול אשר לרוב אינו ניחן במנעד רחב במיוחד ואף לא בגוון ערב לאוזן. משמש בתפקידים קומיים משניים. דוגמה: תפקיד מונוסטטוס באופרה "חליל הקסם" מאת וולפגנג אמדאוס מוצארט.

- **טנור ספינטו** (או "ליריקו-ספינטו") - טנור לירי בעל חספוס ובעל עוצמה רבה יותר מזה של הטנור הלירי המלא. מעין סינתזה בין הטנור הלירי-המלא לטנור הדרמטי. דוגמה: תפקיד "קאניו" באופרה "ליצנים" מאת רוג'רו לאונקוואלו.
- **קונטרה טנור** הוא קול גברי גבוה המשתייך אל הקבוצה של קול הטנור, אך הגבוה מבין כולם. הקונטרה טנור מקביל במנעדו הקולי לקול האלט והמצו-סופרן, ולעתים נדירות אף לסופרן, בדרך כלל בשימוש בפלסט.

פרק 37

טריו (צורה מוזיקלית)

טריו הוא מונח מוזיקלי שמקורו באיטלקית בה נוצר כחיקוי למילה דואו, על סמך המילה "Tre" – שלוש.

ל**טריו** יש שתי משמעויות בהקשר צורני:

1.37 צורה מוזיקלית עצמאית

משמעות זו פחות נפוצה וידועה, מתייחסת לצורה מוזיקלית עצמאית; פרק ל—3 קולות אובליגטו ללא ליווי בס, שהיה נפוץ בעיקר בסוף המאה ה—17 ובראשית המאה ה—18. רוב היצירות מז'אנר זה היו בעלות צביון אקדמאי, בשביל אקדמאים, במטרה להדגים חוקי קונטרפונקט ופוליפוניה.

דוגמאות ידועות מן המוזיקה למקלדת של יוהאן סבסטיאן באך הן האינוונציות התלת-קוליות, כל אחד מן הקאנונים מתוך וריאציות גולדברג פרט לאחד, ופרקי טריו נוספים במוזיקה לעוגב.

דוגמה נוספת בז'אנר זה היא מעין פוגה, שהתעצבה במאות ה—17 וה—18 בגרמניה וניתן למצוא אותה אצל מלחינים כגון יוהאן אדם ריינקן ובאך. טכניקת הכתיבה של הפרק מציגה נושא ושני נושאים נגדיים, המנוגנים יחד לאורך הפרק כולו, תוך כדי החלפת החומר בין הכלים\הקולות השונים. בטכניקת כתיבה זו אין סקוונצות או חילופי סולמות. דוגמה מן הרפרטואר של באך היא סונאטה למקלדת 965 BWV שעובדה מטריו סונאטה של ריינקן בלה מינור (1697).

2.37 תת-פרק בריקוד ובסקרצו

משמעותו השנייה והנפוצה של המונח החלה דרכה במוזיקה לריקודים החל מן המאה ה—17, זמן שבו סוויטות עדיין תפקדו כמוזיקה לריקוד. תפקידו של הטריו היה לגוון את הריקוד ולספק לו משך נוסף של מוזיקה (מאחר שהיה נהוג לרקוד את פרק המינואט, למשל, במשך כ—5 דקות).

טריו היה השני מבין זוג ריקודים מתחלפים; הדוגמה הידועה והנפוצה ביותר היא מינואט-טריו-מינואט (דה-קאפו). הטריו הופיע גם בריקודים נוספים. בסוויטות של באך, לדוגמה, ריקודים כמו בורה, גבוט ופספייה היו מתחלפים בטריו. למרות המינוח, הטריו השתתף גם בריקודים בשניים או בארבעה קולות. רוב קטעי הטריו במאות ה18-17 היו כתובים באותו סולם, בסולם מקביל, או בסולם רלטיבי.

דוגמה מעניינת לחילופי ריקודים עם טריו ניתן למצוא בקונצ'רטו הברנדנבורגי הראשון מאת באך. סכימת הפרק נראית כך:

(Menuet-Trio-Menuet(3\4) - Polonaise(3\8) - Menuet(3\4)-Trio(2\4)-Menuet(3\4

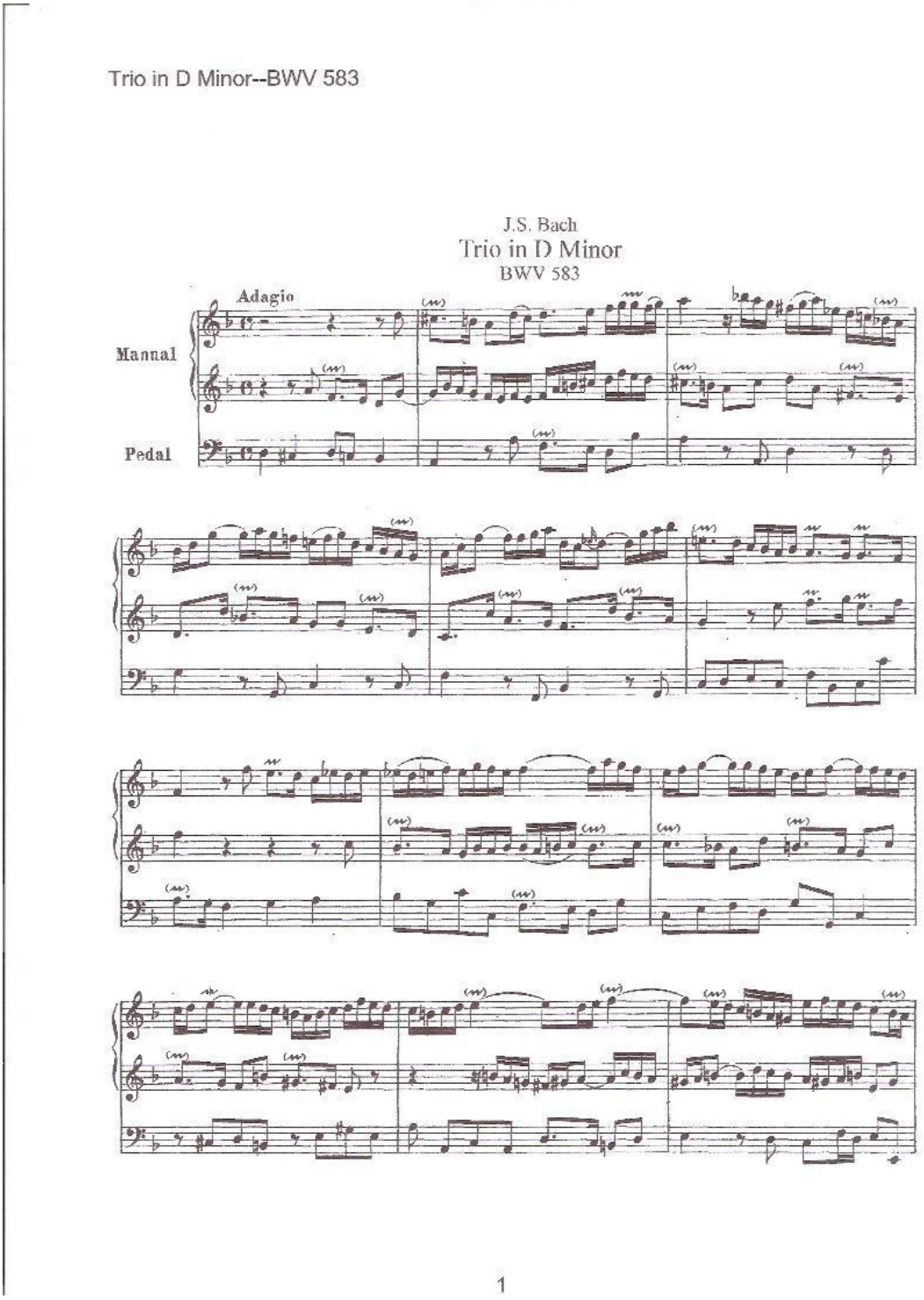
באך מקפיד על הגיוון ובאופן חריג, מחליף את המשקל בין המינואט השני לטריו שלו.

במהלך התקופה הקלאסית עוצבו והשתרשו ווריאנטים שונים על הטריו; לרוב מטרתם הייתה גיוון הפרק על ידי הכנסת חומר חדש והלך רוח שונה.

בסימפוניה הקלאסית הטיפוסית היה המינואט פרק קבוע בכמעט כל סימפוניה; אותו מינואט שמר על צורתו שכוללת טריו. הטריו בדרך כלל פתח בתזמור דליל יותר מן המינואט שקדם לו, והיה, לרוב, לחלק סולני בעבור סקציית כלי הנשיפה של התזמורת.

בחלק מן הסימפוניות של היידן היה הטריו פרק שבו ניגן סולן. ניתן למצוא זאת בסימפוניות מס' 6 ("הבוקר") 7 ("הצהריים") ו—8 ("הערב") וכן בכמה סימפוניות מאוחרות, כמו למשל בסימפוניה מס' 95 (סולו לצ'לו) או במס' 98 (סולו לאבוב).

בסימפוניות של בטהובן, בעיקר במס' 1, 3, 4, 8, ו—9, הטריו נותן הרגשת ניגוד חזקה לפרק הסקרצו שתוחם אותו, בכך שהוא מתוזמר בעיקר לכלי הנשיפה (הדוגמה הבולטת והידועה היא הסולו לשלוש הקרנות בסימפוניה השלישית) ובהיותו בעל מרקם קליל, וחד פחות מן הסקרצו.

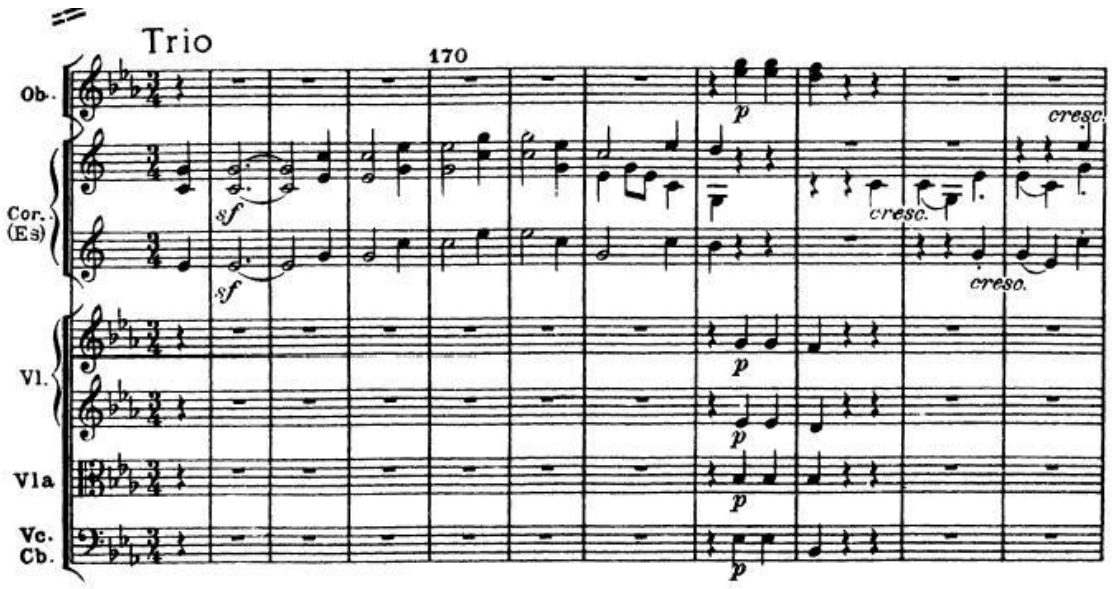


עמוד ראשון מתוך טריו לעוגב מאת באך, מספר 583 ברשימת יצירותיו

בסימפוניות של מוצארט ושל שוברט הטריו לעתים מוגש כלנדלר (הנתחם במינואט), כמו בסימפוניה מס' 36 מאת מוצארט ("לינץ") או בסימפוניה החמישית מאת שוברט.

השינוי שיוצר הטריו בא לידי ביטוי לעתים גם בשינוי הסולם, כמו למשל בדוגמה היחסית נועזת ברביעיות אופוס 77 מאת היידן. המינואט ברביעייה הראשונה כתוב בסול מז'ור, כאשר הטריו עובר לסולם שנחשב אז למרוחק – מי במול מז'ור. ברביעייה השנייה, המינואט (שבפועל הוא סקרצו) הוא בסולם פה מז'ור, כשהטריו הוא בסולם רה במול מז'ור, וגם בעל אופי מנוגד לחלוטין לסקרצו.

על מנת להדגיש את תחושת השינוי, עושה בטהובן גם הוא החלפה לא שגרתית לזמנו, אך הפעם הוא משנה את המשקל (למרות שדבר כזה היה קיים כבר, כמו בדוגמה של באך). בסימפוניות מס' 6 ו—9 הטריו הוא במשקל זוגי, כשהסקרצו התוחם אותו הוא במשקל המשולש הסטנדרטי.



סולו הקרנות המפורסם, מתוך הטריו בסימפוניה השלישית מאת בטהובן

בראשית המאה ה—19 הופיעה צורה ובה הופיע הטריו פעמיים במהלך הפרק ויצר צורה שהסכימה שלה היא A-B-A-B-A. צורה זו מופיעה בסימפוניות מס' 4 ו—7 מאת בטהובן, וכן בסימפוניה הרביעית מאת שומאן. צורה מורכבת אף יותר הופיע קודם לכן אצל מוצארט, בחמישית הקלרינט. בצורה הזו יש שני קטעי טריו שונים בתוך פרק המינואט. סכימת הפרק היא: A-B-A-C-A. הטריו הראשון כתוב ללא הקלרינט. ניתן למצוא את הצורה הזו מאוחר יותר גם בסמפוניות מס' 1 ו—2 מאת שומאן.

המונח "טריו" המשיך להיות שימושי בהמשך המאה ה—19, ביצירותיהם של בראהמס, צ'ייקובסקי, ברוקנר ואף אצל מאהלר. הקונספט של הנגדת קטע ביניים (גם אם לא כונה עוד "טריו") לפרק בעל אופי של סקרצו חדר אף למוזיקה במאה ה—20.

3.37 קישורים חיצוניים

- אתר IMSLP השיתופי, בו אפשר למצוא תווים של רבות מן היצירות שהוזכרו

פרק 38

טריולה

השוואה בין רבעים לשמיניות טריולה

טריולה היא סימן מוזיקלי, תרגומה החופשי לעברית הוא שלשת או שלישון (טרי=שלוש).

טריולה היא חלוקה לשלוש של פעמה, כאשר החלוקה הבסיסית של הפעמה היא לשתיים. כך למשל, במשקל ארבעה רבעים, על מנת לחלק רבע בתיבה לשלוש שמיניות (ולא לשתיים), עלינו לסמן מעל השמיניות או מתחתיהן את סימון הטריולה. למעשה, חלוקה זו לשלוש פעמות, במשקל זוגי, היא קשה במקצת לנגינה, משום שההרגל במשקל זה הוא לנגן מספר זוגי של פעמות. כאשר מופיעה טריולה אחת בין רבעים ושמיניות רגילות, התחושה המתקבלת אצל המאזין היא של סינקופה. לעומת זאת, כאשר המנגינה כתובה כולה בטריולות, ניתן לשמוע את משקל המנגינה כ-6/8 במקום כ-4/4, כמו למשל בג'יגים של באך.

ראו גם דואולה.

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 39

טרנספוזיציה (מוזיקה)

במוזיקה, **טרנספוזיציה** ("השאה") היא הגבהה או הנמכה של שיר או יצירה מוזיקלית לרוב על מנת שיתאימו לכלי נגינה או למנעד מסוים. הטרנספוזיציה גוררת עמה שינוי במרכז הטונלי אך לא בסולמות עצמם, לדוגמה טרנספוזיציה מדו לרה של קטע בסולם מז'ורי תשנה את הסולם מדו מז'ור לרה מז'ור. בטרנספוזיציה משתמשים בעיקר לנוחות המבצע, ונעזרים בה בעיקר זמרים. במוזיקה הקלאסית אין נהוג לבצע טרנספוזיציות, אלא בז'אנר השיר האמנותי ובמקומות ביצירה בהם כתב המלחין בעצמו גרסה נוספת בסולם אחר.

כאשר משׂיאים קטע מוזיקלי לסולם אחר, נשמרים כל המרווחים המקוריים בין התווים ודרגות התווים המקוריות, ולכן משתנים סימני ההתק (דיאזים/במולים) במפתח; לדוגמה, לקטע שנכתב במקור ברה מז'ור (שני דיאזים במפתח) והושׂא לסולם לה מז'ור יתווסף דיאז שלישי במפתח, על התו סול.

דוגמה נודעת לטרנספוזיציה מתחום האופרה: באופרה "הספר מסביליה" מאת ג'ואקינו רוסיני, כתובה האריה "La Calunnia" אשר מושרת בפי הדמות **דון באזיליו** (באס) בסולם רה מז'ור. בסולם זה, התו הגבוה ביותר באריה הוא פה דיאז, אשר נחשב גבוה ביותר לזמרי באס ונוטה להיות משויך יותר למנעד זמרי הבריטון. לפיכך, נהוגה לרוב אף גרסה מונמכת של האריה, בדו מז'ור, וכך, התו הגבוה אליו צריך להגיע הזמר הוא התו מי.

1.39 לתיווי כלים שונים

מוזיקה נכתבת לכלים שונים בשינוי סולם הבסיס (במקרה זה הטרנספוזיציה היא רק בכתיבה, ואין שינוי בצליל הנשמע). למשל קלרנית סי במול (הזזה בטון למעלה), סקסופון אלט במי במול (הזזה בטון וחצי למטה), וכו'.

2.39 במוזיקה קלה

כלים אלקטרוניים (סינתיסייזר למשל) מכילים לעתים מנוף המאפשר לבצע טרנספוזיציה בהסטה קלה שלו.

נגני גיטרה משתמשים למטרה זו בגשר המורכב באופן קפיצי על צוואר הגיטרה ויכול כך לבצע טרנספוזיציה של כמה חצאי טונים ללא שינוי באופן הנגינה.

3.39 ראו גם

- מודולציה

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 40

טרנספוזיציה לכלי נגינה

טרנספוזיציה לכלי נגינה היא דרך לשילוב בין כלי נגינה בעלי גובה צליל שונה. במבט ראשון, השימוש בכלי נגינה עם טרנספוזיציה שונה עלול להיראות מסובך, אך כתיבת התווים לכלי הנגינה השונים היא מלאכה טכנית שניתן ללמוד אותה בקלות. הטרנספוזיציה דורשת עבודה רבה, אך היא הכרחית על מנת שמספר כלים יוכלו לנגן בצוותא.

כלי נגינה מאותה המשפחה נשמעים שונה כאשר הנגנים מתבקשים לנגן את אותו התו. כך לדוגמה במשפחת הסקסופונים, כאשר שני נגני סקסופון, האחד על אלט והשני על טנור מנגנים את אותו התו, הם ישתמשו באותו האצבוע אך צליל שיפיק סקסופון האלט יהיה גבוה מזה של הטנור.

גובה צלילי הפסנתר מהווים קנה מידה לעשיית טרנספוזיציה לכלי נגינה שונים.

כיום ניתן לבצע את תהליך הטרנספוזיציה באמצעות תוכנת מחשב.

1.40 רשימת טרנספוזיציה של כלי נגינה

בפסקה זאת הייחוס הוא התו דו בפסנתר. כך לדוגמה כאשר כתוב "כלים בBb" הכוונה היא שכאשר מנגנים בכלי המדובר דו, בפסנתר הוא יישמע כסי במול.

1.1.40 כלים ב-Bb (סי במול)

1. קלרינט בסי במול
2. סקסופון סופרן
3. חצוצרה בסי במול
4. סקסופון טנור
5. קלרינט בס בסי במול
6. קרן יער בסי במול

2.1.40 כלים ב-A (לה)

1. קלרינט בלה
2. קלרינט בס בלה

3.1.40 כלים ב-Eb (מי במול)

1. סקסופון אלט
2. סקסופון בריטון
3. קלרינט אלט

4.1.40 כלים ב-F (פה)

1. קרן יער בפה
2. קרן אנגלית
3. טובה בפה (תו)

5.1.40 כלים ב-C (דו)

(באותה הטרנספוזיציה כמו פסנתר)

1. כלי מיתר
2. חליל
3. אבוב
4. בסון
5. טרומבון
6. טובה

6.1.40 כלים בטרנספוזיציות שונות

ישנם כלי נגינה, בעיקר ממתכת, אשר קיימים בגדלים שונים, ועל-כן בטרנספוזיציות שונות. למשל - הקלרינט נפוץ גם בסי-במול, אך נפוץ לא פחות גם הקלרינט ב-לה, אשר מגיע חצי טון נמוך יותר מהראשון, עד ל-דו דיאז (אבסולוטי).

קרנות היו קיימות בשלל סולמות עד להמצאת קרן היער עם השסתומים, המצאה המאפשרת לה לנגן בסולמות שונים. כיום נפוצות בעיקר קרנות בפה ובסי-במול. הנזכר לעיל תקף גם לגבי חצוצרות. כיום נפוצה יותר החצוצרה בסי במול, אך נעשה שימוש גם בחצוצרות בדו, אשר אינן כלי בטרנספוזיציה.

פרק 41

כוראל

כוראל הוא שיר תפילה של הכנסייה הלותראנית, אשר מושר על ידי כלל הקהל בכנסייה.

לכוראלים יש מנגינות פשוטות וקלות לשירה. הם לרוב בעלי מילים מתחרזות וכתובים במבנה סטרופי (אותה מנגינה לכל הבתים). חלק מהכוראלים נכתבו על ידי מרטין לותר בעצמו (שקרא להם בפשטות "שירים"). כוראלים רבים מבוססים על מזמורים גרגוריאניים (כמו הכוראל Nun kommt der Heiden Heiland שביסס לותר על תפילה מן המאה ה–12, או O Welt, ich muß dich lassen המבוסס על שיר פופולרי של היינריך איזאק Innsbruck, ich muß dich lassen).

למרות שכוראלים בדרך כלל מושרים בתור קו מלודי יחיד (מונופוניה), מספר מלחינים עיבדו והירמנו את הכוראלים, תוך כתיבת קולות נוספים. יוהאן סבסטיאן באך ידוע בעיבודיו של כוראלים למקהלה של סופרן, אלט, טנור ובאס. עיבודים אלה מוכרים וידועים כל־כך עד ששמו של באך הפך מקושר למושג כוראל.

הכוראל המעובד לקולות או לכלים ביצירות מאוחרות יותר, מתאפיין בתנועה יחסית דומה במקצב בכל הקולות. לתופעה זו קוראים "הומוריטמוס". הקול הראשי בכוראלים הראשונים היה דווקא הטנור אך עם הזמן נדד תפקיד זה לסופרן כששאר הקולות משלימים מתחתיו את ההרמוניה. בתפילות בכנסייה נהוג לנגן את הכוראל בעיבודו ההרמוני בעוגב, בעוד הקהל שר את המנגינה העיקרית - הלותרנית, של הסופרן.

1.41 ראו גם

- קולות (מוזיקה)
- קונטרפונקט
- כוראלים מאת יוהאן סבסטיאן באך

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 42

מודוס (מוזיקה)

מודוסים הם סולמות מוזיקליים עליהם הושתתה המוזיקה של ימי הביניים והרנסאנס (מודוס משמעו מודל/תבנית ביוונית). בעידן הטונלי (החל מהמאה ה—17) השימוש בהם במוזיקה מערבית פחת. כיום משתמשים במודוסים בעיקר בפלמנקו, ג'אז, חזנות, ובמוזיקה קלאסית מודרנית. מודוסים שונים שימשו בזמר העברי המוקדם. כמו כן, מודוסים משמשים גם במוזיקה לסרטים ויוצרים מצבי אווירה ייחודיים שלא קיימים בסולם מז'ורי או במינורי הרגילים.

מודוסים גלאריאניים

1.42 פירוט רשימת המודוסים (ה"טבעיים" או הכנסייתיים)

כדי להבין את המודוסים, נתבונן לדוגמה בתוים דו, רה, מי, פה, סול, לה וסי המרכיבים את סולם דו מז'ור, שצליל הטוניקה שלו הוא דו. אם נשתמש באותם הצלילים של דו מז'ור, אך נתייחס לטוניקה שונה, יתקבל מודוס. לדוגמה, אם נתייחס לרה כאל הטוניקה במקום דו יתקבל מודוס בשם רה דורי.

סולם רה דורי הוא סולם מינורי שהדרגה השישית בו שונתה וכעת היא סקסטה גדולה (ראו גם: מרווח) מן השורש, ולא סקסטה קטנה כמו בסולם מינור טבעי.

אותה השיטה מיישמת גם לכל שאר המודוסים: כאשר מייחסים בנגינת צלילי הסולם דו מז'ור לדו כאל הטוניקה, מתקבל המודוס "יוני" (שהוא למעשה סולם מז'ורי); כאשר מתייחסים לרה כאל הטוניקה, מתקבל המודוס דורי; כאשר מתייחסים למי, מתקבל המודוס פריגי; כאשר מתייחסים לפה, מתקבל המודוס לידי; כאשר מתייחסים לסול, מתקבל המודוס מיקסולידי; כאשר מתייחסים ללה, מתקבל המודוס אאולי (מינור טבעי); וכאשר מתייחסים לסי, מתקבל המודוס לוקרי.

את המודוסים מחלקים ל—2 קבוצות: מודוסים מז'וריים ומודוסים מינוריים. כך אפשר לאמוד את השינויים בהם לעומת הסולם המז'ורי והמינורי ביתר קלות. המודוסים המאזו'ריים הם: יוני, לידי ומיקסולידי; המודוסים המינוריים הם: דורי, פריגי וואולי. מודוס יוצא דופן הוא המודוס הלוקרי, הוא נקרא "סולם חצי מוקטן", משום שהדרגה הראשונה, השלישית, החמישית והשביעית שלו יוצרות אקורד חצי מוקטן (המדרגה החמישית בלוקרי מונמכת).

קיימים 7 מודוסים כמספר צלילי הסולם הדיאטוני. להלן הגדרה כללית של המודוסים:

המודוס הראשון הוא מודוס **יוני**, - הסולם המז'ורי הבסיסי שממנו נגזרים כל שאר המודוסים ושאליו מושווים שאר המודוסים המז'וריים . מרווחי הצלילים בסולם הם: טון - טון - חצי טון - טון - טון - טון - חצי טון (כשהשורש לסולם הוא דו: דו, רה, מי, פה, סול, לה, סי, דו).

המודוס השני הוא מודוס **דורי**, - סולם מינורי עם דרגה שישית מוגבהת (סקסטה גדולה, במקום קטנה). מרווחי צליליו הם: טון - חצי טון - טון - טון - טון - חצי טון - טון (כשהשורש לסולם הוא רה: רה, מי, פה, סול, לה, סי, דו, רה).
דוגמאות: "האריה" מתוך "קרנבל החיות" מאת סן סנס, "שיר העמק" בלחן דניאל סמבורסקי, "כד קטן" בהלחנת יואל ולבה.

המודוס השלישי הוא מודוס **פריגי**, - סולם מינורי עם דרגה שנייה מונמכת (סקונדה קטנה במקום גדולה). מרווחי צליליו הם: חצי טון - טון - טון - טון - חצי טון - טון - טון (כשהשורש לסולם הוא מי: מי, פה, סול, לה, סי, דו, רה, מי).
דוגמה: דרור יקרא (בלחן התימני)

המודוס הרביעי הוא מודוס **לידי**, - סולם מז'ורי עם דרגה רביעית מוגבהת (קוורטה מוגדלת במקום קוורטה זכה). מרווחי צליליו הם: טון - טון - טון - חצי טון - טון - טון - חצי טון (כשהשורש לסולם הוא פה: פה, סול, לה, סי, דו, רה, מי, פה).
דוגמה: נעימת הפתיחה של הסדרה "הסימפסונס", פרק שישי (ואחרון) מתוך "ריקודים רומניים" מאת בלה ברטוק.
הערה: מודוס זה בשימוש מועט בשל הקוורטה המוגדלת(טריטון) פה-סי.

המודוס החמישי הוא מודוס **מיקסולידי**, - סולם מז'ורי עם דרגה שביעית מונמכת (ספטימה קטנה במקום גדולה). מרווחי צליליו הם: טון - טון - חצי טון - טון - טון - חצי טון - טון (כשהשורש לסולם הוא סול: סול, לה, סי, דו, רה, מי, פה, סול).
דוגמאות: פרק רביעי מתוך "כוכבי הלכת" מאת הולסט, "סלינו על כתפינו" בלחן ידידיה אדמון.

המודוס השישי הוא מודוס **איולי**, - הסולם מינור טבעי (אליו מושווים שאר הסולמות המינורים). מרווחי הצלילים בסולם הם: טון - חצי טון - טון - טון - חצי טון - טון - טון (כשהשורש לסולם הוא לה: לה, סי, דו, רה, מי, פה, סול, לה).
דוגמה: "על שפת ים כנרת" בלחן חנינא קרצ'בסקי.

המודוס השביעי הוא מודוס **לוקרי**, שדומה לסולם המינורי, עם דרגה שנייה ו וחמישית מונמכים . מודוס זה נקרא גם מודוס "חצי מוקטן", מרווחי צליליו הם: חצי טון - טון - טון - חצי טון - טון - טון - טון (כשהשורש לסולם הוא סי: סי, דו, רה, מי, פה, סול, לה, סי).
הערה: מודוס זה אינו משמש בפועל בשל הקווינטה המוקטנת סי-פה. "מודוס לוקרי" בג'אז מתפקד בעצם כמילוי הדומיננטה במז'ור.

2.42 מודוסים הנגזרים מסולם מינור מלודי

בדומה לאופן בו ניתן לגזור מודוסים מהסולם המז'ורי, ניתן לגזור מודוסים גם מסולם מינור מלודי. המודוסים הללו נמצאים בשימוש בעיקר במוזיקת ג'אז, ונקראים בדרך כלל על שם המודוס המקביל להם הנגזר מהסולם המז'ורי בתוספת השינוי היחסי (לעתים, מטעמי דמיון, השם נגזר דווקא תוך התייחסות למודוס שאינו מקביל. בכל מקרה לחלק מהמודוסים הללו יש יותר משם מקובל אחד). כך אם נתייחס למדרגה השנייה של מינור מלודי כצליל הראשון בסולם נקבל את המודוס דורי במול 2; אם נתחיל מהדרגה השלישית של המלודי, נקבל לידי דיאז 5; מהרביעית, לידי במול 7 (מודוס זה מכונה גם מיקסולידי-לידי); מהדרגה החמישית נקבל מיקסולידי במול 6; מהדרגה השישית נקבל לוקרי 9 בקר; ומהדרגה השביעית נקבל מודוס הנקרא אולתרד ומשמש כסולם דומיננטי מרכזי בג'אז.

3.42 מודוסים נוספים

מודוסים נוספים אשר לא נתנים לגזירה מתוך סולמות המז'ור או המינור ההרמוני, נמצאים לעתים קרובות בשימוש במוזיקת הג'אז.

המודוס הסימטרי (הנקרא גם **סולם מוקטן** לעתים קרובות) הוא סולם בן שמונה צלילים הבנוי מתבנית של טון, חצי טון, טון, חצי טון לכל אורכו. לדוגמה: דו, רה, מיb, פה, סולb, להb, לה, סי, דו. או בצורתו השנייה:חצי טון, טון, חצי טון, טון (לדוגמה: דו, רהb, רה#, מי, פה#, סול, לה, סיb, דו). בצורה הראשונה משמש המודוס כסולם לאלתור על אקורד מוקטן ובצורתו השנייה משמש לעתים קרובות באלתור על אקורד דומיננטי.

סולם **טונים שלמים** הוא מודוס בן שישה צלילים הבנוי כולו מרווחים של טונים שלמים. לדוגמה: דו, רה, מי, פה#, סול#, סיb, דו. לעתים קרובות משמש גם מודוס זה לאלתור על אקורד דומיננטי.

4.42 ראו גם

- סולם פריגיש

- תאוריית המוזיקה

5.42 לקריאה נוספת

- כהן, דליה, **שמע וידע של המרכיבים המוזיקליים**, אקדמון, תש"ם.

פרק 43

מוזיקה תוכניתית

מוזיקה תוכניתית היא אפיון של יצירה מוזיקלית המתארת תכנים חוץ מוזיקליים.

בבסיס הרעיון נמצאת ההנחה שיצירה מוזיקלית יכולה לבטא ולתאר יצירה ספרותית, רעיון פילוסופי, סיפור אישי, יצירה מן האמנות הפלסטית, וכו', זאת בעזרת טכניקות חיבור שונות (תזמור מיוחד, מרקם, צבעוניות, שימוש במוטיבים מיצגים ועוד). מאחר שמוזיקה תוכניתית מקושרת באופן בלתי נפרד לדימוי מוחשי אחר, היא הופכת למוזיקה מופשטת פחות מאשר יצירה מוזיקלית לא-תוכניתית, והיא ההיפך ממוזיקה אבסולוטית. המוזיקה התוכניתית מדגימה אולי בצורה הבולטת ביותר את העושר המוזיקלי ואת האפשרויות להעביר רעיונות בעזרת צלילים בלבד, ולגרום גם לכך שהיצירה המוגמרת, הסופית, תשלוט לגמרי בתוכן ובמידה מסוימת תהיה אף עצמאית ומשוחררת ממנו.

במוזיקה המערבית, המוזיקה התוכניתית (שאינה ליטורגית, אופראית או קולית) הפכה נפוצה בעיקר מהמאה ה—19 ואילך, אך היה לה קיום לפני כן. ישנן כמה דוגמאות ידועות מלפני המאה ה—19: הקונצ'רטי המפורסמים של ויואלדי (ארבע העונות) גם הם מוזיקה תוכניתית מובהקת, ולכל קונצ'רטו נתן המלחין תיאור-סיפורי קצר המשקף את המופיע בפרק בעזרת תצלילים ומוטיבים. דוגמה קלאסית נוספת היא הסימפוניה השישית של בטהובן, "הפסטורלית", שבה לכל פרק ניתן תיאור על הסצנה התוכניתית המתרחשת בו כגון "הסערה", "שמחת האיכרים" "זרימת המים בפלג" וכו'.

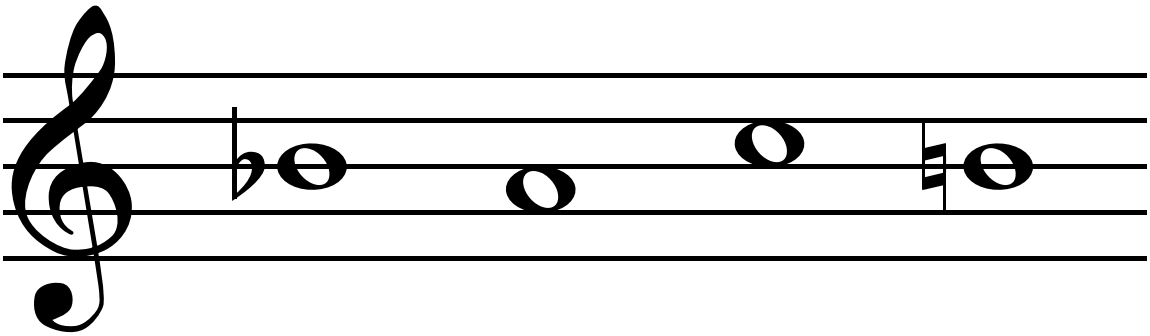
במאה ה—19 התבטא הרעיון ביצירות רבות, ומלחינים רבים כמו מנדלסון, שומאן, דביסי ואחרים, כתבו מוזיקה שאפשר להגדירה כתוכניתית ברמה מסוימת. אחת הדוגמאות הידועות לכך היא הסימפוניה הפנטסטית מאת ברליוז, שגם שם כל פרק מבטא לא רק סיפור קטן, אלא גם הלך רוח, ויחסו הסובייקטיבי של המלחין כלפי המתרחש.

החל מן המאה ה—19 גם נפוצה הסוגה שנקראת פואמה סימפונית, שמתמצתת את רעיון המוזיקה התוכניתית. מאחורי כל פואמה סימפונית עומדת (כמעט תמיד) יצירה ספרותית ידועה ומפורסמת, שעל המלחין להגיש באמצעות המוזיקה, ללא שירה או הקראה של הטקסט המדובר. מלחינים ידועים שכתבו פואמות סימפוניות הם ליסט, מפתח הז'אנר העיקרי, צ'ייקובסקי בפואמות סימפוניות כמו רומיאו ויוליה הידועה, ריכארד שטראוס בפואמות מפורסמות כמו טיל אוילנשפיגל, ומלחינים רבים אחרים.

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 44

מוטיב BACH



מוטיב BACH

במוזיקה, **מוטיב BACH** הוא סדרה של התווים סי במול, לה, דו, סי בקר (סי רגיל). בסימון התווים בגרמנית הסדרה יוצרת את הצירוף B-A-C-H. איות השם *Bach* בצורה כזו אפשרי משום שבגרמנית *B* מציין את הצליל **סי במול**, ו-*H* מסמל את הצליל **סי בקר**.

מוטיב בן ארבעה צלילים זה שימש מלחינים רבים, בעיקר כמחווה ליוהאן סבסטיאן באך. הדוגמה הראשונה לשימוש במוטיב זה, עם זאת, היא דווקא ביצירה מאת יאן פיטרזון סווילינק, שהקדים את זמנו של באך.

באך עצמו השתמש במוטיב זה כנושא לפוגה בחלק האחרון של *אומנות הפוגה* רי"ב 1080 (Die Kunst der Fuge), יצירה אותה לא השלים בטרם מותו בשנת 1750. המוטיב מופיע בקטעי מעבר גם ביצירות אחרות שלו, כמו למשל בסוף הרביעית מבין הווריאציות הקנוניות לעוגב על "ממרומי השמיים", רי"ב 769, או בפרק האחרון של הפרטיטה לחליל סולו, רי"ב 1013. הופעת המוטיב בתיבה הלפני-אחרונה של *מבוך הרמוני קטן*, לעוגב, רי"ב 591, לא נחשבת משמעותית ויש החושדים שהוספה לשם באופן מלאכותי (נטען שיוהאן דויד הייניכן הוא המחבר האמיתי של היצירה). קיימת גם פוגה מתוך פרלוד ופוגה רי"ב 898 על המוטיב, אך לא ברור אם באך אכן חיבר את היצירה. המוטיב מופיע במתאוס פסיון בחלק מס' 63, בקטע בו המקהלה שרה "באמת בן־אלוהים היה זה". במקומות אחרים ביצירותיו של באך, התווים B-A-C-H לא מופיעים בעצמם אלא בטרנספוזיציה (רצף תווים באותם מרווחים: סקונדה קטנה בירידה, טרצה קטנה בעלייה, ושוב סקונדה קטנה בירידה).

קיימת פוגה למקלדת בפה מז'ור של אחד מבניו של באך, ככל הנראה יוהאן כריסטיאן באך או קרל פיליפ עמנואל באך, המשתמשת במוטיב. גם אצל מלחינים בני זמנו של באך ומעט אחריו יש שימוש במוטיב, לדוגמה ביצירתו של תלמידו יוהאן לודוויג קרבס, או מספר פוגות של המלחין יוהאן אנדראס זורגה.

בתחילת המאה ה—19, עת התגלה באך מחדש והעניין ביצירותיו זכה לתחייה, החלו מלחינים שונים להשתמש במוטיב באופן קבוע. ככל הנראה בשל העובדה שבאך בעצמו השתמש במוטיב בפוגה, השתמשו בו גם מלחינים אחרים בפוגות או ביצירות פוליפוניות אחרות.

להלן רשימת יצירות שבהן בולט השימוש במוטיב BACH, בסדר כרונולוגי:

- רוברט שומן - שש פוגות לעוגב, פסנתר עם דוושות או הרמוניום, אופוס 60 (1845)
- פרנץ ליסט - "פנטזיה ופוגה על נושא B-A-C-H", לעוגב (1855, מאוחר יותר עובד לפסנתר)
- ניקולאי רימסקי-קורסקוב - וריאציות על BACH, לפסנתר (1878)
- מקס רגר - פנטזיה ופוגה על B-A-C-H לעוגב (1900)
- פרוצ'ו בוזוני - "פנטזיה קונטרפונטיסטיקה" לפסנתר (1910 - גרסה ראשונה, גרסאות נוספות בשנים 1912 ו—1922)

- קארל פיוטי, Fest-Hymnus 1846-1902 אופוס 20 לעוגב סולו
- ארתור הונגר - "פרלוד, אריוזו ופוגטה" לפסנתר (1932, מאוחר יותר עובד לתזמורת מיתרים)
- פרנסיס פולנק - "אלתורי-וואלס על השם באך" לפסנתר (1932)
- אנטון וברן - "רביעיית מיתרים" (1937-38) - שורת הצלילים מבוססת על מוטיב BACH
- ז'אן קולת'רד - "וריאציות על BACH" לפסנתר (1952)
- לואיג'י דלפיקולה - "Quaderno musicale di Annalibera" (1952)
- ארוו פרט - "קולאז' על B-A-C-H" לכלי מיתר, אבוב, צ'מבלו ופסנתר (1964)
- רודולף ברוקי - "מטמורפוזיס B-A-C-H" לכלי מיתר (1974)
- מילוש סוקולה - "פסקליה כמו טוקטה על B-A-C-H" לעוגב (1976)
- אלפרד שניטקה - "קונצ'רטו גרוסו מס' 3" (1985)
- רון נלסון - "פסקליה (מחווה ל B-A-C-H)" להרכב כלי נשיפה (שנות התשעים)

המוטיב מופיע גם לרגע בכמה יצירות אחרות כדוגמת "וריאציות לתזמורת" של ארנולד שנברג (1926-1928) כמו גם ב"רביעיית מיתרים מס' 3" שלו, "הפסיון על־פי לוקאס" מאת קז'ישטוף פנדרצקי והקדנצה של יוהנס בראהמס עבור הפרק הראשון של הקונצ'רטו לפסנתר מס' 4 מאת לודוויג ואן בטהובן.

דוגמאות נוספות למוטיבים המייצגים "חתימה":

- פרנץ שוברט – פה-מי במול-דו-סי עבור **F. Sch**ubert.
- בראהמס ושומאן שילבו בכמה יצירות שלהם את המוטו של ידידם הכנר יוזף יואכים,"Frei aber (stets) Froh" (חופשי אך תמיד שמח), או פה-לה במול-פה (F-As-F). מוטיב זה עומד במרכז הסימפוניה השלישית של בראהמס.
- ארנולד שנברג – מי במול-דו-סי-סי במול-מי-סול עבור **Sch**önberg
- דמיטרי שוסטקוביץ' – רה-מי במול-דו-סי עבור **D. Sch**ostakowitsch

  הנ"ל מתאפשרים משום שבגרמנית מי במול הוא "Es" (נשמע כמו S).

- בלה ברטוק – סי-מי-סי-לה או סי-לה-סי-מי עבור **Bé**la **B**artók
- ג'ון קייג' – דו-לה-סול-מי (CAGE)

פרק 45

מונודיה

למונח **מונודיה** שתי משמעויות במוזיקה:

1. מילה נרדפת למונופוניה, כלומר מנגינה בעלת קו מלודי ומקצב אחידים, בניגוד להומופוניה ופוליפוניה.
2. בהיסטוריה המוזיקלית מונח זה מציין שירה בעלת קו מלודי אחיד וליווי כלי המנוגן על אותו קו מלודי.

אף כי סגנון זה היה קיים במגוון תרבויות לאורך ההיסטוריה, מונח זה מציין בדרך כלל סגנון אשר התפתח בשיר האיטלקי בתחילת המאה ה—17 (1600-1640). המונח מתייחס הן לסגנון בכללותו והן לשיר הבודד.

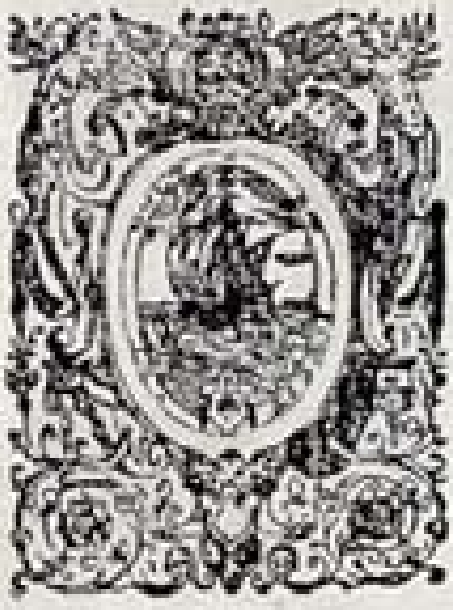
המונח עצמו הוא המצאה מאוחרת והוא לא היה קיים במאה ה—17. השירים בסגנון המתואר לעיל כונו בתקופתם במגוון שמות כגון: מדריגל, מוטט או קונצ'רטו (במשמעותו הקדומה, כלומר - "בליווי כלי").

בשנות ה—80 של המאה ה—16 התפתחה המונודיה מתוך נסיונות "הקמראטה הפלורנטינית" לשחזר ערכים יווניים עתיקים של מלודיה ודקלום (קרוב לודאי ללא דיוק היסטורי). המונודיה פורשה בתקופה זו כשירת סולן אשר כללה לרוב קישוטים רבים. את השירה ליווה קו קונטינואו בעל עצמאות קצבית. בין הכלים ששימשו לליווי: לאוטה, קיטארונה, תיאורבו, צ'מבלו, עוגב ולעתים אף גיטרה. חלק קטן מהמונודיות היו עיבודים של יצירות להרכב קטן יותר (תופעה אשר הייתה מקובלת בשלהי המאה ה—18, במיוחד באסכולה של פירנצה), אך רובן היו יצירות עצמאיות. התפתחות המונודיה הייתה אחת מסימני ההיכר של תקופת הבארוק המוקדמת בניגוד לתקופת הרנסאנס המאוחרת אשר התאפיינה ברב קוליות.

שני סגנונות מוזיקליים אשר התפתחו במקביל למונודיה ואף שאלו ממנה רעיונות היו המדריגל והמוטט. מעברים מנוגדים במונודיות התאפינו במלודיה או דקלום ואופני ביצוע אלו התפתחו יותר מאוחר לסוגות האריה והרצ'יטטיב. בשנת 1635 לערך, התמזגה המונודיה עם הקנטטה.

בשנת 1601, ערך המלחין הפירנצי ג'וליו קצ'יני חיבור חשוב ומוקדם על המונודיה, אשר נכלל בקובץ שיריו "המוזיקה החדשה" (Le nuove musiche) שיצא בפירנצה ב-1601.

LE NVOVE
MVSICHE
DI GIVLIO CACCINI
DETTO ROMANO.



IN FIRENZE
APPRESSO I MARESCOTTI
MDCI.

עמוד השער של "המוזיקה החדשה" מאת ג'וליו קאצ'יני

פרק 46

מונופוניה

מונופוניה (מונו: אחד, פוניה: קול, צליל) הוא מונח המתייחס למוזיקה שהיא, כעיקרון, חד קולית. במונופוניה נע לבדו קול, אשר לעתים מוכפל באוקטבה על ידי קולות או כלים אחרים, שישירו למעשה את אותו הקו בדיוק.

המונופוניה נבדלת מההטרופוניה, ושונה מההומופוניה.

1.46 ראו גם

- פוליפוניה
- הומופוניה

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 47

מיקסטורה (מוזיקה)

מיקסטורה היא שימוש באקורד כרומטי לשם יצירת גוון. להבדיל מתפקידם ה"רגיל" הפונקציונלי של אקורדים, להוביל ולמשוך אל מרכזים טונליים ואל דרגות שונות, המיקסטורה מחליפה לרגע (או לפרק זמן) אקורד דיאטוני לשם גיוון והעשרת המצלול. מלחינים חשובים לדוגמה שנהגו להשתמש רבות במיקסטורות הם שופן, שוברט ורחמנינוב. בנוסף מלחיני מחזות זמר ומוזיקה לסרטים מרבים להשתמש במיקסטורות בזכות הרגשנות הרבה שלהן.

1.47 מיקסטורה פשוטה

שימוש באקורד השאול מהסולם שווה הטוניקה. לדוגמה בסולם מז'ורי שימוש בדרגה רביעית מינורית הוא מיקסטורה פשוטה.

המיקסטורות הפשוטות האפשריות

בסולם מז'ורי: ראשונה מינורית, שנייה מוקטנת, שנייה מז'ורית על מדרגה שנייה מונמכת (נפוליטנית), שלישית מזורית על מדרגה שלישית מונמכת, רביעית מינורית, חמישית מינורית, שישית מז'ורית על מדרגה שישית מונמכת. שביעית מז'ורית על מדרגה שביעית מונמכת.

בסולם מינורי: ראשונה מז'ורית, שנייה מינורית, שלישית מינורית על מדרגה שלישית מוגבהת, רביעית מז'ורית, חמישית מז'ורית (לאקורד זה יש חשיבות פונקציונאלית רבה כדומיננטה ולכן למעשה הוא אינו מיקסטורה לכאורה), שישית מינורית על מדרגה שישית מוגבהת, שביעית מוקטנת על מדרגה שביעית מוגבהת.

2.47 מיקסטורה שניונית

הגבהתה טרצה של אקורד מינורי או הנמכת טרצה של אקורד מז'רי שאינה יוצרת מיקסטורה פשוטה ואינה דומיננטה שניונית כלומר אינה באה ליצור משיכה למרכז טונלי חדש. לדוגמה בסולם מינורי דרגה שנייה מז'ורית.

המיקסטורות השניוניות האפשריות

בסולם מז'ורי: שנייה מז'ורית, שלישית מז'ורית, שישית מזורית, שביעית מינורית, שביעית מז'ורית.

בסולם מינורי: שנייה מינורית על מדרגה שנייה מונמכת, שלישית מינורית, שישית מינורית, שביעית מינורית.

3.47 מיקסטורה כפולה

מיקסטורה פשוטה שאותה הופכים גם למיקסטורה שניונית לדוגמה בסולם מז'ורי אקורד מינורי שבנוי על מדרגה שלישית מונמכת.

המיקסטורות הכפולות האפשריות

בסולם מז'ורי: שנייה מינורית על מדרגה שנייה מונמכת, שלישית מינורית על מדרגה שלישית מונמכת, שישית מינורית על מדרגה שישית מונמכת, שביעית מינורית על מדרגה שביעית מונמכת.

בסולם מינורי: שנייה מז'ורית, שלישית מז'ורית על מדרגה שלישית מוגבהת, שישית מז'ורית על מדרגה שישית מוגבהת, שביעית מז'ורית על מדרגה שביעית מוגבהת.

4.47 מיקסטורות בספרות

1.4.47 מיקסטורות פשוטות

בדידו ואניאס מאת הנרי פרסל בסוף המערכה הראשונה במקהלה To the hills and the vales במילים cool shady האקורד הוא חמישית מינורית.

בסונטה לפסנתר מאת שוברט דויטש 958 מס' 1 בתיבה 5 ישנה שביעית מז'ורית הבנויה על מדרגה שביעית מונמכת.

2.4.47 מיקסטורות שניוניות

בפנטזיה מאת שומאן אופוס 17 פרק 3 בתיבה שנייה מופיע האקורד רביעית מז'ורית.

בסימפוניה מס' 9 , הגדולה (שוברט) בתיבה מספר 26 מופיעה הדרגה השביעית מז'ורית.

פרק 48

מלוגרף

מֶלוֹגרף (Melograph) הוא מכשיר אלקטרוני, דומה ל"מלודיוגרף", המהווה כלי עזר למחקר מוזיקולוגי, המשמש לתצוגה גרפית רציפה של ביטוי מלודי חד-קולי בגובה מוגדר. מידע אקוסטי מוצג בצורת מלוגרמה, המציגה גובה ועוצמת צליל כפונקציות של זמן. כיום מחליף המחשב את המלוגרף, אך אופן הצגת החומר המוזיקלי עומד בעינו כשלב חיוני במחקר וכמעט לא השתנה, אם כי המידע עובר עכשיו ישירות מן המחשב, לאחר שבעבר נעשו המדידות המבוססות על התצוגה הגרפית באופן ידני.[1]

1.48 היסטוריה

את המלוגרף פיתחו בשנות ה—50' של המאה ה—20 שתי מוזיקולוגיות מן האוניברסיטה העברית בירושלים, רות כ"ץ ודליה כהן, לשם ניתוח היסודות המלודיים שאינם ניתנים לביטוי מדויק בתיווי מסורתי, כגון אינטונציות המבוססות על מערכות שונות מאלה המשמשות במוזיקה המערבית, מרווחים מיקרוטנליים, מתארי גליסנדו, גיחה ודעיכה של צלילים, הן כשלעצמם והן ביחס לצלילים סמוכים, ויברטו ויחסי גומלין בין מתארי גובה ועוצמת צליל. חשיבותן של יסודות אלה ניכרת בעיקר בחקר מוזיקה שאינה מערבית, אבל גם בסוגים מסוימים של מוזיקה עממית מערבית ובסגנונות ביצוע של מלודיות באמנות המערב, וכן בתקשורת קולית לא מילולית, כגון קולות תינוקות או חיות ועוד. כל אלה, על אף חשיבותם בעיצוב סגנון מוזיקלי, אינם מנוסחים בתאוריית המוזיקה ובאותם מקרים שיש התייחסות אליהם, יש חוסר התאמה בין התאוריה לשימוש המעשי.

המלוגרף משמש ליצירת תעתיק אתנומוזיקולוגי, בדרך כלל ביצירת רישום גרפי כזה או אחר, שאפשר לשמר ולתייק, בדומה להקלטות מוזיקה. מבין מכשירים אלה, שראשיתם בנסיונות שערך מילטון מטפסל (Milton Metfessel) בשנת 1928, ראויים לציון אלה שנוצרו בשנות ה—50' של המאה ה—20 ונמצאים באוניברסיטת קליפורניה בלוס אנג'לס (צ'ארלס סיגר Charles Seeger), באוניברסיטת אוסלו (אולאף גורבין וקארל דהלבאק Olav Gurvin and Karl Dahlback) ובאוניברסיטה העברית בירושלים (דליה כהן ורות כ"ץ).

2.48 קישורים חיצוניים

- חגי חיטרון, גלריה הארץ 8 באפריל 2012

3.48 הערות שוליים

[1] רות כ"ץ ודליה כהן, מילון גרוב למוזיקה ומוזיקאים אונליין

פרק 49

מלודיה

המלודיה במוזיקה הקלאסית
*קטע מתוך הסונטה מס' 16 של מוצרט: **המלודיה** מנוגנת בתיבות העליונות; התיבות התחתונות הן ההרמוניה.*

מלודיה היא קו של מנגינה - נקראת גם לחן, להבדיל מהרמוניה, שמורכבת ממקבצים של מספר צלילים המנוגנים בו-זמנית. במקלדת, למשל מנגנת בדרך-כלל היד הימנית את המלודיה, והיד השמאלית את המרקם ההרמוני. המלודיה היא לרוב מרכזו התמטי של שיר או יצירה.

מלודיה יכולה להיות בעלת אופי לירי (איטית, לרוב), מהירה, קופצנית וכדומה. מלודיה יכולה להביע תחושה או רגש מסוים.

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 50

מנעד

מנעד (דיאפזון) הוא טווח צלילים. מקור המילה בהלחם: מן-עד. ניתן להתייחס למנעד של יצירה, כלומר טווח הצלילים הדרוש כדי לבצע אותה, או למנעד של כלי נגינה או זמר, כלומר לטווח הצלילים שמסוגל המבצע להפיק.

מבצע שמנעדו אינו מכיל את מנעד היצירה לא יוכל לבצע אותה. חלק מן העבודה על פיתוח קול מטרתה הרחבת המנעד של הזמר. עם זאת, לא ניתן להגדיל את המנעד באופן בלתי מוגבל; לנתוני גופו של הזמר השפעה על מנעדו (כמו גם על טיב קולו וגונו), והמנעד יכול להשתנות או להתגמש מסיבות שונות (אימון ארוך או מחלה, למשל).

מקובל למדוד מנעד של זמרים וכלים באוקטבות. מנעדם של מרבית הפסנתרים, לדוגמה, הוא כשבע אוקטבות.

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 51

מעגל הקווינטות

מעגל הקווינטות המז'ורי

מעגל הקווינטות הוא כינוי לספירת הקווינטות אשר מתחילה בצליל מסוים ומסיימת בו (כבמעגל). בנוסף, מעגל הקווינטות הוא דרך לזכור את מספר סימני ההיתק בסולמות מז'וריים ומינורים ואת סדרם. הראשון שתיאר את מעגל הקווינטות היה המלחין והתאורטיקאי הגרמני בן תקופת הבארוק יוהאן דויד הייניכן, בחיבורו משנת Der Generalbass in der Composition 1728.

מעגל הקווינטות מתחיל בדו מז'ור (ללא סימני היתק) (או לחלופין לה מינור), המסומן במקום שנמצאת השעה 12 בשעון. מצד ימין שלו יופיעו לפי הסדר שמות הסולמות עם הדיאזים ובצמוד אליהם סימני ההיתק שלהם. מצד שמאל שלו יופיעו שמות הסולמות עם הבמולים ובצמוד אליהם סימני ההיתק שלהם. המרווח בין כל סולם לזה שמימינו הוא קווינטה זכה (שלושה טונים וחצי) ומכאן שמו: מעגל הקווינטות.

במקומן של השעות 7-6-5 בשעון ישנה תופעה של התנגשות בין הסולמות עם הדיאזים לסולמות עם הבמולים. כך נוצר שבכל "תא" ישנם שני סולמות שנשמעים זהים. נוצר מצב של אנהרמוניה בין שני הסולמות. כך לדוגמה דו דיאז מז'ור (C#M) ורה במול מז'ור (DbM) נמצאים באותו "תא" וכשהם מנוגנים הם נשמעים זהים.

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 52

מפעם

מִפְעָם או **טֶמְפּוֹ** (tempo באיטלקית פירושו זמן, תנועה, מהירות) הוא מונח מוזיקלי המגדיר את המהירות/קצב של לחן מסוים. הגדרת המפעם של הלחן הכרחית ביותר משום שהיא משפיעה על אווירת הלחן או על קושי ניגונו. את הטמפו אפשר להגדיר באמצעות "מהירות מטרונום", המייצגת את מספר הפעמות בדקה (BPM - Beats Per Minute).

מהירות המנגינה נקבעת על ידי הטמפו ואורך התיבה. המספרים מסמנים את מספר הפעימות לדקה, למשל - מהירות נגינה הנחשבת איטית היא 60 פעימות שוות בדקה. חשוב לציין, עם-זאת, כי המונחים "איטי" ו"מהיר" הם במידה רבה סובייקטיביים, ותלויים ביצירה עצמה. יצירה שהטמפו שלה 60 פעימות בדקה יכולה בהחלט להשמע מהירה יותר מיצירה בת 80 פעימות בדקה, אם היא כתובה, למשל, בערכי צליל קצרים יותר.

מלחינים רבים מציינים מהירות בהוראת ביצוע מילולית (לרוב באיטלקית). להלן כמה מן המונחים הנפוצים ביותר. מונחים אלו הם מונחים יחסיים המתארים את אופי היצירה. מהירות המטרונום הרשומה אינה מהירות מחייבת.

- **Largo** - פירושו "רחב" - מהירות נגינה איטית מאוד .
- **Larghetto** - מהיר במעט מ .Largo-
- **Adagio** - איטי יחסית. בדרך-כלל הטמפו האיטי ביותר בתקופת הבארוק .
- **Andante** - פירושו "צועד" - מהיר מ Adagio-ומ .Largo-
- **Moderato** - פירושו "מתון ".
- **Allegretto** - איטי במעט מ .Allegro-המפעם איטי מבין המפעמים המהירים .
- **Allegro** - פירושו "שמח" - מהיר .
- **Presto** - מהיר מאוד. משמעו "דחוס" או "לחוץ ".
- **Prestissimo** - מהיר ביותר.

ניתן לתאר בהרחבה את מושג המפעם, למשל: Allegro di molto - מהיר ביותר, מהיר כמו פרסטו.

דוגמה לכתיבת מפעם:

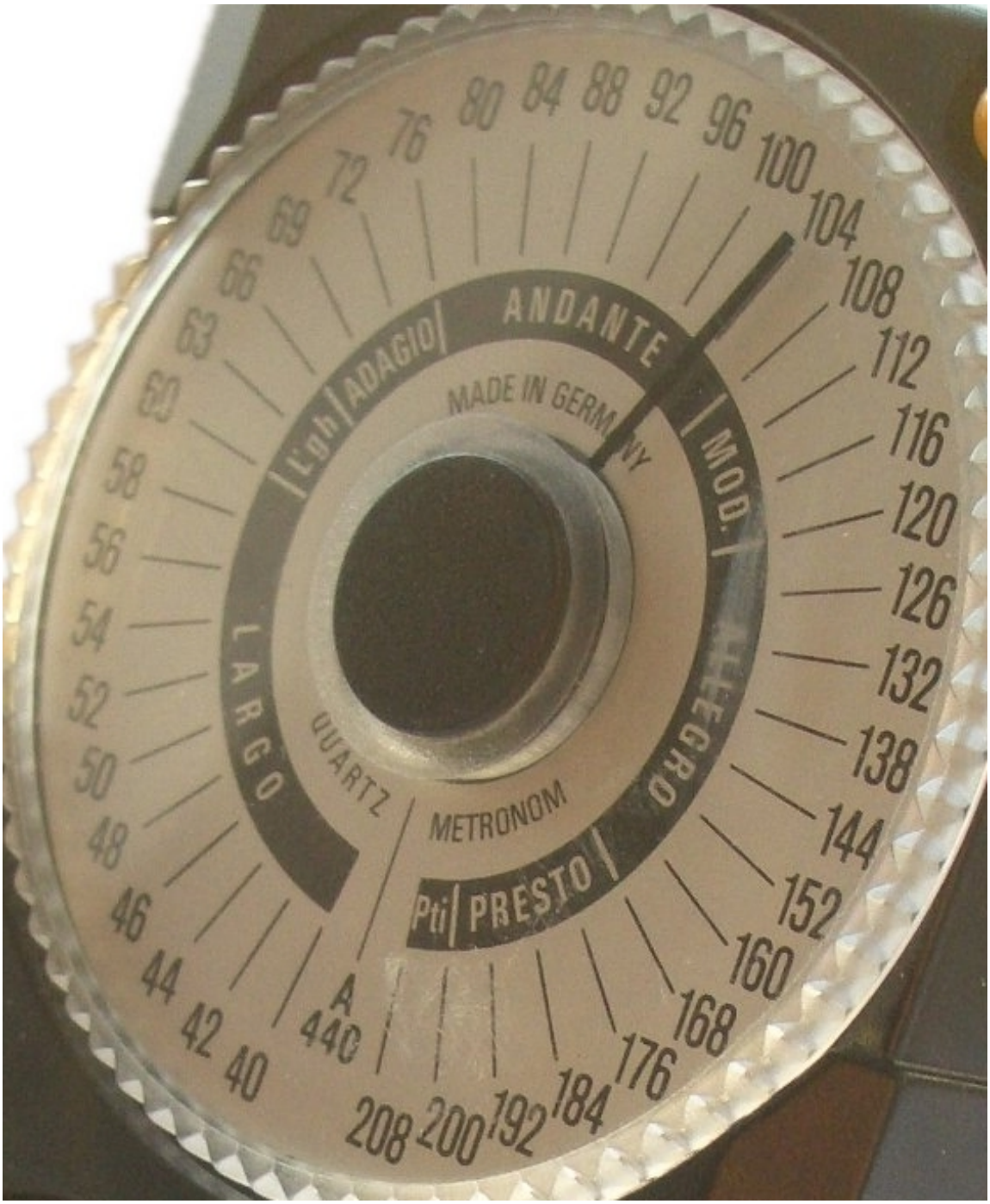
1.52 ראו גם

- מטרונום

2.52 קישורים חיצוניים

מפעם באתר האקדמיה ללשון

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.



סקאלה של מטרונום אלקטרוני

פרק 53

מקצב

מקצב הוא מונח מוזיקלי בסיסי שמשמעו יחס בין משכי צלילים. מקצב מאגד בתוכו גם תבניות חוזרות של משכי צלילים. המקצב לא קובע לבדו את משך הצלילים, אלא בהתאם למפעם.

במוזיקה המערבית נהוג לחלק את משכי הצלילים על בסיס המספר שתיים או שלוש. החלוקה לשתיים נפוצה יותר ברוב המכריע של הסגנונות. היא פשוטה יותר, ומופיעה להלן:

- שלם (1) - משכו ארבעה רבעים, או שני חצאים, כך שהוא ממלא תיבה נפוצה (של 4/4 - "ארבעה רבעים") שלמה.
- חצי (1/2) - חצי משלם, כלומר שני רבעים.
- רבע (1/4) - רבע משלם
- שמינית (1/8)
- חלק שש-עשרה (1/16)
- חלק שלושים-ושתיים (1/32)
- וכן הלאה.

על מנת לעבור לחלוקה לשלוש ("טריולה"), יש להוסיף את הספרה 3 מעל התווים המחולקים. בדוגמה הבאה, מופיעה חלוקת הרבע לשלושה שלישונים, במקום החלוקה לשתי שמיניות, אשר להן אין צורך בסימון מיוחד:

השוואה בין רבעים לשלישונים שלהם

על מנת לחלק כל אורך נתון לשלוש, יש להשתמש בתיווי, אשר ערכו הרתמי נמוך ממנו בדרגה אחת, ולהוסיף מעליו את הספרה 3. חלוקת השלם לשלוש תראה כמו שלושה חצאים אשר מעליהם הספרה 3.

על ידי שימוש בספרות, ניתן לחלק גם לערכים מורכבים יותר, כמו ל5, 7 או ל—11. כמו כן, ניתן להוסיף נקודה ליד כל תו כדי להאריך אותו בחצי ממשכו. לדוגמה, רבע מנוקד יהיה בעצם באורך רבע ושמינית, כלומר שלוש שמיניות. צליל המנוקד בשתי נקודות, יוסיף 75% לאורכו, וכן הלאה. דרך נוספת ליצור משך לא זוגי היא לחבר את משכם של שני צלילים זהים בגובהם על ידי שרטוט קשת ביניהם. התוצאה היא צליל יחיד שמשכו הוא סכום משך הצלילים המחוברים.

1.53 תבניות קצביות

שימוש בתבניות קצביות חוזרות שכיחות יותר בז'אנרים של מוזיקה קלה, מוזיקה אתנית ובמוזיקת מצעדים. תבנית קצבית פופולארית ופשוטה היא "מקצב מנוקד", אשר בה מופיעים בעיקר בליווי, שמינית מנוקדת ולאחריה חלק שש-עשרה, וחוזר חלילה. בבלוז מופיעה בדרך כלל תבנית קבועה במחלקת הקצב, של שני שלישונים מחוברים, ולאחריהם שלישון נוסף (המשלים לרבע אחד). תבנית זו נקראת "סווינג" או "שאפל" ודומה לתבנית של מקצב מנוקד, אך פחות "חדה" ממנה.

פרק 54

מרקם (מוזיקה)

מרקם במוזיקה, הוא האיכות הכוללת של הצליל ביצירה ולרוב מצביע על מספר הקולות במוזיקה והיחסים ביניהם. המרקם של היצירה יכול להיות מתואר במושגים חזותיים או מתחום המישוש כמו עבה, מואר, קשה או חלק. המרקם של היצירה מושפע ממספר הקולות ביצירה ברגע נתון ואיכותם, וכן ההרמוניה הנוצרת, המקצב והמפעם.

1.54 מרקמים מוזיקליים

- מונופוניה - קול מלודי אחד ללא ליווי הרמוני - מנגינה ללא ליווי.
- פוליפוניה - מספר קולות מלודיים עצמאיים - יותר ממנגינה אחת בה בעת.
- הומופוניה - מספר קולות שאחד מהם, המנגינה, בולט, בעוד האחרים משמשים כרקע הרמוני - מנגינה וליווי.
  - הומוריתמיקה - מקרה פרטי של הומופוניה בו לכל הקולות אותו קצב, או כמעט אותו קצב.
- הטרופוניה - מקרה מיוחד של מונופוניה: שני קולות או יותר המבצעים אותה מנגינה, אך נבדלים באופיים מבחינת קצב או מהירות, הוספת קישוטים או שינוי חלק מהצלילים. הטרופוניה מופיעה, למשל, בעת תפילה בבית כנסת.

על אף שיש צורות או סגנונות מוזיקליים המתאפיינים במרקם מסוים, כמו מזמורים גרגוריאניים (הומופוניה) או פוגה (פוליפוניה), לרוב משתמשים מלחינים ביותר ממרקם אחד ביצירה מוזיקלית.

2.54 לקריאה נוספת

- Corozine, Vince. 2002. Arranging Music for the Real World: Classical and Commercial Aspects. ISBN 0-7866-4961-5

3.54 קישורים חיצוניים

- מדריך באנגלית למרקם במוזיקה בליווי מולטימדיה

פרק 55

משקל (מוזיקה)

משקל הוא מונח במוזיקה המתאר את ארגון הפעמות בקבוצה (הנקראת תיבה) בעלת מספר קבוע של פעמות והטעמות, החוזרת במהלך היצירה המוזיקלית. המשקל בא לידי ביטוי בכך שחלק מהפעמות מודגשות (או מוטעמות), וחלק אחר מוחלשות. במוזיקה המערבית, המשקל מצוין (בתיווי) על פי "חתימת זמן". למעשה, המילה "משקל" מתארת את הקונספט הכללי של מדידת יחידות קצביות, אך בשפה המדוברת הוא משמש גם לקביעה ספציפית של מקצב של יצירה מסוימת. לדוגמה: "היצירה הזו כתובה במשקל של 4/4 (ארבעה רבעים)".

1.55 מקורו של המשקל וחשיבותו

מקורו של המשקל בהליכה של בני אדם ובריקודים[דרוש מקור], בהם שמו לב האנשים שמנגנים או רוקדים שיש צעדים כבדים יותר וצעדים קלים יותר במשך הריקוד החוזרים על עצמם באופן חוזר ונשנה. כל פעם שבא צעד כבד, הוחלט שתתחיל תיבה חדשה. בתקופות מאוחרות יותר, הרעיון השתנה מעט ונוספו כלים ריתמיים כמו סינקופות.

לתיבה במוזיקה המערבית שתי מטרות מרכזיות: האחת, תחימת מספר פעמות (המכילות תווים) לתוך "בלוק" אחד; השנייה, חלוקת פראזות (משפט מוזיקלי) ל"בלוקים" המרכיבים אותן. המשקל עשוי להוות תוכן מוזיקלי, כאשר הוא משנה את הפעמות המודגשות בכל תיבה ומכתיב את ה"רגש" שבו ינוגן הקטע. בנוסף, לאדם שאינו בעל השכלה מוזיקלית, המשקל מאפשר לרוב להבחין במרכז הצלילי של היצירה.

2.55 סוגי משקלים

1.2.55 משקלים פשוטים

במוזיקה המערבית ישנם סוגים מוגדרים של משקלים. להלן הנפוצים שבהם:

- **משקל זוגי** - פעמה מוטעמת ולאחריה פעמה מוחלשת.
- **משקל משולש** - פעמה מוטעמת ולאחריה שתי פעמות מוחלשות. השנייה מבין השתיים החלשות משמשת כקדמה לפעמה החזקה הבאה בתיבה העוקבת. הוואלס יכול לשמש כדוגמה קלאסית למשקל משולש.
- **משקל מרובע** - הפעמות הראשונה והשלישית מוטעמות (בדרך כלל הראשונה מודגשת יותר מהשלישית), והפעמות השנייה והרביעית מוחלשות.
- **משקל משושה** - הפעמות הראשונה והרביעית מוטעמות (בדרך כלל הראשונה מודגשת יותר מהרביעית), והפעמות השנייה, השלישית, החמישית והשישית מוחלשות. נפוץ במגוון סוגי מוזיקה (לדוגמה: בשיר הילדים "מתחת לסלע").

המשקל המשושה הנפוץ הוא שש שמיניות. זהו בעצם משקל זוגי כאשר כל פעמה מכילה שלוש שמינות. דוגמה למשקל זה יש בשירי הטרנטלה ("יש בחיפה חתיכה...").

2.2.55 משקלים מורכבים

ערך מורחב – **משקל מורכב**

בנוסף, קיימים גם משקלים מורכבים יותר ונפוצים פחות, בעיקר בשל היותם א-סימטריים. משקלים אלה נפוצים בעיקר במוזיקת הג'אז, ברוק מתקדם וכן במוזיקה קלאסית של המאה ה—20. להלן מספר משקלים כאלה:

- **משקל 12** (לדוגמה: בשיר "לא ידעתי שתלכי ממני" של מתי כספי, וכן ביצירות פלמנקו, בעיקר במבנה של 3-3-2-2-2)
- **משקל מחומש** (לדוגמה: בשיר "כולם יודעים" של אהוד בנאי או בשיר "Take Five" של פול דזמונד, מתוך רביעיית דייב ברובק, שהוא השיר הידוע ביותר כבעל משקל זה)
- **משקל משובע** (לדוגמה: בשיר "קואיננה" של שלמה גרוניך, המבוסס על לחן בלקני ובשיר "ריח תפוח אודם שני" של נחום היימן - שניהם במשקל שבע שמיניות, ובשיר "Money" של פינק פלויד הכתוב בשבעה רבעים)

ניתן לזהות בשירים שונים גם משקלים מורכבים יותר, כגון מקצב 13 שמיניות (בחלוקה של 3-3-3-4), המופיע בפתיחת השיר "Golden Brown" של The Stranglers. קיימים גם שירים בהם המשקל משתנה תכופות במהלך השיר, כגון השיר "אגדה יפנית" שכתב אהוד מנור והלחין אריאל זילבר.

בעבר, היה נהוג שהמשקל ביצירה מסוימת נשמר לאורך כל היצירה, אך במוזיקה המודרנית ניתן לזהות שירים או יצירות בהם כל מקטע הוא בעל משקל שונה. לדוגמה:

- השיר "We Can Work It Out" של הביטלס כתוב כולו במשקל מרובע, אך חלק מה-C-Part כתוב במשקל משולש. השיר "All you need is love" גם הוא של הביטלס, כתוב כך שהבתים במשקל משובע, והפזמון במשקל מרובע.

3.55 המשקל בתיווי

בתיווי, המשקל מתורגם לשבר הנכתב בתחילת המקטע המוזיקלי. רוב המוזיקה הפופולרית כתובה ומנוגנת במשקל 4/4 (המייצג משקל מרובע), 2/4 (המייצג משקל זוגי) או 6/8 (המייצג משקל משושה). במוזיקה הקלאסית המסורתית נהגו לדבוק במשקלים כמו 4/4, 3/4 ו-6/8, לעתים גם נראו וריאציות של המשקלים האלה כמו 3/2 או 6/4. בימי הביניים היה נהוג להשתמש במשקלים משולשים, בניסיון להלל או לשבח את השילוש הקדוש. גם בג'אז מסורתי נהוג להשתמש במשקל 4/4, אך לעתים נעשה שימוש גם ב-3/4 (ג'אז וואלס). את המשקל 4/4 נהוג לציין על ידי האות C.

4.55 ראו גם

- המשקל בשירה

פרק 56

סולו (מוזיקה)

במוזיקה, המונח **סולו** מתייחס ליצירה או לחלק מיצירה המנוגן או מושר על ידי מבצע בודד. למונח משמעות שונה בסגנונות מוזיקליים והקשרים שונים.

צורת הריבוי של סולו היא **סולי**. ביטוי זה משמש בעיקר במוזיקה קלאסית במשמעויות שונות:

- פסוק מוזיקלי המבוצע בידי קבוצה של כלים דומים מתוך התזמורת, כמו כלי צ'לו או כלי נשיפה ממתכת
- כל קטעי הסולו ביצירה אחת
- אוסף של יצירות סולניות

1.56 מוזיקה קלאסית

1.1.56 יצירות סולו

יצירה הכתובה למבצע יחיד נקראת סולו. יצירות סולניות נפוצות במיוחד לכלים פוליפוניים כמו כלי מקלדת, גיטרה ונבל. כלים מונופוניים כויולה או חליל מלווים בדרך כלל בפסנתר, אך גם להם נכתבו יצירות סולו רבות, כמו הפרטיטות לכינור והסוויטות לצ'לו של באך. בעוד בתקופה הקלאסית מקובל היה לכתוב יצירות סולו רק לכלים מסוימים, מלחינים מודרניים רבים כתבו יצירות סולניות לכלים כטובה, טרומבון וכלי הקשה.

2.1.56 קונצ'רטו

ערך מורחב – **קונצ'רטו**

קונצ'רטו הוא יצירה לכלי או מספר כלים ולתזמורת. התפקיד או התפקידים המובחנים מן התזמורת נקראים סולו או סולי, בהתאמה. על אף שלעתים מנגן הסולן לבד בקונצ'רטו, הוא מלווה בדרך כלל בנגינה תזמורתית. התבלטות התפקיד והפרדתו מן התזמורת הן שהופכוות אותו לסולו.

3.1.56 פסוקים סולניים

בדומה לקונצ'רטו, כל יצירה עשויה להכיל פסוקים מוזיקליים בהן מתבלט אחד מן הכלים, הנקראים לעתים קרובות סולו.

4.1.56 סולו בסקציה

הכלים בתזמורת מחולקים לסקציות, שהנגנים בהן מנגנים יחד בדרך כלל. כשמתבקש רק אחד מהנגנים מן הסקציה לבצע פסוק מוזיקלי בנפרד מן הסקציה, כשזו לא מנגנת כלל או מנגנת תווים שונים ממנו, נאמר שכלי זה מנגן סולו.

5.1.56 מוזיקה קולית

לכל סוגי הסולו המוזכרים לעיל מקבילה במוזיקה קולית: יצירות לקול בודד, לעתים בליווי פסנתר, יצירות לזמר או זמרת ומקהלה, וכן פסוקים סולניים במוזיקה למקהלה.

2.56 ג'אז

ערך מורחב – **ג'אז**

נגינת סולו בליווי חטיבת קצב ולעתים כלים נוספים, תופסת מקום נכבד בעולם הג'אז. הסולו, המאולתר בדרך כלל, מאפשר הבעה עצמית ומקובל להפגין בו סגנון אישי ויכולת טכנית גבוהה. נגינת סולו תופסת מקום גדול בהופעות והקלטות ג'אז, ולעתים תופסת את רוב זמן הביצוע.

בהופעות ג'אז מקובל להביע הערכה לסולן במחיאות כפיים בסוף קטע הסולו שלו.

הביטוי **סולי** משמש בתזמורות ביג בנד באופן דומה לשימושו הקלאסי - קטע סולני באופיו הכתוב מראש למספר כלים מתוך התזמורת, לרוב מאותה משפחה, כמו סקסופונים או חצוצרה וטרומבונים.

3.56 רוק ומטאל

ברוק ובמטאל יש מקום נכבד ביותר לקטעי סולו, במיוחד של גיטרה חשמלית, אך גם של קלידים או פסנתר, גיטרה בס או תופים. הסולו מופיע לעתים קרובות לקראת סוף השיר ומוביל לשיאו. לעתים הסולו ארוך מאוד ומפתח את השיר לכיוונים חדשים, אך בדרך כלל בסופו הוא חוזר למבנה הקבוע. קטעי סולו במטאל מתאפיינים במהירות ונגינה טכנית, ולרוב הם מאולתרים. עם זאת, קיימים גם קטעי סולו מלודיים או איטיים.

פרק 57

סולמות קרובים

במוזיקה, **סולמות קרובים** הם סולמות אשר להם תווים משותפים.

בהרמוניה בסיסית, אלה הם הסולמות אשר חולקים את כל הצלילים, או את כולם למעט צליל אחד שאינו משותף, עם סולם מסוים: שני הסולמות הסמוכים לסולם הנתון במעגל הקווינטות, והמז'ור והמינור היחסיים.

סולמות אלה, בעלי 6 או 7 צלילים משותפים עם הסולם המקורי, הם היעדים המקובלים ביותר של מודולציות, מאחר שהם מבוססים על הסובדומיננטה או הדומיננטה של הסולם המקורי, ולכן הם בעלי חשיבות מבנית בטונליות המערבית.

במוזיקה מודרנית, הקירבה בין כל שני סולמות או סטים של צלילים נקבעת על ידי מספר הצלילים המשותפים שלהם, וכך ניתן לבצע מודולציות שאינן מקובלות בטונליות מז'ור-מינור רגילה. לדוגמה, במוזיקה המבוססת על הסולם הפנטטוני המכיל את התווים דו, רה, מי, סול ולה, מודולציה בקווינטה למעלה תשנה את הסולם לסול, לה, סי, רה ומי, כאשר ארבעה מתוך חמשת הצלילים הם משותפים לסולם המקורי. מנגד, מודולציה של טריטון למעלה תשנה את הסולם לפה#, סול#, לה#, דו# ורה#, והפעם אין אפילו תו אחד משותף. לכן נגדיר את הסולם הראשון כקרוב מאוד לסולם המקורי, ואילו את האחרון כ"רחוק". בצורה זו ניתן לסווג את המודולציות מדרגת הקרבה הגבוהה ביותר לדרגת הקרבה הנמוכה ביותר לפי מספר הצלילים המשותפים.

פרק 58

סופרן

סופרן (באיטלקית: **Soprano**) הוא מונח במוזיקה שפירושו הנפוץ הוא "הגבוה מבין הקולות הנשיים".

1.58 מקור המונח ושימושים נוספים

המילה האיטלקית "soprano" נגזרת מן המילה הלטינית "superanus" שפירושה "עליון". המנעד המקובל של קול סופרן ברפרטואר מקהלתי משתרע מדו האמצעי, היינו דו "ראשון", ועד לדו שתי אוקטבות מעליו, כלומר, דו באוקטבה השלישית. בהרמוניה מקהלתית מסורתית בארבעה קולות זהו הגבוה מבין ארבעת הקולות , ונמצא מעל קו האלט.

אף כי לרוב המונח "סופרן" מתייחס לזמרות, ישנם זמרי סופרן זכרים המתחלקים לכמה קבוצות: ילדים או נערים שקולם טרם התחלף ומנעדם מנעד של סופרן (ידועים באנגלית כ-"boy sopranos" או "trebles"), גברים שעברו את גיל ההתבגרות השרים בקול סופרן מכונים לרוב סופרניסטים או קונטרה-טנורים. אלה שרים במנעד הסופרן בטכניקת הפלסטו (הידועה גם כ-"קול ראש"). מאמצע המאה ה—16 ועד לסוף המאה ה—18 נהגו לסרס נערים טרם התבגרותם המינית על מנת למנוע את התחלפות קולם. רבים מאלה היו לזמרי סופרן.

מחוץ להקשר הווקאלי הרווח של המילה, משתמשים במונח "סופרן" אף לתיאור תפקיד מוזיקלי כלשהו ביצירה, אשר לו הקו המוזיקלי הגבוה ביותר במאזן סך הקולות או לתיאור תפקידו של כלי נגינה במסגרת משפחת כלים כלשהי. כך לדוגמה נוכל לשמוע על "סקסופון סופרן" - הסקסופון המנגן במנעד סופרן מבין משפחת הסקסופונים, או למשל נוכל לומר כי בהרכב של כינור, קלרינט, קרן וצ'לו, הכינור הוא זה המנגן את "תפקיד הסופרן".

מנעד מקובל של קול סופרן במוזיקה מקהלתית

2.58 סיווג קולות הסופרן

בתחום האופרות לרוב נכתבים התפקידים הנשיים הראשיים לקולות סופרן. בתחום זה נהוג לקטלג תפקידי סופרן וזמרות סופרן על פי אופיים (צבע הקול, אופיו של התפקיד והדרישות הטכניות שהוא מציב בפני הזמרת):

- **סופרן לירי-מלא** - מאופיין בקול גדול אך רך ושירתי. דוגמה לתפקיד מייצג: דמותה של מימי באופרה לה בוהם מאת ג'אקומו פוצ'יני. דוגמה לזמרת במוזיקה הפופולרית: דמי לובאטו.
- **סופרן קולורטורה** (מכונה אף leggero, lirico-leggero, d'agilità) - מאופיין בקול מעט פחות חזק, אך בעל גמישות וזריזות. מנעדו בצלילים הגבוהים עולה על שאר סוגי הסופרן וזה אף אחד מסימני ההיכר הבולטים ביותר שלו. דוגמה לתפקיד מייצג: דמותה של אולימפיה באופרה סיפורי הופמן מאת ז'אק אופנבך.
- **סופרן דרמטי-קולורטורה** - סופרן בעל הגמישות והמנעד של סופרן הקולורטורה אך בעל אופי וצבע קול דרמטיים. דוגמאות לתפקידים מייצגים: דמויותיהן של מלכת הלילה ושל קונסטנצה באופרות חליל הקסם והחטיפה מן ההרמון (בהתאמה) מאת וולפגאנג אמדאוס מוצארט.

- **סופרן ספינטו** (מכונה אף lirico-spinto) - סופרן בעל איכויות קוליות של זה הלירי אך בעל אופי המסוגל אף לביטוי דרמטי. דוגמה לתפקיד מייצג: דמותה של מנון באופרה מנון לסקו מאת ג'אקומו פוצ'יני.
- **סופרן דרמטי** - סופרן בעל עצמה, נוקב ומלא ברק. בעל צליל עשיר בחלק התחתון של מנעדו. דוגמה לתפקיד מייצג: דמותה של אביגיל באופרה נבוקו מאת ג'וזפה ורדי.
- **סופרן סוּבְּרֶט** - סופרן קליל ועדין שעיקר שימושו בחלק האמצעי של המנעד. לרוב נכתב עבור תפקידי נשים צעירות. דוגמאות לתפקידים מייצגים: תפקידי סוזאנה וברברינה באופרה נישואי פיגארו מאת מוצרט ותפקיד צרלינה באופרה דון ג'ובאני, אף היא מאת מוצארט.
- **סופרן וגנריאני** (או במינוחו הגרמני: "Hochdramatischer sopran") - קול דרמטי וגדול מאוד, אשר נועד להישמע אף מעל תזמורות גדולות והמסוגל לעמוד בתפקידים ארוכים, כהה וכבד באופיו. מיועד בעיקר לתפקידים באופרות גרמניות משל ריכרד וגנר וריכרד שטראוס, אך לא בלבד. דוגמאות לתפקידים מייצגים: דמותה של איזולדה באופרה טריסטן ואיזולדה מאת וגנר, דמותה של אלקטרה באופרה הנושאת שם זה מאת ריכרד שטראוס, דמותה של טורנדוט באופרה הנושאת שם זה מאת פוצ'יני.

3.58 קישורים חיצוניים

פרק 59

סטקטו

סְטַקָּטוֹ (באיטלקית: staccato) הוא מושג מוזיקלי שפירושו המילולי הוא "מנותק", או "נפרד". צורת הרבים היא "סטקטי". משמעות סימון הסטקטו היא שיש להפריד בין צליל לצליל, כך שבחלק מן הזמן המוקצב לתו על פי משכו לא יישמע צליל אלא שתיקה. צלילי הסטקטו הם קצרים ומקוטעים, אך לסטקטו אין השפעה על קצב המוזיקה. הנקודה המציינת סטקטו תופיע מעל ראש התו כשהקו פונה כלפי מטה, או מתחתיו כשהקו פונה למעלה.

ביצירות מן התקופה הקלאסית, כמו אלה של מוצרט, למשל, נעשה לעתים שימוש בסימן הדגשה במקום בנקודה לציון סטקטו, והדבר פותח פתח לספק באשר לכוונותיו של המלחין. אפקטים של הדגשה וסטאקאטו עולים לעתים בקנה אחד, אך קשה למצוא מקרים כאלה ביצירות מודרניות.

נגינת סטקטו היא ההיפך מנגינת לגטו. בכלי מיתר יש להבחין בין נגינת סטקטו לפיציקטו, אם כי הפיציקטו כשלעצמו עשוי להיחשב לאפקט סטקטו מסוים. לדוגמה, "ג'אז לגטו/ג'אז פיציקטו" של לרוי אנדרסון. יש הטעמת ביניים המכונה או "מצו סטקטו" או "נון לגטו".

1.59 סטקטו כפול וסטקטו משולש

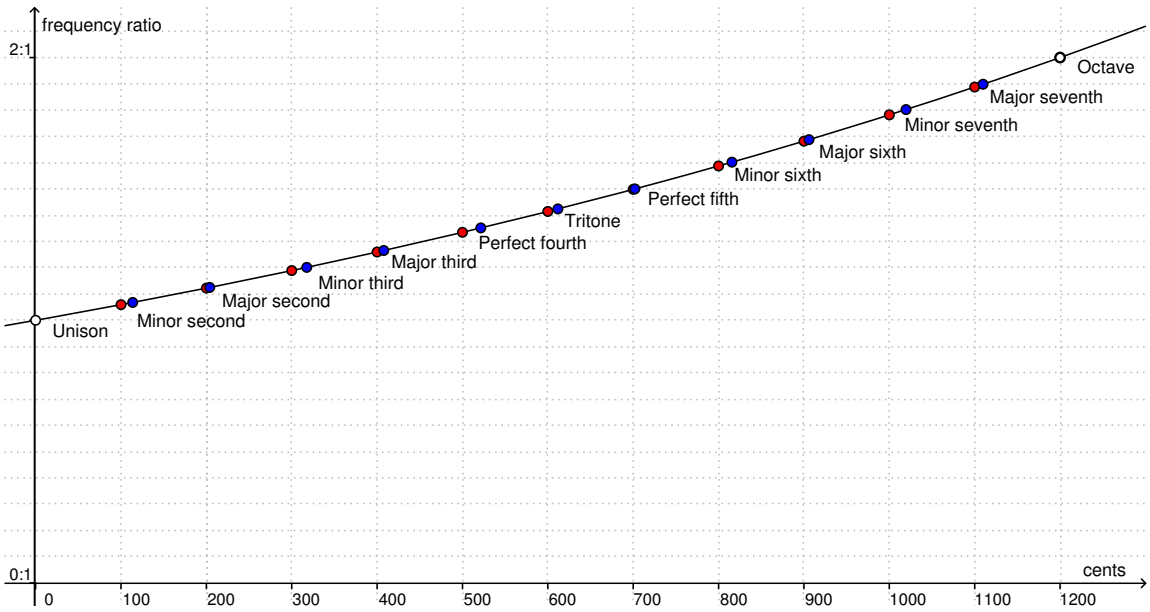
סטקטו כפול וסטקטו משולש הן צורות נגינת סטקטו במהירות גבוהה מנגינת הסטקטו הרגיל. ביצוע סטקטו כפול ומשולש מתבצע הן על ידי השפתיים, והן על ידי הגרון. סטקטו כפול יתבצע בצורת "טה-קה". סטקטו משולש יתבצע בצורת "טה-קה-קה".

2.59 דגימות שמע

בדגימה הבאה ניתן לשמוע בסון מנגן, לפי הסדר: סטקטו, לגטו, לגטו + ויברטו, וקשת.

פרק 60

סנט (מוזיקה)



גרף המציג את חלקות הסנט

סנט היא היחידה המקובלת ביותר להשוואה בין מרווחים מוזיקליים וייצוגם. הסנט היא יחידת מדידה הנובעת מחלוקה לוגריתמית של חצי הטון המושווה ל−100 חלקים שווים. 1200 סנטים שווים לאוקטבה אחת ו−100 סנט שווים לחצי טון בכוונון מושווה.

הנוסחה המשמשת לחישוב סנטים של כל מרווח שהוא היא: $cents = log_2 r * 1200$ כאשר r מסמל את יחס התדירויות בין הצלילים.

אם ידועות התדירויות של שני תווים (a,b), ניתן לחשב את הפרש הסנטים ביניהם (n) לפי הנוסחה הבאה:

$$n = 1200 \log_2 \left(\frac{a}{b}\right) \approx 3986 \log_{10} \left(\frac{a}{b}\right)$$

בדומה לכך, אם ידועה תדירותו של תו אחד (b) וגודל המרווח בסנטים (n) בינו לבין תדירות התו השני (a), הרי שניתן לחשב כי:

$$a = b \times 2^{\frac{n}{1200}}$$

יחידת הסנט הומצאה על ידי אלכסנדר ג'ון אליס (Alexander john Ellis) בהסתמך על שיטתו של דה פרוני לחישוב חצאי טון לוגריתמים אקוסטיים". השיטה פורסמה בתרגומו של אליס לספרו של הלמהולץ- "On the Sensations of Tone" בשנת 1875.

1.60 ראו גם

- תאוריית המוזיקה - מונחים

2.60 קישורים חיצוניים

- מחשבון למציאת סנטים ותדירויות
- על הסנט ב"אנציקלופדיה למוזיקה מיקרוטונלית"

פרק 61

סקוונצה

סְקְוֶנְצָה היא מהלך מוזיקלי בו קטע מלודי או הרמוני חוזר על עצמו ברצף, אך בהשאה כלפי מטה או כלפי מעלה. כל חזרה שכזו מכונה "חוליה", או לעתים מכונה בעצמה "סקוונצה", דבר הגורם לעתים בלבול במינוח.

- סקוונצה טונאלית היא סקוונצה בה נשמרים במדויק המרווחים בין צלילי הקטע בכל חזרה.
- סקוונצה דיאטונית היא סקוונצה בה המרווחים מותאמים לסימני היתק (הדיאזים או הבמולים) של הסולם בו כתובה היצירה בה היא מופיעה.

מהלך סקוונציאלי יכול להתרחש פעמיים, שלוש ואף יותר בזה אחר זה, כפי שניתן לראות באיור הבא:

גם מי שאינו קורא תווים, יכול להבחין כי תצורת התווים בקטעים 2,1 ו–3 חוזרת על עצמה, בכל פעם מעט נמוך יותר על גבי החמשה.

הסקוונצה היא מרכיב דומיננטי במוזיקת הבארוק (מייחסים במיוחד לויולדי שימוש נכבד בסקוונצות). אחת הדוגמאות המוכרות והמובהקות ביותר היא הקנון של פכלבל. בתקופה הקלאסית הצטמצם מאוד השימוש בסקוונצות, ואילו בתקופה הרומנטית הן חזרו לשימוש נרחב יותר, אם כי לא באותה מידה כמו בבארוק.

בהיותה טכניקת הלחנה בסיסית במוזיקה המערבית, ניתן לזהות מהלכים סקוונציאליים בקטעים מוזיקליים רבים כמעט בכל סגנון: קלאסי, עממי, מודרני או פופולרי.

דוגמאות מובהקות לשימוש בסקוונצה בזמן המודרני:

- פזמון השיר "עלי שלכת" בלחן ז'וזף קוסמה
- השיר "דו-רה-מי" (מהמחזמר צלילי המוסיקה) בלחן ריצ'רד רוג'רס
- הפתיחה למנגינת הריקוד "קומה אחא" בלחן שלום פוסטולסקי
- השיר "כפל" (בביצוע חוה אלברשטיין) בלחן נחום היימן
- פזמון השיר "עוד לא תמו כל פלאייך" בלחן רמי קליינשטיין
- תחילת פזמון השיר "דמעות" (בביצוע אייל גולן) בלחן זאב נחמה ותמיר קליסקי

פרק 62

סריאליזם

סריאליזם היא שיטה לכתיבת מוזיקה המבוססת על סידור שיטתי של אלמנטים מוזיקליים. בשיטה הסריאלית מסודרים בשורה או סדרה גובהי צליל, דינמיקה, תזמור, קצב, ולעתים אלמנטים נוספים, וכל ערך בסדרה (צליל גבוה יותר, חזק יותר) מקבל מספר. בצורתה המחמירה ביותר הנקראת **סריאליזם טוטאלי** חייבים להופיע כל גובהי הצליל, הדינמיקות, הכלים בתזמור והמקצבים הריתמיים במקומם בסדרה קבועה מראש, ולא לשוב ולהופיע עד שהסדרה כולה הושמעה. רעיון הסריאליזם הוא אכן חדשני אך מקורותיו דווקא בתקופת הרנסאנס המוקדם - שם הופיעה שיטת כתיבה הנקראת מוטט אזוריתמי. בשיטה זו נלקחה תבנית או שורה מיקצבית (טלאה) ועליה הותאמו צלילים מלחן אחר (קולור). בעשורים הראשונים של המאה העשרים נוצרה שיטת כתיבה - כמקרה פרטי ובולט של סריאליזם. היא שיטת שנים עשר הטונים (הידועה גם כדודקאפוניה) אשר הומצאה בראשית המאה העשרים על ידי ארנולד שנברג.

כמה מהמלחינים הסריאליים החשובים הם ארנולד שנברג, קרלהיינץ שטוקהאוזן ופייר בולז. אלמנטים מתוך השיטה שמשו מלחינים רבים כאיגור סטרווינסקי, בנג'מין בריטן, ארון קופלנד, אלפרד שניטקה ודימיטרי שוסטקוביץ'. מ-1920 מגוון מלחינים הושפעו מהשיטה או ראו צורך להגיב אליה, לא רק בתחום המוזיקה הקלאסית, אלא גם בג'אז. השימוש בשיטה מתמטית לשליטה במאפיינים מוזיקליים השפיע על מלחינים שלא אימצו את השיטה בגרסתה המלאה, ביניהם אליוט קרטר ויאניס קסנאקיס (Iannis Xenakis).

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 63

פוליפוניה

פוליפוניה היא מושג מתחום המוזיקה, ובפרט מתחום הקונטרפונקט, שמשמעותו הימצאותם של שני קולות או יותר בו-זמנית, כשלכל קול יש עצמאות ריתמית קצבית או מלודית. להבדיל מההרמוניה, ההומופוניה, בפוליפוניה אף אחד מהקולות לא יכול להיות משני. מדובר בהשמעה סימפונית של מספר קולות עצמאיים.

שימוש בטכניקה זו נפוץ ביותר במוזיקת הרנסאנס והבארוק. ניתן למצוא כתיבה פוליפונית בכל הז'אנרים המאוחרים יותר של המוזיקה הקלאסית, אם כי בשילוב רב של יותר של כתיבה הומופונית, במרבית המקרים. כמו כן, ניתן למצוא כתיבה פוליפונית בז'אנרים מודרניים כמו רוק מתקדם ומוזיקה קלאסית מודרנית.

יצירה פוליפונית דורשת ריכוז רב בעת ההאזנה, שכן על המאזין לשים לב לתנועתן של מנגינות אחדות בעת ובעונה אחת בקולות השונים, אך דווקא מאמץ זה מביא הנאה מוזיקלית רבה למאזין המצליח להבין את דרך ארגונה של היצירה ואת היופי שבשילוב המנגינות השונות זו בזו.

הפוליפוניה הפוכה מההומופוניה, ושונה מהמונופוניה. לכאורה, מבחינה מילולית הטרופוניה זהה לפוליפוניה, אך ההבדל הוא, שבעוד הטרופוניה משמעה בפועל כל יצירה בה יש שני קולות ומעלה, פוליפוניה היא פירוט של מושג זה, ומשמעותה קיומם של שניים או יותר קולות עצמאיים.

אחת הצורות הידועות של מוזיקה פוליפונית הוא הקאנון.

1.63 ראו גם

- מונחים בתאוריית המוזיקה

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 64

פורטמנטו

פורטמנטו (מאיטלקית: Portamento, ברבים Portamenti; משא, דהירה של סוס[1]) הוא מונח מוזיקלי המתאר גלישה קולית בין תווים, והחיקוי שלו על ידי כלי נגינה כמו הכינור. הגלישה היא למעשה מעבר הדרגתי, בלתי מיידי, מצליל מסוים לצליל מסוים אחר, באופן חלק ואחיד, זאת בניגוד למונח הדומה גליסנדו, שבו המעבר הוא לעתים מדורג. דוגמה לפורטמנטו היא תחילתה וסופה של צפירת הזיכרון ביום הזיכרון לחללי מערכות ישראל וביום הזיכרון לשואה ולגבורה.

על כלי נגינה כמו פסנתר ונבל לא ניתן לבצע פורטמנטו, שכן כל מעבר הדרגתי ולא מיידי בין תווים כולל את נגינתם של תווים מסוימים בדרך, והמעבר נהיה מדורג - גליסנדו. בכלי נשיפה (גם מעץ וגם ממתכת) ובכלי מיתר ניתן לנגן מעבר מהיר בין תווים באופן חלק (לדוגמה, החלקה מהירה מעלה או מטה בכלי מיתר), ולעבור דרך מספר אינסופי של צלילים.

כלי נגינה בעלי צליל משתנה רציף יכולים לבצע פורטמנטו בטווח ארוך של צלילים. אלו כוללים:

- **כלי מיתר ללא שריג**, כמו כינור, ויולה, צ'לו, קונטרבס וגיטרות חסרות שריג. הפורטמנטו נעשה על ידי החלקה של האצבע על המיתר.

דוגמה לכיפוף (Bend) בגיטרה חשמלית.

*בגיטרה ניתן לבצע פורטמנטו עם כלי הנקרא **סלייד**, אותו מלבישים על האצבע.*

כלי מיתר עם שריג, כמו גיטרה, סיטאר ומנדולינה. בכלים אלו ניתן לנגן פורטמנטו על ידי מתיחה של המיתר (כלפי מעלה, למשל), אך זה נקרא לרוב "כיפוף" (Bend). טכניקה זו מוגבלת בדרך כלל ל-1-2 חצאי טונים, אך 3 סמיטונים הם לא נדירים, ונגנים מיומנים אף יכולים "לכופף" את הצליל ב—5 סמיטונים. פורטמנטו לטווח צלילים רחב יותר מבוצע על ידי דחיפת המיתר לאורך הצוואר או על ידי שימוש בסלייד.

- בהרבה גיטרות חשמליות קיימת **ידית טרמולו** היכולה לייצר פורטמנטו. על ידי לחיצת הזרוע לעבר גוף הגיטרה, הנגן מזיז את הגשר גם הרחק מהגוף וגם לעבר הראש, ובכך מנמיך את מתיחות המיתר ומוריד את הצליל של התווים המנוגנים. טכניקה זו יכולה ליצור פורטמנטי בטווח רחב ביותר, כאשר הגיטריסט יכול בדרך-כלל להוריד את המתיחות לנקודה שבה המיתרים נעשים רפויים. לכן פורטמנטו כזה הוא נדיר בתור אפקט מלודי, והרבה פעמים מבוצע כאפקט מיוחד. בחלק מהגיטרות יש זרוע ויברטו שניתן למשוך אותה לכיוון ההפוך מגוף הגיטרה, ובכך להגביר את מתיחות המיתר ולמעשה להרים את הצליל. עם זאת, בזמן שטווח הצלילים של פורטמנטי כאלו הוא גבוה מאוד, הפעלת מתח גבוה מידי עלולה לשבור את מיתרי הגיטרה.

- **כלי נשיפה.** כלי נשיפה ממתכת כמו חצוצרה יכולים לבצע גלישה מוגבלת על ידי שינוי בלחץ האוויר הנשף לכלי, בעוד שהקלרינט והחליל יכולים לבצע פורטמנטו על ידי הזזת האצבעות באיטיות מהחורים ושינוי בדחיפת האויר. בקלרינט אפשר לבתע פורטמנטו רחב וארוך יותר על ידי שינוי הלחץ על העלה. הטרומבון יכול לבצע פורטמנטי בטווח של עד 6 חצאי טונים (ראה: טריטון), אבל האפקט מוגבל על ידי מיקום הגלישה והמרווח בין התווים.

- **כלי הקשה מתכווננים**, כמו תופים, קונגה וטימפני. בכלים אלו ניתן ליצור אפקט גלישה על ידי השמת לחץ או שחרור לחץ על ראש הכלי בזמן המכה. בטימפני ניתן לעשות זאת בעזרת פדאלים מיוחדים, בעזרת שרשרת מיוחדת המחוברת למוטות המתח או על ידי סיבוב התוף.

- **כלי נגינה אלקטרונים**, כמו טרמין, מרטנו (Martenot), וסינתיסייזר. בסינתי, לדוגמה, הפורטמנטי יכולים להיווצר אוטומטית, על ידי כיוון פרמטר שישלוט במהירות שבה מגיע המתנד (אוסצילטור) לצליל חדש. אפקט פורטמנטו יכול להיווצר ידנית על ידי נגנים מיומנים, שמזיזים מעלה או מטה גלגל (Pitch Wheel), הנמצא בצד רוב מקלדות סינתיסייזר.

- כלים אחרים: **הידראוליס** (אורגן מים); **מסור מוזיקלי**, שצורת הנגינה היחידה בו היא פורטמנטו; **הקול האנושי**. בנוסף, ניתן ב-MIDI, לייצר אפקט פורטמנטו דיגיטלי ממוחשב ומדויק.

1.64 הערות שוליים

[1] מילון WordReference.com - קישור לערך

פרק 65

פלסט

פלסֶט (מאיטלקית: Falsetto (פלסטו), צורה מוקטנת של falso, מזויף), מכונה בטעות בקרב דוברי עברית גם פלצט או פלצטו, מונח המתייחס לרגיסטר (משלב) בתדירות מעט גבוהה מהרגיסטר המודאלי, וחופפת אליו באוקטבה אחת בקירוב. פלסט מתבצע על ידי רטט של קצוות מיתרי הקול, בחלקם או כולם. למרות שהמונח מתייחס, לרוב, להפקת קול בזמרה, הפלסט קיים גם בדיבור, ונחשב לאחד מארבעת תחומי הקול העיקריים בקלינאות תקשורת. הקול האופייני לפלסט הוא נשימתי באופן טבעי, בדומה לחליל, עם מעט צליל הרמוני בנוסף. גברים ונשים, שניהם, יכולים להוציא קול בתחום הפלסט. השימוש במונח פלסט בזמרה מתייחס במקרים רבים לטכניקה קולית המאפשרת לזמר או הזמרת להפיק צלילים אשר מעבר לתחום הקול הנורמלי.

1.65 פיזיולוגיה של הפלסט

ההבדל הפיזיולוגי העיקרי בין הרגיסטר המודאלי, או הנורמלי והפלסט קשור לכמות וסוג מיתרי הקול המעורבים בהפקת הצליל: בפלסט, רק קצוות המיתרים רוטטים, כאשר חלקו הגדול של המיתר פחות או יותר רפוי. ברגיסטר המודאלי, תנועת הגל כוללת את המיתר כולו, וסדק הקול (גלוטיס) נפתח בחלקו התחתון בתחילה ואחר כך בחלקו העליון. במעבר מקול מודאלי לפלסט, שרירי הווקאליס משתחררים ומאפשרים לשרירים הקריקוטירואידים למתוח את מיתרי הקול אפילו מעבר למצב המתיחה המקסימלי שלהם. מתיחה זו יוצרת את אפקט הפלסט, ואף מאפשרת לקבוע את גובהו.

- תרשים של מיתר קול
- תנועה מחזורית של סדק הקול בפלסט

2.65 הפלסט אצל נשים

הנושא של פלסט אצל נשים עורר בעבר מחלוקת, בעיקר אצל מורים לפיתוח קול. ספרים רבים שעוסקים באמנות הזמרה מתעלמים לחלוטין מהנושא, נוגעים בו ברפרוף, או עומדים על כך שאין פלסט נשי. ויכוח זה אינו קיים, עם זאת, בקהילת קלינאי התקשורת, והטיעונים כנגד קיום הפלסט הנשי אינם תקפים לאור המחקר הפיזיולוגי העכשוי. סרטים וקטעי וידאו של הגרון בזמן דיבור מראים שנשים מסוגלות להפיק פלסט, עובדה הנתמכת גם במחקריהם של כמה קלינאי תקשורת, ומורים לפיתוח קול מובילים. אחד ההסברים לחוסר ההכרה בקיום הפלסט הנשי הוא שההבדל בגוון הקול ובדינמאיות שלו בין הרגיסטר המודאלי לפלסט אינו תמיד מורגש בקול הנשי לעומת הקול הגברי. זה שייך, בחלקו, להבדל באורך ובמסה של מיתרי הקול ובהבדל בטווחי התדירויות. זוהי עובדה מוכחת, שלנשים יש את רגיסטר הפלסט וזמרות רבות משתמשות בפלסט במקום החלק העליון של הקול המודאלי. מספר מורים לפיתוח קול טוענים שחוסר ההכרה בפלסט הנשי הביא לסיווג מוטעה של זמרות קונטראלטו ומצו-סופרן כסופרן, כיוון שבקולות נמוכים אלו קל לשיר סופרן על ידי שימוש בפלסט.

3.65 היסטוריה מוזיקלית

השימוש בפלסט במוזיקה של המערב הוא עתיק יומין. קשה לעקוב אחרי מקורותיו בשל אי-בהירות של מונחים. בספרו של ג.ב. מנציני, *Pensieri e riflessioni*, מ-1774, הפלסט מוגדר כ-'voce di testa' (בתרגום: קול הראש). כנראה שסופרים בני המאה ה—13 הבחינו בין רגיסטר חזה, גרון וראש (pectoris, guttoris, capitis), וקראו לרגיסטר הראש למה שיקרא בעתיד פלסט. עד המאה ה—16 המונח פלסט היה נפוץ באיטליה. הרופא ג'ובאני קמיליו מאפי, כתב ב-1562 שכאשר זמר בס שר בתחום הסופרן, קולו נקרא פלסט. זמרי טנור השתמשו בפלסט כדי לשיר בקול אלט ולעתים בסופרן לפני שנשים שרו במקהלה. זמרי מוזיקה עתיקה משתמשים לעתים בפלסט כדי לשיר בקול סופרן, ובקתדרלות בבריטניה משתמשים בו באופן קבוע במקהלות גברים השרים בקול אלט.

ניתן לצבוע או לשנות את הפלסט כדי שישמע בצורות שונות. ניתן לתת לו סגנון קלאסי, כמו זמרי טנור, או עכשוי יותר כמו במוזיקת R&B מודרנית. ניתן להפיק את הפלסט בצליליות שונה, כמו במקרה של הרוק המתקדם (לדוגמה: רוג'ר טיילור מלהקת קווין, מת'יו בלאמי מלהקת מיוז ותום יורק מלהקת רדיוהד), ההבי מטאל (לדוגמה: קינג דאיימונד מלהקת מרסיפול פייט) ובמיוחד הפאוור מטאל (לדוגמה: שחר לוי מלהקת PTR).

4.65 הפלסט בזמרה

הפלסט מוגבל יותר בדינמיות של הקול ואיכות הצליל מאשר הקול המודאלי. לרוב הזמרים המקצועיים יש לפחות תחום של אוקטבה בו הם יכולים לשיר בקול מודאלי או בפלסט. בתחום חופף זה, צליל בקול המודאלי ישמע תמיד חזק יותר מצליל באותו הגובה בפלסט. סוג התנודה של מיתרי הקול בפלסט מגבילה את עצמת הצליל, למעט בטונים הגבוהים ברגיסטר. גם גוון הקול מוגבל בשל הפשטות של גל התנודה הנוצר. בקול המודאלי ניתן להפיק גלי תנודה הרבה יותר מורכבים וכמות אינסופית של גוני קול. עם זאת, בפלסט נדרש פחות מאמץ מהזמרים לעומת הקול המודאלי, וכאשר משתמשים בו כראוי, ניתן להפיק בו אפקטים קוליים נפלאים.

ניתן למצוא שימושים רבים בפלסט בזמרה:

- במקהלות גברים, כדי לאפשר לזמרי הטנור הראשונים לשמר את מרקם הצליל.
- בשירת יודל.
- לשימוש קומי באופרה ובמחזמר.
- על ידי זמרי טנור ליריים, זמרי פולקלור וכו'.
- בחזנות - בה הוא מוגדר בכינוי היידישאי **"קאפ שטימע"** - קול הראש.
- על ידי פלסטיסטים (זמרי פלסט) וזמרי קונטרה-טנור.
- בגבהי צליל מעבר לתחום המודאלי.
- לצלילים בפיאניסימו, הקשים לביצוע ברגיסטר המודאלי.

5.65 הפלסט בדיבור

רוב הגברים והנשים יכולים לדבר בפלסט. עם זאת, השימוש בדיבור כזה איננו נפוץ, ובדרך כלל קשור להומור. יוצא מן הכלל ראוי לציון, עם זאת, קשור לתרבויות בהן הדיבור בפלסט, אם במודע ואם לאו, נעשה כצורה לבידול תרבותי בקרב נשים. דוגמה לכך היא הצרפתית הבורגנית מהאזורים האופנתיים בפאריס ועירים אחרות במרכז צרפת.

אנשים מסוימים, עם זאת, מדברים באופן קבוע בפלסט. התנהגות זאת מוגדרת על ידי קלינאי תקשורת כסוג של הפרעת הגייה (דיספוניה). משתמשים במונח פלסט גם כדי לתאר עלייה מלאכותית בגובה הצליל, המופיעה לעתים קרובות, להרף עין, אצל נערים בגיל ההתבגרות כאשר קולם משתנה.

6.65 ראו גם

- תאוריית המוזיקה
- קולות מוזיקליים
- מיתרי הקול
- יודל

7.65 קישורים חיצוניים

- כיצד לשיר בפלסט, שיעור וידאו (אנגלית), expert village.
- על הפלצט, אתר מחזות הזמר הישראלי.

פרק 66

צליל חום

צליל חום לפי אגדה אורבנית, הוא תדר בלתי נשמע, בין 5 ל–9 הרץ, אשר גורם לתהודה במעי וכפועל יוצא מכך מביא לאבדן שליטה בסוגרי המעי.

יורגן אלטמן, חוקר מאוניברסיטת "דורטמונד", מומחה לנשקים המבוססים על קול, אומר שאין הוכחה חד משמעית לכך ש"צליל חום" גורם לאבדן שליטה על סוגרי המעי.[1]

1.66 תוכניות טלוויזיה

בתוכנית הטלוויזיה הבריטית, "Brainiac", נטען שבצליל משתמשים הן משטרת יפן והן צבא צרפת. בהמשך בוצע ניסוי "צליל חום" ובו הושמע בעזרת מערכת הגברה ורמקול, צליל בתדר של 22.275 הרץ ובעוצמה מתחת ל–30 דציבלים לאדם היושב בשירותים. מתיאור המנחה ניתן להבין שהצליל אכן גרם לתופעה הצפויה.

בפרק 25 בעונה השלישית של התוכנית "מכסחי המיתוסים" נקבע שהמיתוס "מכוסח", ומדובר רק באגדה.

בפרק 17 בעונה השלישית של התוכנית "סאות' פארק", "הקונצרט העולמי", הושמע במהלך הקונצרט צליל שאמור לגרום לכלל אוכלוסיית העולם לצורך בריקון המעי ללא שליטה.

בפרק החמישי בעונה הראשונה של התוכנית "פאר טי.וי.", חלקו השני של הפרק עוסק בלהקת המטאל של פאט אד, אשר באחת מהופעותיה מוצא מרווין את הצליל החום, ודבר זה מביא לפרסום הלהקה.

2.66 קישורים חיצוניים

- דוגמה של צליל חום להאזנה

3.66 הערות שוליים

[1] The Pentagon considers ear-blasting anti-hijack gun

פרק 67

קדנצה (הרמוניה)

קָדֶנְצָה (מלטינית: **cadentia**, "נפילה") היא מהלך הרמוני בן שני אקורדים לפחות החותם משפט מוזיקלי, חטיבה מוזיקלית, פרק או יצירה שלמה. ישנן גם קדנצות קצביות, שהן מקצב החותם קטע. הקדנצות מאפשרות למאזין לדעת מתי נגמר כל משפט, או קטע, ומתי הוא הולך להמשך, ניתן להשוות אותן לפיסוק. ישנן קדנצות "חלשות" או "חזקות" הקובעות אם המנוחה מהתנועה ביצירה היא רק רגעית, או שהיא מסמנת את סיומו של המשפט. את כח הקדנצה ניתן לקבוע על פי תחושת הסיום שהיא נותנת, התלוי במידה רבה במיקום שלה בתוך המקצב ובצורה והסוג שלה. לקצב הרמוני יש השפעה גדולה על הקדנצה.

1.67 סוגי קדנצות

ישנם מספר סוגים של קדנצות מקובלות, אשר מושתתות על מהלכים הרמוניים מובהקים:

- **קדנצה אותנטית**: מהלך הרמוני מדרגה V לדרגה I (דומיננטה -> טוניקה). קדנצה זו נחלקת לשני סוגים: קדנצה אותנטית **מושלמת**, שבה שני האקורדים מובאים במצב יסודי, כלומר, תו היסוד שלהם נמצא בקו הבס, וכמו כן בדרגה הראשונה חייב צליל היסוד להופיע אף בקו הסופרן, וקדנצה אותנטית **בלתי מושלמת**, הנחלקת בתורה לשלושה סוגים: לא מושלמת בדרגת בסיס, ההבדל היחיד של קדנצה זו מהמושלמת הוא שהסופרן הוא לא בתו הביסיס של האקורד אלא בטרצה או בקווינטה, קדנצה לא מושלמת בהיפוך בה לפחות אחד האקורדים מובא באחד ההיפוכים. וקדנצה בלתי מושלמת מושהה, שהטון המוביל בדומיננטה מושהה.

- **חצי קדנצה** או **אתנח דומיננטי**: כל קדנצה המסתיימת על הדרגה ה-V, בין אם קודמת לה הדרגה השנייה, הרביעית, הראשונה או דומיננטה שניונית. למעשה כל אקורד המוליך לחמישית יכול לעבוד במסגרת חצי קדנצה (גם למשל אקורד גרמני) שהיא חלשה יותר מהקדנצה האותנטית, ומהווה רק עצירה קצרה.

- **קדנצה פְּלָגאלית**: מהלך הרמוני מדרגה IV לדרגה I (סובדומיננטה -> טוניקה). מכונה גם "קדנצת אמן" בגלל שהיא נפוצה בהרמון של הטקסט "אמן" בשירים דתיים ובתפילה. ישנם חוקרי מוזיקה, כגון ויליאם קאפלין, הטוענים שהקדנצה הפלגאלית לא קיימת כיוון שהיא לא נותנת תחושה של סיום, אלא רק מרחיבה את הטוניקה.

- **קדנצה מדומה** (cadenza d'inganno) נקראת גם סיום מדומה, קדנצה בסופו של משפט מוזיקלי, אשר עוברת לרוב מהדרגה ה—5 בסולם, הדומיננטה, לכל דרגה בעלת אופי של טוניקה, שאינה I. באופן טיפוסי, המעבר הוא לדרגה ה—6 בסולם, אך גם המעבר לשנייה אם היא מינורית, או לרביעית במצב סקסט, נפוץ למדי. הקדנצה המדומה מאופיינת כמתח מוזיקלי שלא נפתר למקום ה"טבעי", שהוא בעצם הטוניקה של הסולם, ועל כן שמה. לאחר הקדנצה המדומה לרוב תבוא קדנצה רגילה שתוביל בחזרה לדרגה הראשונה, ול"נחת" בהרמוניה. בתקופה הקלאסית, ובייחוד ביצירותיו של מוצרט הסיום המדומה היה רמז מקדים לסוף הקטע. בהסימפוניה התשיעית של מאהלר, בפתיחה של הפרק האחרון, ישנו רצף ארוך של קדנצות מדומות, מחמישית לרביעית סקסט. סוג נוסף של קדנצה מדומה היא הקדנצה המתחמקת, בה הדרגה החמישית ניתנת במצב סקונד אקורד כשהבס הוא הספטימה של האקורד.

- **קדנצה פיקארדית**: מכונה לעתים "פיקרדיאנית". בתקופת הבארוק נפוצה האפשרות לסיים יצירה או פרק הכתובים בסולם מינורי, באקורד עם טרצה גדולה, כלומר באקורד מז'ורי.

פרק 68

קדנצה (סולו)

קדנצה (איטלקית **Cadenza**) הוא קטע סולו בקונצ'רטו בו ניתנת לסולן (או לסולנים) הזדמנות להפגין את יכולותיו הטכניות והווירטואוזיות. קטע סולו זה החל להופיע בתקופת הרוקוקו (אף שהיה קיים לעתים גם בבארוק, למשל בקונצ'רטו הברנדנבורגי החמישי מאת יוהאן סבסטיאן באך). בקונצ'רטי הכתובים על פי המסורת הצורנית של התקופה הקלאסית, מופיעה הקדנצה לאחר מהלך הרמוני ברור המסתיים באקורד של דרגה I במצב קווארט-סקסט. המקור של הקדנצות הוא במוזיקה קולית, בעיקר באופרה של המאה ה–18, בה בסוף האריה היה נהוג לחזק את הקדנצה ההרמונית בקדנצה סולנית.

לפי המסורת הקלאסית, מיקום הקדנצה הוא בסופם של הפרקים הראשון והשני של הקונצ'רטו (בסיום חטיבת הרפריזה אצל הסולן), ולעתים מופיעה קדנצה גם בפרק השלישי במיקום לא קבוע, ואף יותר מקדנצה אחת. הקדנצה הייתה קטע שבו המפעם הוא חופשי, והיא כתובה ללא משקל מסוים (כלומר ללא קוי תיבה). במקרים מסוימים כתב המלחין את הקדנצה בעצמו, אך על פי רוב הקדנצות היו המצאה של הסולן. בתקופה הקלאסית, בה האלתור היה עדיין נפוץ, היה נהוג גם לאלתר את הקדנצה בהסתמך על המוטיבים והנושאים בפרק. כיום רוב הסולנים מנגנים קדנצות שנכתבו בעבר. בסיום הקדנצה הקלאסית הטיפוסית תופיע קדנצה (הרמוניה) לביסוס הטוניקה, ובדרך כלל יופיע קישוט בדמות טריל שלאחריו נכנסת שוב התזמורת ומנגנת את המשך הפרק.

בתקופה הרומנטית התקיימו פחות אפשרויות להכנסת קדנצה בקונצ'רטו. מיקומה בפרק היה נתון לשינוי, ולרוב היא הופיעה בסוף חטיבת הפיתוח. כמו כן, החל מהתקופה הרומנטית, הקדנצה הפכה להיות חלק מובנה מן הפרק, ואותה כתב המלחין. במוזיקה מאוחרת יותר, נוספה האפשרות שהסולן לא ינגן לגמרי לבד, אלא יתווסף לו ליווי בדמות של נקודת עוגב, וכך ניתנה לו האפשרות לנגינה חופשית ללא הצמדות לטמפו. הרבה מהקדנצות שמנוגנות היום נכתבו בתקופה הרומנטית עבור היצירות הקלאסיות, בטהובן כתב כמה קדנצות לקונצ'רטי לפסנתר של מוצרט, המלחין קרל ריינקה כתב קדנצה לקונצ'רטו לחליל ונבל מאת מוצרט. כנרים, חלילנים, פסנתרנים, ונגנים בכלים שונים כתבו קדנצות לכלים שלהם, לרוב לקונצ'רטי של מוצרט ושל היידן.

כיום כמעט ולא מאלתרים קדנצות, ורוב הסולנים מנגנים קדנצות שנכתבו, או אולתרו, בעבר. במאה העשרים ניתן עדיין לשמוע קדנצות מאולתרות במוזיקת הג'אז. מלבד האלתורים בקטעי הסולו, מובילים רבים מסיימים את הקטע בקדנצה, במיוחד כשמדובר בבלאדת ג'אז. כך למשל ג'ון קולטריין ב"I Want To Talk About You". או סאני רולינס ב"Three Little Words".

פרק 69

קווינטות קרן

"**קווינטות קרן**" הוא מהלך מוזיקלי נפוץ, בעיקר בסגנון הקלאסי. ניתן למצוא אותו ביצירות אינסטרומנטליות רבות בעיקר בכתיבה לקרנות.

1.69 הרכב המהלך ומקורו

המהלך הבסיסי מורכב משני קולות הנעים במקביל. הקול העליון מנגן מהלך של שתי סקונדות גדולות בעליה, והקול התחתון, מתחיל בסקסטה קטנה מתחתיו, מנגן טרצה קטנה וקוורטה זכה בעליה. בראיה "אנכית" של הקולות, מתקבל מהלך של סקסטה קטנה, קווינטה זכה, וטרצה גדולה. בסולם רה מז'ור, לדוגמה, מהלך זה יהיה: פה#-רה, לה-מי, רה-פה#.

קווינטות קרן, כשמן כן הן, נפוצות בעיקר בכתיבה לקרנות בתקופה הקלאסית במוזיקה. כמו כן, הן נפוצות מאוד בכתיבה לסקציית כלי הנשיפה בהרכבים מתקופה זו, יחד עם שני אבובים, ולעתים עם שני בסונים וחליל. מהלך "קווינטות קרן" יכול להופיע גם בכלים אחרים, ואינו קיים באופן בלעדי בקרנות.

מהלך נפוץ הוא, לכתוב יחד עם קווינטות קרן בקרנות, מהלך של טרצות באבובים שמעליהם, כמו שניתן לראות בדוגמה של הקונצ'רטו השני לחליל מאת וולפגנג אמדאוס מוצארט.

מוצאו של המהלך הוא בכתיבה טיפוסית לשתי קרנות; הוא מורכב מצלילי הסולם המז'ורי, אשר ניתן היה לנגנם בקרן טבעית. בנוסף לכך, עד לתקופה הרומנטית, בהערכה גסה, הייתה נהוגה הפרדה בין תפקיד של קרן "גבוהה" לקרן "נמוכה", כאשר נגני קרן נמוכה התמחו בנגינת פסאז'ים וקפיצות במנעד הנמוך, ונגני קרן גבוהה בנגינה לירית במנעד הגבוה. לפיכך, הקו הנמוך במהלך קווינטות קרן תואם לנגן קרן נמוכה, והקו הגבוה לתפקיד של קרן גבוהה.

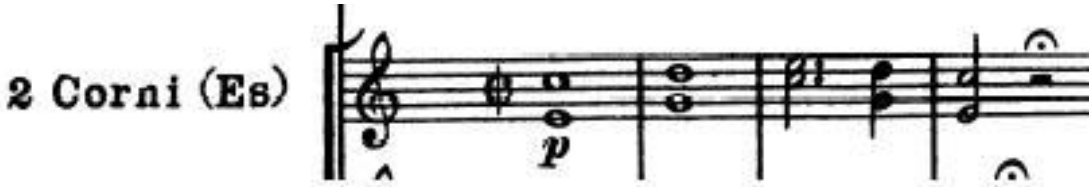
2.69 שימושי המהלך

קווינטות קרן הן בעלות משמעות אקוסטית ואומנותית כאחד; המהלך מורכב משני מרווחים קונסוננטיים בלתי מושלמים (הסקסטה והטרצה) כשביניהם קונסוננט זך (קווינטה זכה). בנוסף, המרווחים עצמן הולכים וקטנים ככל שהמהלך עולה, וגדלים כשהוא יורד, מה שמעניק גיוון בתצליל. הרכב המרווחים הזה מצלצל מעודן וטוב במיוחד מכיוון שהוא משלב בתוכו מרווחים קונסוננטים בלתי מושלמים, אך מרכך ו"מגוון" אך המהלך על ידי קווינטה זכה באמצע. המהלך נשמע טוב בייחוד בקרנות, כאשר צלילן הרחב והחם מדגיש את יופיו.

מבחינה הרמונית, המהלך מתפקד כטוניקה המורחבת בדומיננטה באמצעה. הקווינטה הזכה מתפקדת כדומיננטה, גם כאשר לא משלימים את צליל הטרצה שלה.

במרוצת הזמן המהלך הפך להיות מזוהה כל כך עם קרנות, עד שהוא החל להופיע ביצירות לכלים אחרים כחיקוי לאופיה של הקרן, למשל בקטעים בעלי אופי תרועתי. מהלך כזה נמצא, לדוגמה, בקפריצ'ו מס' 9 של ניקולו פגניני לכינור המכונה La chasse (הציד). עם זאת, ביצירות מסוימות, קווינטות קרן מופיעות בתפקידי הקרנות גם בקטעים בעלי אופי לירי.

מלחינים כגון יוזף היידן ומוצארט השתמשו באפקט הזה ברבות מיצירותיהם, כאשר מדיי פעם המהלך מקבל משמעות מוטיבית של ממש, כפי שאפשר למצוא בפרק האחרון של הסימפוניה ה–103 של היידן.



המהלך הפותח את הפינאלה של הסימפוניה ה–103 מאת היידן

פרק 70

קולורטורה

קולורטורה (לועזית: Coloratura) היא מונח במוזיקה. המילה היא בשפה האיטלקית ומקורה מלטינית - colorare - לצבוע. שימוש במילה כיום, בדרך כלל מתייחס לתחום המוזיקה, בנושא של פיתוח מלודיה, בפרט במוזיקה ווקאלית, ובאופן מיוחד לרפרטואר האופראי של המאות ה—18 וה—19, כאשר מדובר בקישוט המלודיה בריצות, טרילים, קפיצות ושאר פעלולים וירטואוזיים. כמו כן המילה משמשת לתיאור קטעים של מוזיקה כזו, תפקידים מיוחדים בהם המוזיקה הזו דומיננטית, וכן לתיאור זמרי אופרה המתמחים בביצועה.

1.70 שימוש היסטורי

הגדרה למונח קולורטורה, נמצאה לראשונה בלקסיקונים מוזיקליים, לא איטלקיים, מוקדמים. ב-Syntagma musicum של מיכאל פרטוריוס הגרמני משנת 1618, Dictionaire de musique של סבסטיאן דה ברוסאר הצרפתי (1703), וב- Musicalisches Lexicon של יוהאן גוטפריד ולתר משנת 1732. בכתבים מוקדמים אלו, נתנת הגדרה קצרה למונח, ובדרך כלל הפניה למשמעותו האילטקית. כריסטוף ברנהרד (1628–1692) מגדיר "קולורטורה" בשני אופנים -

- קדנצה - "ריצות שאינן מוגבלות בדיוק לתיבה אחת, ולעתים מתמשכות לכדי שתיים או שלוש תיבות הלאה, ואשר מתאימות לשימוש בסיום קטעים" (Von der Singe-Kunst, oder Maniera, סביבות 1649)
- הקטנה - שינוי מלודיה באמצעות הוספת צלילים קצרים במקום צליל אחד ארוך במעבר אל הצליל הבא, אם בצעדים ואם בקפיצות. (Tractatus compositionis סביבות 1657).

המונח לא הוזכר בלקסיקונים האיטלקיים המפורסמים - Le Nuove musiche של ג'וליו קאצ'יני (1601/2), Opinioni de' cantori antichi e moderni של פייר פרנצ'סקו טוסי (1723), Pensieri, e riflessioni pratiche sopra il canto figurato של ג'ובאני בטיסטה מנסיני (1774), Mémoire sur la voix humaine של מנואל גארסיה (1841). כמו כן לא הוזכר המונח אצל הכותבים האנגלים צ'ארלס ברני והנרי פות'רגיל צ'ורלי, אשר שניהם כתבו באריכות על המוזיקה האיטלקית בתקופה בה "קישוט" המלודיה היה חלק בלתי נפרד ממנה.

2.70 שימוש בשפה המודרנית

המונח קולורטורה מתייחס לרוב לפיתוח וקישוט של מלודיה במוזיקה ווקאלית מהתקופה הקלאסית והרומנטית (בפרט בל קנטו). למרות זאת, גם במוזיקה מהמאות ה—15, ה-16, וה-17, ובפרט במוזיקת הבארוק, ישנם חלקים ניכרים בהם נעשה שימוש בקולורטורה במוזיקה ווקאלית וכלית. על כן, בשימוש מוזיקולוגי מודרני, המונח מתייחס למוזיקה בסגנון זה מכל התקופות, הן ווקאלית והן כלית.

למרות הגזירה מן המילה הלטינית colorare, אין הכוונה ל"צביעת" הקול עצמו, באמצעות שינוי הגוון או איכות הקול לצורך הבעה, אלא לסוג מסוים של מוזיקה.

1.2.70 מנעד קולי

כאשר מתייחסים לקולורטורה במוזיקה ווקאלית, המונח לא מוגבל לסוגי קולות מסוימים, אלא בכל קשת הקולות הנשיים והגבריים כאחד, נעשה שימוש באמנות הקולורטורה. למרות זאת, מקובל כי כאשר משתמשים המונח קולורטורה לבדו בתיאור זמר ("זמרת קולורטורה") הכוונה בדרך כלל לסופרן קולורטורה. תפקיד באופרה המיועד ל"סופרן קולורטורה", דורש מהמבצעת קול בעל מנעד גבוה, גמישות וזריזות, ויכולת וירטואוזית לבצע שירה מסובכת הכוללת קפיצות, ריצות, סטקטו וטרילים.

מקובל לחלק את זמרות הסופרן קולורטורה לשני סוגים - סופרן קולורטורה וסופרן דרמטי-קולורטורה (ראה:סיווג קולות הסופרן). אך כאמור, המונח קולורטורה לא מתייחס רק לזמרות סופרן, ותפקידי קולורטורה קיימים גם עבור מצו-סופרן, קונטרה-אלטו, טנורים בריטונים ובסים.

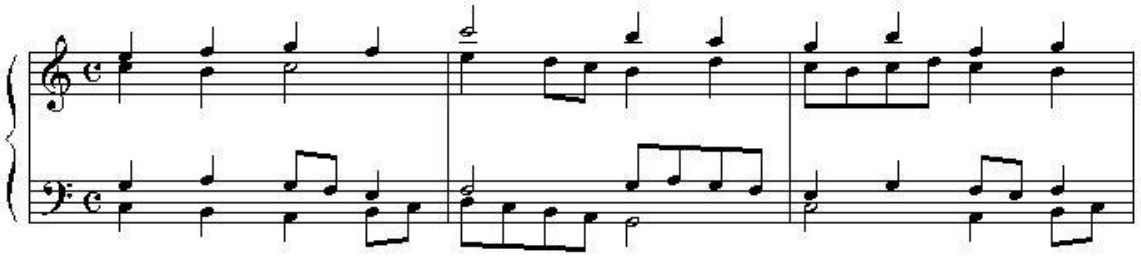
דוגמאות לתפקידי קולורטורה בקולות שונים:

- תפקיד מלכת הלילה באופרה חליל הקסם מאת מוצרט מיועד לסופרן קולורטורה.
- האריה Every Valley Shall be Exalted מתוך האורטוריה משיח של הנדל היא דוגמה לתפקיד קולורטורה לטנור.
- אוסמין, תפקיד מתוך החטיפה מן ההרמון מאת מוצרט מצריך שימוש בקולורטורה מזמר בס.
- כל זמר בתפקיד מרכזי מאת רוסיני נצרך להשתמש בקולורטורה.

פרק 71

קולות (מוזיקה)

במוזיקה, קולות הם הדרך לסדר את הצלילים לפי גובהם. במושג "קול" משתמשים בעיקר במקהלה, אך אפשר להשתמש בו גם לדברים אחרים. במוזיקה קיימים ארבעה קולות מרכזיים (מסודרים מן הגבוה לנמוך): סופרן, אלט, טנור ובס. בנוסף לקולות אלו, ישנם עוד שני קולות משניים: קול המצו סופרן, שנמצא בין הסופרן לאלט, וקול הבריטון שנמצא בין קול הטנור לבס.



ארבעת הקולות:סופרן, אלט, טנור ובס בכתיבה למקהלה

את הקולות מייצגים בעזרת תווים. הסופרן נכתב במפתח סול עם "מקל" למעלה, האלט נכתב במפתח סול כאשר ה"מקל" למטה, הטנור נכתב במפתח פה כאשר ה"מקל" למעלה והבס במפתח פה כאשר ה"מקל" שלו למטה. זוהי הצורה המסורתית, המקובלת גם כיום להצגת הקולות במוזיקה.

צורה זו מקובלת בכתיבה למקהלה, אך כשרוצים לכתוב לכל קול בנפרד, הסופרן כתוב במפתח סול, האלט כתוב במפתח דו אלט (כשדו נמצא על השורה השלישית על גבי החמשה), הטנור כתוב במפתח דו טנור (כשדו נמצא על השורה השנייה מלמעלה על גבי החמשה), והבס כתוב במפתח פה.

אמנם הקולות מיוצגים על פי גובה התו. אך מה שקובע את סוג הקול הוא בעיקר הגוון של הצליל.

1.71 סופרן

ערך מורחב – **סופרן**

סופרן הוא הקול הנשי הגבוה ביותר. המנעד הבסיסי של קול זה נע בין התווים: סול באוקטבה השלישית ל-סול באוקטבה החמישית במקלדת הפסנתר (G3-G5)

- זמרות סופרן בולטות במוזיקה הפופולרית: מריה קארי, ויטני יוסטון, ג'ניפר הדסון, קלי קלארקסון, ביונסה
- רפרטואר קלאסי: מריה קאלאס, רנה פלמינג, ג'ואן סאת'רלנד
- בזמר העברי: שולי נתן, אופירה גלוסקא, נחמה הנדל.

1.1.71 סופרניסט

תבנית:סופרניסט הינו המקבילה הגברית לסופרן מבחינת מנעד, "מעברים" וטכניקה. זהו קול נדיר ביותר, אף יותר מקונטרה-טנורים אחרים.

- זמרי סופרניסט במוזיקה הפופולרית: כריס קולפר

2.71 מֶצו-סופרן

מצו-סופרן הוא הקול הנשי האמצעי בגובהו בין קול האלט לקול הסופרן. המנעד הקולי הבסיסי של קול זה נע לרוב בין התווים: דו באוקטבה הראשונה לפה באוקטבה השנייה במקלדת הפסנתר, אך כמובן שיש מקרים גבוהים או נמוכים יותר.

- זמרות מצו-סופרן בולטות במוזיקה הפופולרית: איימי לי, סלין דיון, מדונה, ליידי גאגא
- זמרות מצו-סופרן בולטות ברפרטואר הקלאסי: צ'צ'יליה ברטולי, כריסטה לודוויג, ג'ולייטה סימיונטו, מגדלנה קוז'נה.
- זמרות מצו-סופרן בולטות במטאל: טאריה טורונן, אנט אולזון, סימון סימונס, שרון דן אדל.
- זמרות מצו-סופרן בולטות בזמר העברי: אסתר עופרים, עליזה קשי, יהודית רביץ, יפה ירקוני, עדנה גורן.

3.71 אלט

ערכים מורחבים – **אלט**, **קונטרה אלט**

אלט או קונטראלטו הוא קול נמוך במעט מהמצו-סופרן. האלט הוא נחשב לקול "פנימי", והוא בעצם המילוי ההרמוני של היצירה. קולות האלט (וגם הטנור) חשובים מאוד במקהלה ובהרכבים, מפני שהם דואגים להרמוניה ונותנים את המרקם של היצירה. את האלט משווים בדרך כלל לכינור שני ברביעיית מיתרים. לעתים קרובות נותן האלט את הקצב, ולכן ביצירות מסוימות קול זה הוא הקול ש"דוחף" את התזמורת קדימה, גורם לה לשמור על הקצב, ולכן קול זה נחשב לחשוב. המנעד הקולי הבסיסי של קול זה נע בין התווים: מי באוקטבה השלישית למי באוקטבה החמישית (E3-E5)

- כלי האלט העיקריים: אבוב, סקסופון אלט, חלילית אלט, קרן יער ועוד.
- זמרות אלט בולטות:
  - במוזיקה הפופולרית: שר, אלישה קיז, טוני ברקסטון, אדל, קייטי פרי
  - רפרטואר קלאסי: מריאן אנדרסון, ליסה ג'ראדד, מרילין הורן
  - רפרטואר פופולרי או מעורב: שר, קארן קרפנטר, אודטה, נינה סימון, מרסדס סוסה, כריסטינה אגילרה
  - בזמר העברי: שושנה דמארי, ריקה זראי, עדנה לב, ניצה טרמין, רחל אטאס, קורין אלאל

4.71 טנור

ערך מורחב – **טנור**

טנור הוא הקול הגברי הטבעי, (מבלי להחשיב קסטראטי וזמרים המשתמשים בפלסט) הגבוה ביותר. המנעד הקולי הבסיסי של קול זה נע בין התווים: דו באוקטבה השלישית לדו באוקטבה החמישית (C3-C5)

- זמרי טנור בולטים:
  - רפרטואר קלאסי: חוסה קאררס, לוצ'אנו פבארוטי, פלאסידו דומינגו (שלושת אלה ביצעו הופעות משותפות תחת השם "שלושת הטנורים"), אנדראה בוצ'לי, אנריקו קארוזו
  - רפרטואר פופולרי או מעורב: פרדי מרקיורי, פיל קולינס, בריאן אדאמס, מריו לנצה, מייק בראנט, רוברט פלאנט
  - בזמר העברי: אפרים שמיר, יהורם גאון, דורון מזר, אריק לביא, לוליק (אברהם לוי), אילי גורליצקי, יגאל בשן, מייק בורשטיין, רן אלירן, שמעון בר, הראל סקעת, אברהם טל.

זמרי קונטרה טנור הינם זמרים המשתמשים בשירת הפלסט שלהם לכל אורך מנעדם.

5.71 בריטון

בריטון הוא קול גברי, שנמצא בין הבס לטנור. הבריטון נחשב לקול "פנימי", ומשום כך הוא גם פחות בולט. קול הבריטון דואג בדרך כלל למילוי ההרמוני של היצירה, והוא קיים בעיקר במקהלה בעלת שישה קולות. המנעד הקולי הבסיסי של קול זה נע בין התווים: סול באוקטבה השנייה ל-לה באוקטבה הרביעית (G2-A4)

- כלי הבריטון העיקריים: טרומבון, סקסופון בריטון, בריטון ועוד.
- זמר בריטון בולט, הן באופרה והן בלידר הוא דיטריך פישר דיסקאו.
- זמרי בריטון פופולרים: אריק איינשטיין, ג'ים מוריסון, ששי קשת, דודו זכאי, צבי בורודו, עקיבא נוף, בני אמדורסקי, גדעון זינגר.

- ברפרטואר הקלאסי מתחלקת קטגוריה זו (כשמדובר בקול האנושי) לתת-קטגוריות על פי סוג קול/תפקיד:
  - בריטון דרמטי (למשל: תפקיד "יאגו" באופרה "אותלו" מאת ורדי)
  - בריטון לירי (למשל: תפקיד האב ז'רמון באופרה "לה טראוויאטה" מאת ורדי)
  - בריטון קומי (למשל: תפקיד "פיגארו" באופרה הספר מסביליה מאת רוסיני)

6.71 בס

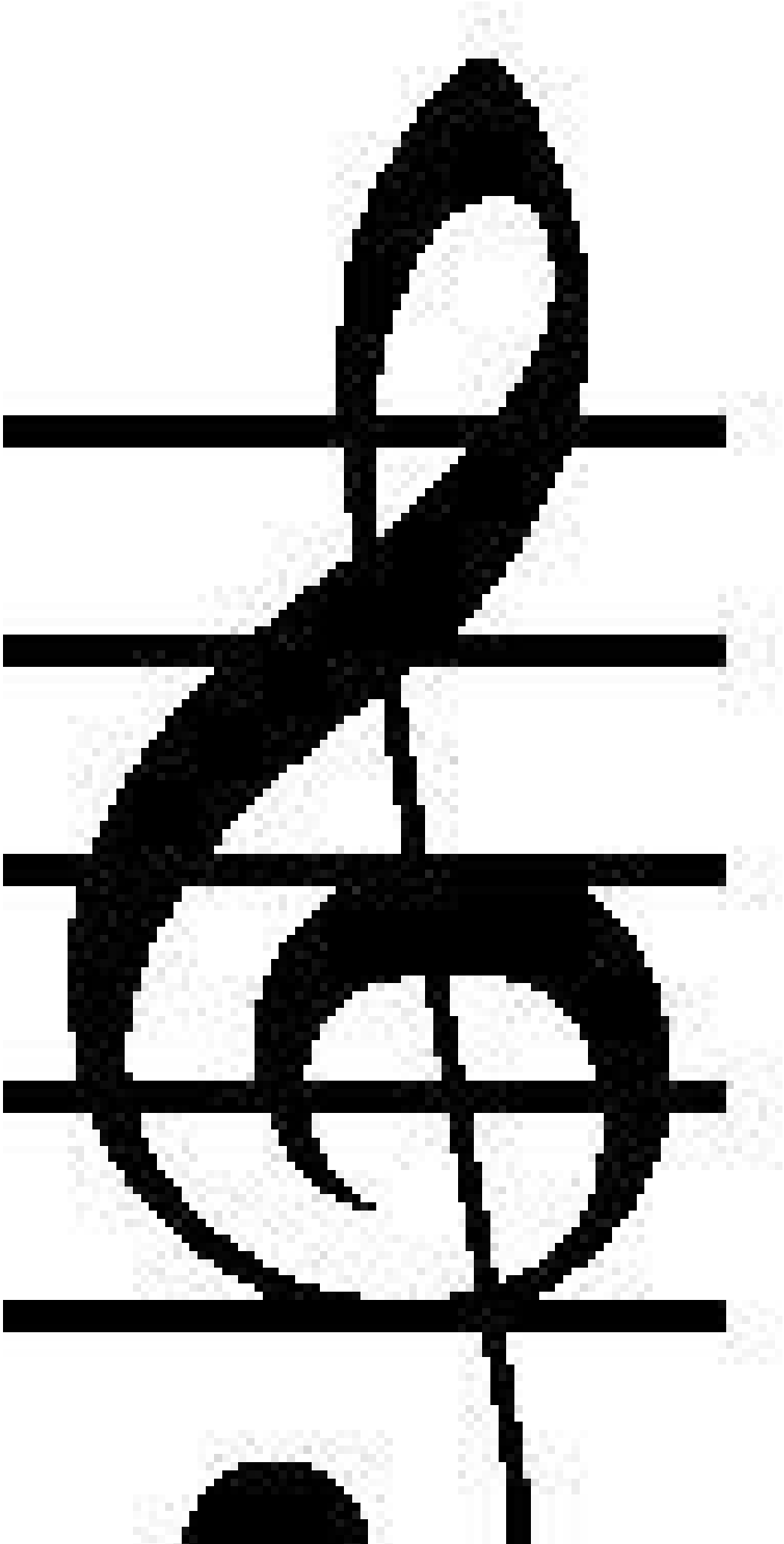
בס הוא הקול הגברי הנמוך ביותר, התפקיד המוזיקלי הנמוך ביותר ביצירה מסוימת ו/או תפקידו של כלי נגינה אשר לו הטסיטורה הנמוכה ביותר במשפחת כלי-נגינה. המנעד הקולי הבסיסי של קול זה נע בין התווים: מי באוקטבה השנייה ל-פה באוקטבה הרביעית E2-F4

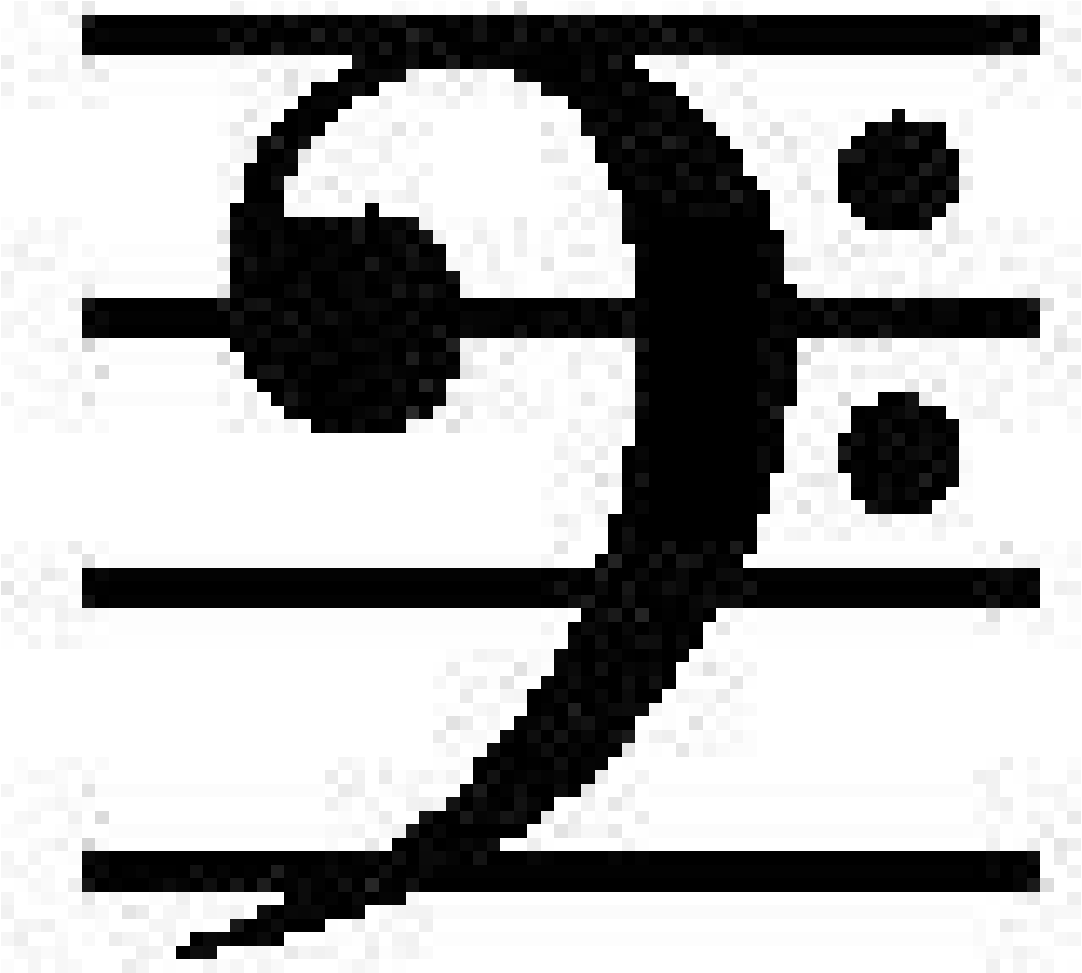
- כלי הבס העיקריים: קונטרבס, טובה, בסון, בס חשמלי ("גיטרה בס") ועוד.
- זמרי בס בולטים:
  - רפרטואר קלאסי: פיודור שאליאפין, סר ג'ון טומלינסון, סטיבן קונולי.
  - רפרטואר פופולרי או מעורב: בארי ווייט, פול רובסון, לאונרד כהן.
  - בזמר העברי: שמעון ישראלי,יוסי בנאי, אלי גורנשטיין, אברהם פררה, שמשון בר-נוי, אילקה (הלל) רווה,עופר לוי.

- ברפרטואר הקלאסי מתחלקת קטגוריה זו (כשמדובר בקול האנושי) לתת-קטגוריות על פי סוג קול/תפקיד:
  - באסו פרופונדו (למשל תפקיד זראסטרו באופרה חליל הקסם מאת מוצרט)
  - באסו בּוּפוֹ/באס קומי (למשל תפקיד Don Magnifico באופרה "לכלוכית" מאת רוסיני)
  - באס לירי/basso cantate/basse noble (למשל תפקיד המלך פיליפ השני באופרה "דון קארלו" מאת ורדי)

7.71 ראו גם

- גראולינג





חמשה שעלייה מפתח פה

פרק 72

קונטרה אלט

קונטרה אלט או **קונטרלטו** (אנגלית: **Contralto**) הוא הקול הנשי הקלאסי הנמוך ביותר ובעל הטסיטורה הנמוכה ביותר. המנעד הקולי של קונטרה אלט נופל בין טנור למצו-סופרן, בדרך כלל בין הפה הנמצא מתחת לדו האמצעי ($_3$F בכתיב מוזיקלי מדעי) ובין הסול במנעד החמישי ($_5$G). ישנם קולות העשויים גם להגיע למי במנעד השלישי או עד לסי במול במנעד החמישי ($_5$♭B).

1.72 סוגי קונטרה אלט

המונח קונטרה אלט הוא בעל משמעות בהקשר של שירה קלאסית או שירת אופרה. גם בפרקטיקה האופרטית הנוכחית, זמרי קונטרה אלט מסווגים בדרך כלל כמצו-סופרן, כיוון שהאחד יכול לכסות את טווח הצלילים של האחר. קונטרה אלט בדרך כלל מיוחס לזמרות. זמרים, שטווח הצלילים שלהם נופל בטווח הזה או גבוה מכך ידועים כקונטרה טנור. המונח האיטלקי *Contralto* והמונח *Alto* אינם מונחים זהים. המונח האחרון מתייחס לתחום קול מסוים בשירת מקהלה ללא התייחסות לגורמים כמו טסיטורה, צבע קול ומשקל קול.

בטווח הקטגוריה של קונטרה אלט ישנן שלוש תת-קטגוריות – קונטרה אלט מסלסל, קונטרה אלט לירי וקונטרה אלט דרמטי.

- קונטרה אלט מסלסל - זמרות בעלות קול קליל, מהיר. סוג הקול הזה נדיר.
- קונטרה אלט לירי – גבוה יותר מקונטרה אלט דרמטי אך לא מצליח להגיע לרמות ולקפיצות של קונטרה אלט מסלסל. סוג זה של קונטרה אלט, בעל צבע קול גבוה, הוא השכיח ביותר ובדרך כלל תחום בין סול מתחת לדו האמצעי ($_3$G) ולסול שני מנעדים מעל ($_5$G).
- קונטרה אלט דרמטי – הוא הקונטרה האלט העמוק, חזק וכבד ביותר. לקול זה עוצמה גבוהה יותר מלשני סוגי הקונטרה אלט האחרים. זמרות בסיווג זה כמו בסיווג קונטרה אלט מסלסל הן נדירות. התחום המוזיקלי שלו הוא בין סול מתחת לדו האמצעי ($_3$G) ולה מעל הדו האמצעי ($_4$A). הזמרת אדל שרה קונטרה אלט דרמטי.

2.72 באופרה

קונטרה אלט אופרטי הוא נדיר, ובספרות האופרה יש תפקידים מעטים שנכתבו במיוחד עבור קולות אלו. זמרות קונטרה אלט בדרך כלל תפקידי נשים כמו אנג'לינה בלה צנרנטולה, רוזין בספר מסביליה או אולגה ביבגני אונייגין, אך בדרך כלל בתפקידי דמויות רעות או תפקידים "גבריים".

אמרה נהוגה בין זמרות הקונטרה אלט, על כך שהן יכולות לשחק "מכשפות, כלבתות או מכנסיים" (באנגלית: witches, bitches & britches).[1]

3.72 הערות שוליים

[1] ריצ'רד בולדרי, Guide to Operatic Roles and Arias, 1994

פרק 73

קונטרפונקט

במוזיקה, **קונטרפונקט** הוא צירוף של שני קווים מלודיים עצמאיים (או יותר) תוך יצירה של מרקם הרמוני ביניהם. מקור המילה קונטרפונקט הוא הביטוי הלטיני "פונקטום קונטרה פונקטום" (נקודה מול נקודה). הצורות המוזיקליות הקונטרפונקטיות החיקויות העיקריות הן הקאנון והפוגה, אולם יכולים להיות קטעים קונטרפונקטיים שאינם חיקויים. הקונטרפונקט הפשוט ביותר הוא "קונטרפונקט דו-קולי", המבוסס על צירוף של שני קווים מלודיים, אך יצירות מורכבות יותר מתבססות על "קונטרפונקט רב-קולי".

השימוש בקונטרפונקט החל כבר במאה ה—10 אך הגיע לשיאו במאות ה—16 וה—17. צורת המדריגל, שהייתה נפוצה בעיקר באיטליה במאה ה—16, שכללה את השימוש בקונטרפונקט כמו גם הלחנת המיסה הכנסייתית וצורת המוטט. המלחינים הבולטים שכתבו יצירות קונטרפונקטיות באותה התקופה הם לאסו, ויקטוריה, ג'זואלדו, מונטוורדי ופלסטרינה.

במאה ה—17 החל, במקביל לכתיבת הקונטרפונקט המוקפד, ז'אנר של כתיבת קונטרפונקט "חופשי". הקונטרפונקט החופשי אינו מקפיד על הכללים המחמירים שהיו נהוגים עד אז, ושם את הדגש על יצירת המרקמים ההרמוניים משילוב הקולות העצמאיים.

בשנת 1725 תיאר יוהאן יוזף פוקס את האופנים השכיחים לכתיבת קונטרפונקט בספרו "גראדוס אד פרנסום". על בסיס ספר זה התפתחה שיטת הלימוד המוכרת בשמה "קונטרפונקט הסוגים". כמו כן, במחצית הראשונה של המאה ה—18 הביא יוהאן סבסטיאן באך לשיא את סגנון הקונטרפונקט החופשי. עובדה זו בולטת במיוחד בספרו "אמנות הפוגה", שבו מראה באך אינספור אפשרויות לשימוש בקונטרפונקט. יצירות הכוראל של יוהאן סבסטיאן באך מבוססות על קונטרפונקט חופשי בארבעה קולות, כאשר הקוים המלודיים העצמאיים משתלבים יחד ליצירת רצף הרמוני של אקורדים.

1.73 קונטרפונקט הסוגים

שיטת הסוגים ללימוד ולכתיבת קונטרפונקט מתבססת על חמישה סוגים מרכזיים של כתיבת קונטרפונקט דו-קולי, כל אחד בעל רמת מורכבות גבוהה יותר מקודמו. השיטה מתבססת על קו בסיס (Cantus Firmus), ומעליו (בקול הסופרן) או מתחתיו (בקול הטנור) נכתב הקו המלודי הנוסף ליצירת קטע קונטרפונקטי. שיטת הסוגים תקפה ללימוד קונטרפונקט בסגנון המאה ה—16.

1.1.73 עקרונות יסוד

- **מרווחים**:

- **קונסוננס ראשי** - מרווח של פרימה, אוקטבה או קווינטה זכה. אלה הם מרווחים יציבים מאד, ושימוש בהם מעכב את הרגשת התנועה וההתקדמות של הקטע המוזיקלי.
- **קונסוננס משני** - מרווח של טרצה (קטנה או גדולה), סקסטה (קטנה או גדולה) וכן הרחבות של מרווחים אלה (לדוגמה: דצימה, המתקבלת מהוספת אוקטבה למרווח הטרצה). מרווחים אלה הם יציבים פחות, ומקנים תחושה של תנועה לקטע המוזיקלי.
- **דיסוננס** - כל מרווח אחר.

- **תנועת צעדים** - מאפיינו המרכזי של הקו המלודי הוא תנועה ב"צעדים", כלומר שכל צליל גבוה או נמוך מהצליל הקודם בטון או בחצי טון (באופן דיאטוני, דהיינו בצלילי הסולם). תנועה שאינה צעדים ("קפיצה") תהווה שבירה של הקו המלודי, ונדרשת על מנת להוסיף עניין לקטע המוזיקלי. יש לשמור על תמהיל נכון בין תנועת צעדים לבין קפיצות. כמו כן לרוב לאחר "קפיצה" יבוא "פיצוי", נאמר אם הקול קופץ מעלה, התנועה הבאה שלו תהיה לרוב צעד מטה.

- **עצמאות הקווים** - במסגרת שיטת הסוגים, מושם דגש על כתיבת קו מלודי עצמאי. לכן, יש להשתדל שה"שיא" של הקו השני לא יתרחש בנקודת ה"שיא" של קו הבסיס, וכי התנועה של הצלילים תהיה מנוגדת כמה שניתן. כמו כן, אין ליצור קונטרפונקט המכיל

יותר מ–3 מרווחים זהים רצופים, ויש להימנע מ"קפיצה" בו-זמנית בשני הקוים ולאותו הכיוון. בנוסף יש להימנע מאוקטבות או קווינטות מקבילות ומנסתרות.

2.1.73 הסוגים

- הסוג הראשון - **תנועה בו זמנית**. בסוג זה מתקיימת זהות ריתמית בין שני הקוים המלודיים. גם קו הבסיס וגם הקו הקונטרפונקטי מכילים צלילים שלמים בלבד, והמרקם הקונטרפונקטי המתקבל הוא חסר מאפיינים ריתמיים. על כל הצלילים בקו הקונטרפונקטי להיות במרווחים קונסוננטיים מצלילי קו הבסיס, כאשר ההעדפה היא למעט בקונסוננסים ראשיים ולמקמם רק בתחילתו ובסופו של הקטע.

- הסוג השני - **יחס ריתמי "2 ל–1"**. בסוג זה נכתב קו הבסיס בצלילים שלמים, ואילו הקו הקונטרפונקטי בצלילי חצי - כך שנוצר יחס ריתמי של 2:1. גם כאן, על כל אחד מצלילי החצי להיות במרווח קונסוננטי מצליל השלם שמתחתיו, אלא אם הצליל שעל הפעמה החלשה הוא צליל עובר, ואז מותר לו להיות דיסוננס.

- הסוג השלישי - **קונטרפונקט קישוטי**. בסוג זה נכתב קו הבסיס בצלילים שלמים, ואילו הקו הקונטרפונקטי בצלילי רבע - כך שנוצר יחס ריתמי של 4:1. צלילי הרבע הרבים מהווים פעמים רבות "קישוט" למלודיה, ולכן רוב התנועה תהיה ב"צעדים". בסוג זה מותרים מרווחים דיסוננטיים, אך ורק כצלילים עוברים וכקישוט ולא על פעמות מודגשות.

- הסוג הרביעי - **הצליל השוהה**. סוג זה מתמקד ביצירת קונטרפונקט המבוסס על צלילים שוהים (סינקופות) ועל פתרונם ההרמוני. קו הבסיס נכתב בצלילים שלמים, ואילו הקו הקונטרפונקטי נכתב בצלילי חצי השוהים (באמצעות קשת) לאורך צליל שלם. בסוג זה מתאפשרת כתיבת מרווח דיסוננטי על פעמה כבדה, אך פתרונו בצליל הבא יהיה בצורה קונסוננטית.

- הסוג החמישי - **הקונטרפונקט המעורב**. סוג זה מהווה "סיכום" של כלל הסוגים, ומשלב את כלל המאפיינים הריתמיים, המלודיים וההרמוניים שלהם. בסוג זה הכתיבה היא חופשית כמעט לחלוטין.

2.73 ראו גם

- פוליפוניה
- תאוריית המוזיקה - מונחים
- קולות (מוזיקה)
- פרימה פראטיקה

פרק 74

קנטוס פלאנוס

קנטוס פלאנוס משמעו בלטינית שיר פשוט. המונח האנגלי הוא plainsong. מושג זה מתייחס למזמורים מסורתיים, ששימשו בליטורגיה של הכנסייה הקתולית. הליטורגיה של הכנסייה האורתודוקסית, עם היותה דומה לה במובנים רבים, איננה מסווגת על פי רוב כקנטוס פלאנוס, אם כי הצורה המוזיקלית עתיקה כמעט כנצרות עצמה.

הקנטוס פלאנוס הוא לחן מונופוני, במקצב חופשי שאיננו נמדד בתיבות. מזמור גרגוריאני הוא סוג של קנטוס פלאנוס, הקרוי על שם האפיפיור גרגוריוס הראשון (המאה השישית לספירת הנוצרים). ואולם, זהו מיתוס שגרגוריוס המציא את המזמור הגרגוריאני, או שאסר על סגנונות זמרה קודמים, כגון המזמור האמברוזיאני או המוזאראבי. במשך כמה מאות שנים, התקיימו כמה סגנונות של קנטוס פלאנוס, אלה בצד אלה, והאחדת הסגנונות לפי המזמורים הגרגוריאניים לא הושלמה, אפילו באיטליה, עד המאה ה–12. הקנטוס פלאנוס מייצג את התחייה הראשונה של תיווי מוזיקלי אחרי שידיעת השיטה היוונית העתיקה אבדה. תיווי קנטוס פלאנוס שונה מן השיטה המודרנית בכך, שהוא נכתב רק בארבעה קווים, לעומת החמישה המוכרים כיום, ובשיטה של קווים גליים, עולים ויורדים, הנקראים נוימות.

תחייה משמעותית לקנטוס פלאנוס הייתה במאה ה–19, כאשר הושקעה עבודה רבה בשיחזור התיווי הנכון וסגנון הביצוע המקורי של קובצי המזמורים העתיקים, בעיקר על ידי הנזירים במנזר de Solesmes בצפון צרפת. השימוש במזמורים הגרגוריאניים מוגבל כיום בעיקר למסדרי נזירים. בסוף שנות ה–80 של המאה העשרים, הייתה עדנה מסוימת למוזיקה הגרגוריאנית, שנכנסה לאופנה כ"מוזיקה להתרגעות", ותקליטורים שלה היו ל"להיטים קלאסיים".

פרק 75

קצב (מוזיקה)

קֶצֶב הוא מושג המתאר כל סוג של חזרה, במרווחי זמן קבועים או משתנים, ומהווה מושג יסודי במוזיקה ובריקוד. המושג מתייחס למכלול המקיף את כל יחסי הזמן במוזיקה, ומורכב ממִשְׁקָל, מִקְצָב ומִמִפְעָם. מושג הקצב נוגע במתמטיקה, בפילוסופיה ובפסיכולוגיה.

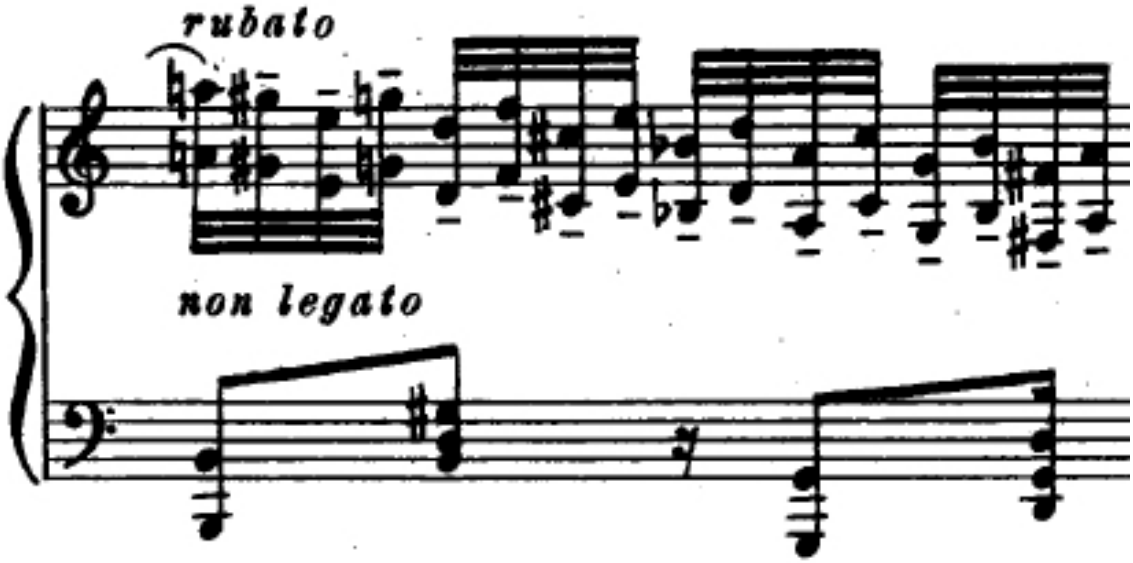
1.75 ראו גם

- משקל בשירה
- משקל במוזיקה
- מפעם (טמפו)

ערך זה הוא קצרמר בנושא מוזיקה. אתם מוזמנים לתרום לוויקיפדיה ו**להרחיב אותו**.

פרק 76

רובטו



רובטו בתווים, מתוך רפסודיה לפסנתר של בלה ברטוק

רובטו (או טמפו רובטו; Tempo Rubato, מאיטלקית: זמן גנוב) הוא הארכת תו אחד על חשבון התו הבא אחריו, לצורך יצירת חופש ביטוי מוזיקלי ולצורך הגברת המתח המוזיקלי. נגינה בקצב משתנה, לפי ראות עיניו של המנגן, בתוך מסגרת זמן מסוימת. הכנסת שינויים באורכם של צלילים, שלא לפי הכתוב בתווים. לרוב נהוג שנגינת רובטו אינה משנה את אורכם של פרקים או חלקים ביצירה, ולרוב גם לא את אורכם.

פרק 77

רפרטואר

רֶפֶרְטוּאָר (באנגלית: **Repertoire**) הוא מונח המתייחס לרשימה או קבוצה של דרמות, אופרות, יצירות מוזיקליות ו/או תפקידים שחברה או אדם ערוכים לבצע מיד. המונח נמצא בשימוש נרחב על ידי מוזיקאים במשמעות של רפרטואר מוזיקלי.

1.77 היסטוריה

השימוש הידוע הראשון של המילה "רפרטואר" נעשה בשנת 1847. מקור המילה רפרטואר, הוא שאילה מהמילה הצרפתית, "répertoire", ועם משמעות דומה בתחום האמנות, המבוססת על המילה "repertorium" (בתרגום לעברית: **מסמך**) מהלטינית המאוחרת.

2.77 הגדרה בשיטות השונות

במובן המופשט כולל רפרטואר את כל השיטות, הידע ו/או המיומנויות, שזמין לאדם או מוסד בהקשר מסוים באופן מיידי.

לזמרי אופרה קיים רפרטואר אישי, בהתאם למאפיינים המוזיקליים שלהם ולתקופה היסטורית מסוימת. מספר אמנים, ביניהם מריה קאלאס ואמנים נוספים, אף זכו לתהילה על סמך הרפרטואר העשיר והמגוון שלהם שכלל תפקידים רבים ואופרות רבות מתקופות שונות.

בתחום המוזיקה והתיאטרון, הרפרטואר הוא אוסף של יצירות המוצגות באופן קבוע בבתי הקולנוע ואולמות קונצרטים והוא נקבע אף חודשים רבים מראש.

המושג רפרטואר משמש בהרחבה כהתייחסות לכל היצירות הצפויות בהכשרה למוזיקה קלאסית, באופן זה מתייחסים לרפרטואר תזמורת, פסנתר או מקהלה.

3.77 ראו גם

- רפרטואר לחליל

פרק 78

אמיל שווה

אמיל-ז'וזף-מוריס שֶׁוֶוה (בצרפתית: Émile-Joseph-Maurice Chevé 31 במאי 1804 - 21 באוגוסט 1864) היה תאורטיקאי מוזיקה ומורה למוזיקה צרפתי.

שווה נולד בדוארנאנה. הוא התגייס לצי הצרפתי בגיל 16 והוכשר שם להיות רופא ומנתח. ב—1835 חזר לפריז ולמד רפואה ומתמטיקה. במקביל שמע קורס בהנחיית איימה פריז, שעשה נפשות לשיטת תיווי מוזיקלי שהנחיל פייר גאלין. השיטה קסמה מאוד לשווה, ובסופו של דבר נשא לאישה את אחותו של פריז, נאנין, והמשיך לקדם ולפתח את השיטה יחד עם פריז.

משנת 1844 העביר שווה בפריז יותר מ—150 קורסים בשיטה, שנודעה בשם שיטת גלין-פאריז-שווה. כמו כן ערך עם אשתו סדרה של ספרי לימוד, שהיו בשימוש בבתי ספר כגון האקול נורמל סופרייר, האקול פוליטכניק וליציאום לואי-לה-גראן.

בנו, אמאן שווה, שימר את העניין בשיטה. באמצעות ג'ון קרוון הגיעה השיטה אל העולם דובר האנגלית, ולואל מייסון הביא אותה לארצות הברית. כעבור מאה שנים, מיזג אותה מחנך המוזיקה והמלחין ההונגרי זולטאן קודאי בשיטת קודאי שלו.

אמיל-ז'וזף הוא גם אביו של המשורר אמיל-פרדריק-מוריס שווה (1829-אחרי 1890)

1.78 כתבים

- *Méthode élémentaire de musique vocale, théorie et pratique, chiffrée et portée*
- *Méthode d'harmonie et de composition*
- *800 duos gradués*
- *Méthode élémentaire de piano*
- *Appel au bon sens de toutes les nations qui désirent voir se généraliser chez elles l'enseignement musical*
- *Protestation adressée au comité central d'instruction primaire de la ville de Paris, contre un rapport de la Commission de chant*
- *La routine et le bon sens*
- *Coup de grâce à la routine musicale*

2.78 לקריאה נוספת

- Edwin E. Gordon: Learning Sequences in Music: A Contemporary Music Learning Theory, GIA Publications, 2007, ISBN 978-1-57999-688-8, p. 83 ff..

פרק 79

שיטת קודאי

שיטת קודאי (באנגלית: **The Kodály Method**) המוכרת גם בשם "הרעיון של קודאי", היא גישה לחינוך מוזיקלי, שהמלחין ההונגרי זולטאן קודאי פיתח בהונגריה באמצע המאה ה—20. הגותו בנושא החינוך שימשה השראה לשיטה, שפותחה בשנים הבאות בידי עמיתיו למקצוע, ביניהם רוברטו גויטרה, מנצח מקהלה ומורה איטלקי והמחנכת קטינקה דניאל, שהייתה חלוצת השיטה בארצות הברית לאחר שהיגרה לשם בשנת 1960.[1]

1.79 היסטוריה

קודאי החל להתעניין בחינוך מוזיקלי לילדים בשנת 1925, כשהזדמן לו לשמוע תלמידים מזמרים שירים שלמדו בבית הספר. קודאי נחרד מרמת השירה של הילדים, וגמר אומר לעשות משהו לשיפור מערכת החינוך המוזיקלי בהונגריה. הוא כתב כמה וכמה מאמרים, טורים ומסות מעוררי מחלוקת בכוונה להביא למודעות לנושא החינוך המוזיקלי. בכתביו, מתח קודאי ביקורת על בתי הספר, שעשו שימוש במוזיקה נחותה ולימדו מוזיקה רק בחטיבת הביניים. קודאי טען, שמערכת החינוך המוזיקלי זקוקה למורים טובים יותר, לתוכנית לימודים משופרת ולהקצאת זמן רב יותר להוראת מוזיקה.

החל ב—1935 החל קודאי, יחד עם עמיתו ינו אדם, במיזם ארוך-טווח להכנסת תיקונים בהוראת המוזיקה בבתי הספר היסודיים ובחטיבות הביניים, באמצעות יצירה פעילה של תוכנית לימודים חדשה ושיטות הוראה חדשות, לצד כתיבת יצירות מוזיקליות חדשות לילדים. עבודתו הביאה להוצאה לאור של כמה ספרים עתירי השפעה, שהטביעו חותם עמוק על החינוך המוזיקלי, הן בהונגריה והן מחוצה לה.

מאמציו של קודאי נשאו לבסוף פרי ב—1945, כשהממשלה ההונגרית החדשה החלה ליישם את רעיונותיו בבתי הספר הציבוריים. הפיקוח הסוציאליסטי על מערכת החינוך זירז את מיסודן של שיטות קודאי ברחבי המדינה. בית הספר היסודי המוזיקלי הראשון, שבו הייתה הוראת מוזיקה יום-יומית. נפתח ב—1950. בית הספר נחל הצלחה רבה כל כך, שמעל מאה בתי ספר יסודיים למוזיקה נפתחו במהלך העשור הבא. אחרי כחמש-עשרה שנים, היו כמחצית מבתי הספר היסודיים בהונגריה לבתי ספר מוזיקליים.

הצלחתו של קודאי פשטה עם הזמן אל מעבר לגבולות הונגריה. שיטת קודאי הוצגה לראשונה לקהילה הבינלאומית ב—1958, בכנס של האגודה הבינלאומית למחנכי מוזיקה (I.S.M.E) שהתקיים בווינה. בכנס אחר של האגודה, בשנת 1964 בבודפשט, אפשרו למשתתפים תצפית מיד ראשונה בעבודתו של קודאי וחוללו גל של התעניינות. מחנכי מוזיקה מרחבי העולם נסעו להונגריה לבקר בבתי הספר למוזיקה של קודאי. הסימפוזיון הראשון שהוקדש כל-כולו לשיטת קודאי נערך באוקלנד, קליפורניה ב—1973; באירוע זה נחנכה אגודת קודאי הבינלאומית. כיום נעשה שימוש בשיטות המבוססות על שיטת קודאי בכל רחבי העולם.

2.79 פדגוגיה

בהציבם עקרונות אלה כיסוד, פיתחו עמיתיו של קודאי, ידידיו והמוכשרים בסטודנטים שלו את הפדגוגיה בפועל, זו המכונה כיום "שיטת קודאי". רבות מן הטכניקות המשמשות בשיטה זו הותאמו משיטות קיימות. יוצרי שיטת קודאי חקרו טכניקות חינוך מוזיקלי, שהיו בשימוש ברחבי העולם ומיזגו בשיטה את אלה שנראו להם הטובות ביותר והמתאימות ביותר לשימוש בהונגריה.

שיטת קודאי משתמשת בגישת התפתחות הילד ליצירת רצף, המציג כישורים בהתאמה ליכולות הילד. הצגת המושגים החדשים פותחת באלה הקלים ביותר לילד ומתקדמת אל הקשים יותר. ילדים מתוודעים אל מושגים מוזיקליים באמצעות התנסויות כמו האזנה, שירה או תנועה. רק לאחר שהילדים מכירים היטב מושג הם לומדים לרשום אותו בתווים. כל מושג שנלמד מחוזק בחזרה מתמדת, באמצעות משחקים, תנועה, שירים ותרגילים.

שיטת קודאי משלבת הברות מקצב הדומות לאלה שיצר במאה ה—19 התאורטיקאי הצרפתי אמיל שווה. שיטה זו מקצה לערכי התווים הברות מיוחדות, שמבטאות את משכיהן. לדוגמה, תווי רבע מבוטאים בהברה "טה" ואילו צמדי שמיניות מבוטאים באמצעת ההברות "טי-טי". ערכי תווים ארוכים יותר מבוטאים בהארכת ה"טה" ל-"טה-א" "טה-או" (חצי תו), "טה-א-א" או "טה-או-או" (חצי מנוקד) ו-טה-

א-א-א-" או "טה-או-או-או" (תו שלם). הברות אלה משמשות בקריאה מהדף או בביצוע מקצבים באופן אחר.

3.79 מקצב ותנועה

שיטת קודאי כוללת גם את השימוש בתנועה קצבית, טכניקה שההשראה לה באה מעבודתו של מחנך המוזיקה השווייצרי אמיל ז'אק-דלקרוז. קודאי הכיר את הטכניקות של דאלקרוז וקיבל את דעתו, שתנועה מהווה כלי חשוב בהפנמת מקצב. כדי לחזק מושגים ריתמיים חדשים, משתמשת שיטת קודאי במגוון תנועות ריתמיות, כגון הליכה, ריצה, צעידה ומחיאת-כף. את אלה אפשר לבצע תוך האזנה למוזיקה או שירה. (חלק מתרגילי השירה דורשים מן המורה להמציא תנועות ריתמיות שילוו את השירים.)

4.79 רצף מקצבי ותיווי

השימוש במושגים ריתמיים נעשה בצורה נאותה להתפתחות הילד, המבוססת על התבניות הריתמיות של מוזיקת העם שלהם (לדוגמה, מקצב 6/8 שכיח יותר באנגלית מ-2/4, ועל כן יש להשתמש בו בתחילה). הערכים הריתמיים הראשונים הנלמדים הם רבעים ושמיניות, המוכרים לילדים כמקצבי ההליכה והריצה שלהם עצמם. ההתנסות הראשונה במקצבים נעשית באמצעות האזנה, דיבור בהברות מקצביות, שירה וביצוע סוגים שונים של תנועה ריתמית. רק לאחר שהתלמידים מפנימים את המקצבים האלה, מציגים לפניהם את כתב התווים. שיטת קודאי עושה שימוש בצורה מפושטת של כתב תווין ריתמי, שבה נכתבים ראשי תווים רק בשעת הצורך, למשל בחצאי תווים ובתווים שלמים.

5.79 סולפג' דו נודד

שיטת קודאי עושה שימוש במערכת של הברות סולפג' דו נודד (moveable do), שבה משתמשים בשירה מהדף בשמות הברות מקבילות לדרגות הסולם (דו, רה, מי פה, סול, לה, סי), אך בלי קשר למיקומם של התווים על החמשה, בניגוד לשיטת סולפג' דו קבוע (fixed do). השיטה מבוססת על ההבנה, שכל סולם מז'ור באשר הוא מתחיל בהברה "דו" וכל סולם מינור מתחיל בהברה "לה", בלי קשר לטוניקה של הסולם ולסימני הדיאז או הבמול שליד המפתח. ההברות מצביעות על תפקיד בתוך הסולם ועל היחסים בין הגבהים, לא על גובה אבסולוטי. קודאי התוודע לטכניקה זו כשביקר באנגליה, שם הייתה בשימוש מערכת דו לא-קבוע, ששרה גלובר יצרה וג'ון קרוון הרחיב. מערכת זו הייתה מקובלת בשימוש כלל-ארצי כחלק מהכשרת מקהלות. קודאי מצא שסולפג' דו לא-קבוע מסייע לפיתוח תחושה של תפקוד טונאלי, המשפר את יכולות קריאת התווים של התלמידים. קודאי גרס, שסולפג' דו לא-קבוע צריך להקדים את ההיכרות עם החמשה, ופיתח סוג של קצרנות שעושה שימוש בקיצורי סולפג' עם תיווי ריתמי פשוט. עם זאת, קוראי תווים ובייחוד בעלי שמיעה אבסולוטית מתקשים מאוד בשירה לפי שיטה זו.

1.5.79 רצף מלודי ופנטטוניות

הצגת הדרגות בסולם מתבצעת בהתאם לדפוסי התפתחות הילד. ספרי התרגילים הראשונים של קודאי התבססו על סולם דיאטוני, אבל מחנכים נוכחו לדעת לאחר זמן קצר שילדים מתקשים לשיר חצאי טונים בנעימה ולנווט בטווח רחב כל כך. זו הסיבה לכך, שהסולם הפנטטוני הוכנס לשימוש בתור מדרגת מעבר. תרגילי קודאי מתוקנים מתחילים בטרצה קטנה (סול-מי) ואחר, בזה אחר זה, נוספים **לה**, **דו** ו**רה**. רק לאחר שהילדים מרגישים בנוח עם הצלילים האלה והמרווחים ביניהם, נוספים גם **פה** ו**סי**, מבצע קל ופשוט פי כמה כשמלמדים אותו ביחס לסולם הפנטטוני שכבר נלמד והתקבע בתודעה. קודאי גרס, שכל עם צריך ליצור לעצמו רצף מלודי ייחודי לו, מבוסס על המוזיקה העממית שלו.

2.5.79 סימני יד

סימני יד, הלקוחים גם הם מתורתה של קרוון, מלווים תרגילי שירה כעזר חזותי. הטכניקה הזו מקציבה לכל דרגה בסולם סימן יד המדגים את הפונקציה הטונאלית המיוחדת לה. לדוגמה, **דו**, **מי** ו**סול** מופיעים כקבועים, בעוד **שפה** ו**סי** מצביעים בכיוון של **מי** ו**דו**, בהתאם לכך, סימן היד ל**רה** מרמז על תנועה אל **דו** וזה של **לה** אל **סול**. קודאי הוסיף לסימני היד של קרוון תנועה עולה/יורדת, המציגה לילדים בפועל את גובה או עומק הצליל. הסימנים מבוצעים בקדמת הגוף, כש**דו** יורד בערך לגובה המותניים ו**לה** נמצא בגובה העיניים. המרחק ביניהם תואם את גודל המרווח שהם מייצגים. סימני הידיים מופיעים בסרט "מפגשים מן הסוג השלישי" משנת 1977.

6.79 חומרים

החומרים המשמשים בשיטת קודאי לקוחים אך ורק משני מקורות: מוזיקה עממית "אותנטית" ומוזיקה מולחנת "משובחת". מוזיקה עממית נחשבה למכשיר האידאלי להכשרה מוזיקלית מוקדמת בזכות המבנים הקצרים שלה, סגנונה הפנטטוני ושפתה הפשוטה. מתוך הרפרטואר

הקלאסי, תלמידי בית ספר יסודי שרים יצירות של מלחינים דגולים מתקופת הבארוק, התקופה הקלאסית והתקופה הרומנטית, ואילו תלמידי חטיבות ביניים והתיכון שרים גם מוזיקה של המאה ה—20.

קודאי אסף, הלחין וערך מספר רב מאוד של יצירות למטרות פדגוגיות. יחד עם בלה בארטוק ואחרים, אסף קודאי והוציא לאור שישה כרכים של מוזיקת-עם הונגרית, הכוללים יותר מאלף שירי ילדים. בחלק גדול מספרות זו נעשה שימוש בספרי הזמרה ובספרי הלימוד של שיטת קודאי. היה צורך במוזיקה באיכות גבוהה בתבניות קצרות ופשוטות, כדי לגשר על הפער בין מוזיקת עם ויצירות קלאסיות. למטרה זו, חיבר קודאי אלפי שירים ותרגילים לשירה מהדף, שיצרו יחדיו שישה-עשר ספרי-לימוד, שישה מהם בני כרכים אחדים, שכל אחד מהם מכיל למעלה ממאה תרגילים כל אחד. מכלול יצירותיו הפדגוגיות של קודאי יצאו לאור במקובץ בהוצאת בוזי והוקס בשם "השיטה הכוראלית של קודאי".

7.79 תוצאות

מחקרים מלמדים, ששיטת קודאי משפרת אינטונציה, כישורים ריתמיים, קריאת תווים ויכולת לבצע תפקידי שירה במורכבות גדלה והולכת. מלבד במוזיקה, הוכח שהשיטה משפרת תפקוד תפיסתי, גיבוש מושגים, כישורים מוטוריים וביצוע בתחומים עיוניים אחרים כמו קריאה ומתמטיקה.

8.79 ראו גם

- רוברטו גויטרה
- פסיכולוגיה של המוזיקה
- קטינקה דניאל
- ריתמיקה
- סולפג'

9.79 קישורים חיצוניים

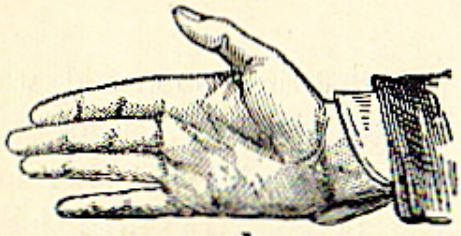
- IKS: International Kodály Society
- KMEIA: Kodaly Music Education Institute of Australia
- OAKE: Organization of American Kodály Educators
- BKA: British Kodaly Academy
- BBCM: Béla Bartók Centre for Musicianship

10.79 הערות שוליים

[1] חוי צ'י ואנג, "קטינקה (סקיפיאדס) דניאל" במילון גרוב למוזיקה ומוזיקאים אונליין

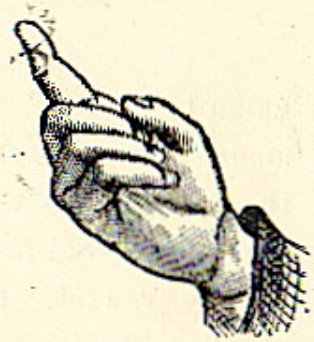
MANUAL SIGNS OF TONE IN KEY.

NOTE.—*The diagrams show the hand as seen from the left of the teacher, not as seen from the front. Teachers should particularly notice this.*



soh

The GRAND or *bright* tone.

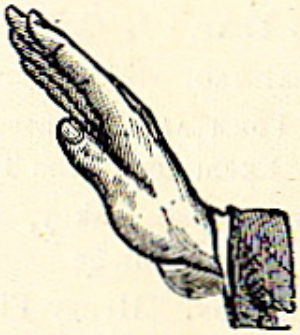


te

The PIERCING or *sensitive* tone.

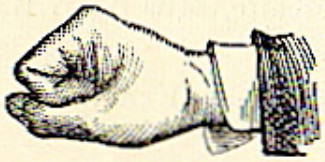
me

The STEADY or *calm* tone.



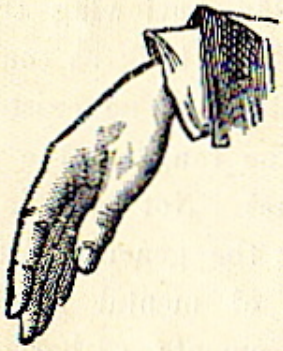
ray

The ROUSING or *hopeful* tone.



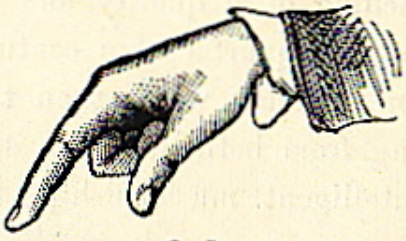
doh

The STRONG or *firm* tone.



lah

The SAD or *weeping* tone.



fah

The DESOLATE or *awe-inspiring* tone.

For **fe**, let the teacher point his first finger horizontally to the left. For **ta**, ditto to the right. To the class these positions will be reversed, and will correspond with the Modulator. For **se**, let the teacher point his fore-finger straight towards the class.

ציור של סימני היד לסולפג' של קרוון. הגרסה הזאת כוללת את הכיוונים הטונאליים והכותרות המעניינות לכל טון.

פרק 80

שיטת שנים-עשר הטונים

שיטת שנים עשר הטונים (הידועה גם בשם **דודקאפוניה**) היא שיטה לחיבור מוזיקה, שפיתח ארנולד שנברג בשנות ה—20 של המאה ה—20. מוזיקה העושה שימוש בשיטה זו מכונה מוזיקת שנים עשר טונים.

יוזף מטיאס האואר פיתח גם הוא שיטה דומה, העושה שימוש בסולמות בני שישה צלילים (הקסאכורדים) לא-סדירים, בדיוק באותו זמן ובאותה ארץ, אך ללא כל קשר לשנברג. מלחינים אחרים יצרו שימוש שיטתי בסולם כרומטי, אבל לשיטה של שנברג נודעת החשיבות ההיסטורית הרבה ביותר.

שנברג עצמו תיאר את השיטה כ"שיטת חיבור ב—12 צלילים, המתייחסים רק זה לזה". עם זאת, השימוש המקובל כיום הוא לתאר שיטה זו כצורה של סריאליזם.

1.80 השיטה

ביסוד שיטת שנים עשר הטונים עומדת שורת הצלילים, מערך סדור של שנים עשר צלילי הסולם הכרומטי (שתים עשרה דרגות הגובה המושוות), כשאף אחד מהצלילים לא חוזר פעמיים. שורת הצלילים הנבחרת כיסוד ליצירה נקראת הסדרה הראשונית (P). ללא טרנספוזיציה, היא מסומנת כ-P0. עם שתים עשרה דרגות הגובה של הסולם הכרומאטי כנתון, יש !12 (12 עצרת, כלומר, 479,001,600) שורות טון ייחודיות. יצירה המושתתת על יישום קפדני של שיטת שנים עשר הטונים תהיה בנויה מחזרה על הסדרה, כשהיא עוברת אחת משלוש מניפולציות מותרות:

- טרנספוזיציה למעלה או למטה, הנותנת PX
- הפיכת בסדר הזמנים, הנותנת "**הילוך סרטן**"
- הפיכה בכיוון המרווחים, הנותנת "**ראי**"

הטרנספורמציות השונות ניתנות לשילוב. שילוב טרנספורמציות הילוך הסרטן והראי ידוע כראי סרטן (RI).

ההצהרות האלה עשויות להופיע סדרתית, בזו אחר זו, או לחפוף זו את זו ליצירת הרמוניה.

בשימוש מעשי, היו ה"חוקים" של שיטת שנים עשר הטונים מועדים במקרים רבים לכיפוף ושבירה, לא מעט מהם בידי שנברג עצמו. לדוגמה, בכמה יצירות אפשר לשמוע שתי שורות טון או יותר כשהן מתקדמות בבת אחת, או שחלקים מן היצירה כתובים באופן חופשי, בלי כל התייחסות לשיטת שנים עשר הטונים. שלוחות או וריאציות עשויות להפיק מוזיקה שבה:

- נעשה שימוש בסולם הכרומאטי כולו ובמחזוריות מתמדת, אבל אין כל שימוש בתחבולות של פרמוטאציה.
- נעשה שימוש בתחבולות פרמוטאציה אך לא בכרומאטיקה מלאה.

בזמן האחרון, מלחינים כמו צ'ארלס וואורינן משתמשים גם בהכפלת השורה. עם זאת, יש רק מספרים ספורים שאפשר להכפיל בהם את השורה ועדיין להגיע לתוצאה של שנים עשר טונים.

נניח שהסדרה הראשונית היא כמו בדוגמה הבאה:

אם כן, הילוך הסרטן הוא הסדרה הראשונית בסדר הפוך:

הראי הוא הסדרה הראשונית במרווחים הפוכים כך שטרצה קטנה בעלייה הופכת לטרצה קטנה בירידה:

וראי סרטני הוא הסדרה ההפוכה בהילוך סרטן:

2.80 תולדות השימוש בשיטה

המלחין האוסטרי ארנולד שנברג הוא שהמציא את השיטה בשנת 1921 ותיאר אותה באופן פרטי לעמיתיו בשנת 1923 (שנברג 1975, 213). במשך 20 השנים הבאות הייתה השיטה כמעט בלעדית בשימוש האסכולה הווינאית השנייה (אלבן ברג, אנטון וברן, האנס אייזלר וארנולד שנברג עצמו). רודולף רטי, מצדד מוקדם בשיטה, אומר: "החלפת כוח מבני אחד (טונאליות) באחר (אחדות נושאית מוגברת) היא למעשה הרעיון הבסיסי שביסוד טכניקת שנים עשר הטונים," וטוען, כי מקורה בתסכול שפקד את שנברג בטיפולו באטונאליות חופשית (רטי, 1958). במידת מה זה היה בסיס המחלוקת בין שנברג לתלמידו ברג, שהשתמש בשיטה אך היה יוצר איתה מהלכים כמו הרמונים, או מוותר עליה בחלקים מיצירותיו מתוך תפיסה שיש להוסיף לקיים ולא להחליף אותו.

השימוש בשיטה נעשה אחרי מלחמת העולם השנייה ורבים מהמלחינים הארופאיים אימצו אותה, אם בשלמותה כמו לוצ'אנו בריו, פייר בולז, לואיג'י דאלאפיקולה ואם רק לעתים כגון אוליביה מסיאן. אחדים מן המלחינים הללו הרחיבו את השיטה לכלל שליטה בהיבטים אחרים מלבד רמות הצלילים (כגון משך הצליל, שיטת ההמשכיות והרצף וכו'), וכך הפיקו מוזיקה סריאלית. היו בהם אפילו כאלה, שהכפיפו את כל יסודות המוזיקה לתהליך הסריאלי.

אפילו איגור סטרוינסקי שייצג זרם אחר של המוזיקה המודרנית של שנות העשרים, אימץ את השיטה לאחר מותו של שנברג.

צ'ארלס וואורינן טען בראיון משנת 1962, שבעוד "רוב האירופאים אומרים, כי הם 'התקדמו מעבר' לשיטת שנים עשר הטונים ו'מיצו' אותה, הרי באמריקה "שיטת שנים עשר הטונים נלמדת ונחקרת בתשומת לב ונבנית למשהו מפואר ומרשים מעבר לכל מה שנודע עד כה." (צ'ייז 1992, עמ' 587)

3.80 מלחינים ישראלים ושיטת שנים-עשר הטונים

המלחין פאול בן חיים הביע את דעתו בתשובה לשאלתו של אורי טפליץ, בתוכניית קונצרט מדצמבר 1956: "כמאזין, אין הדודקפוניה אומרת לי דבר ... מה שקרוי חיבור לפי שנים-עשר צלילים, הריהו לדעתי שיטה אגוצנטרית לחלוטין של קומפוזיטורים, המתעלמים מן המבצעים ומן המאזינים כאחד, ותוצאות עבודתם נראות בעיני כהיפוכו הגמור של הרצוי במוזיקה. לא **הודות** כי אם **למרות** השימוש בדודקפוניה הגיעו מלחינים כשנברג ואלבן ברג לאפקטים חזקים בכמה מיצירותיהם."[1]

מלחינים ישראלים אחרים, לעומת זאת, לא הסתייגו משיטת שנים עשר הטונים, בהם, למשל, עדן פרטוש, שבחר להלחין בטכניקה דודקאפונית חמורה אחדות מיצירותיו. ב"אגדה" לפסנתר, ויולה וכלי הקשה (1962) נעזר בטכניקה זו ופיתח את המוזיקה במעין אלתור של וריאציות, המתפתחות משורת שנים-עשר טונים בעלת גוון מזרחי. "אלתור" (1960) היא יצירה כרומטית הכתובה בטכניקה דודקאפונית חמורה וכך גם שתי יצירות לפסנתר, "פרלוד" |(1960) ו"קטע לפסנתר" (1965), שתיהן בעלות אופי אלתורי.[2] אשר בן יוחנן החל לכתוב בטכניקה דודקאפונית מראשית שנות ה—60' ואילך. יצירתו הקאמרית, רביעיית-קשת בת שלושה פרקים (1962-1964) מבוססת על שורה של שנים-עשר טונים.[3] לאון שידלובסקי כתב בטכניקה זו בשנים 1954-1961. יצירתו הראשונה של ארטור גלברון בשיטת שנים-עשר הטונים הייתה "חמישה קפריצ'י לפסנתר" (1957) ומן השורה ששימשה אותו ביצירה זו בנה גלברון את הסימפוניה הראשונה שלו (1958). גם "ארבעה פרלודים לפסנתר" (1959) ו"שלוש תפילות" (1959) כתובות בשיטה זו וכן "מגילת האש", אורטוריה למילים של ביאליק, הבנויה על שורת שנים-עשר טונים אך אינה מחמירה בחוקי הדודאקפוניה. גלברון חיבר גם קטעי סולו וירטואוזיים לתחרויות ולמבחנים של תלמידים מתקדמים. "פרטיטה לקלרנית" (1959) חוברה לתזמורות נוער בשיטת שנים-עשר הטונים ונועדה להציג שיטה זו, בין שאר שיטות הלחנה מודרניות, לנגנים צעירים.[4]

4.80 הערות שוליים

[1] יהואש הירשברג, "פאול בן חיים", עמ' 189

[2] יהודה כהן, "נעימי זמירות ישראל", עמ' 118

[3] כהן, עמ' 287

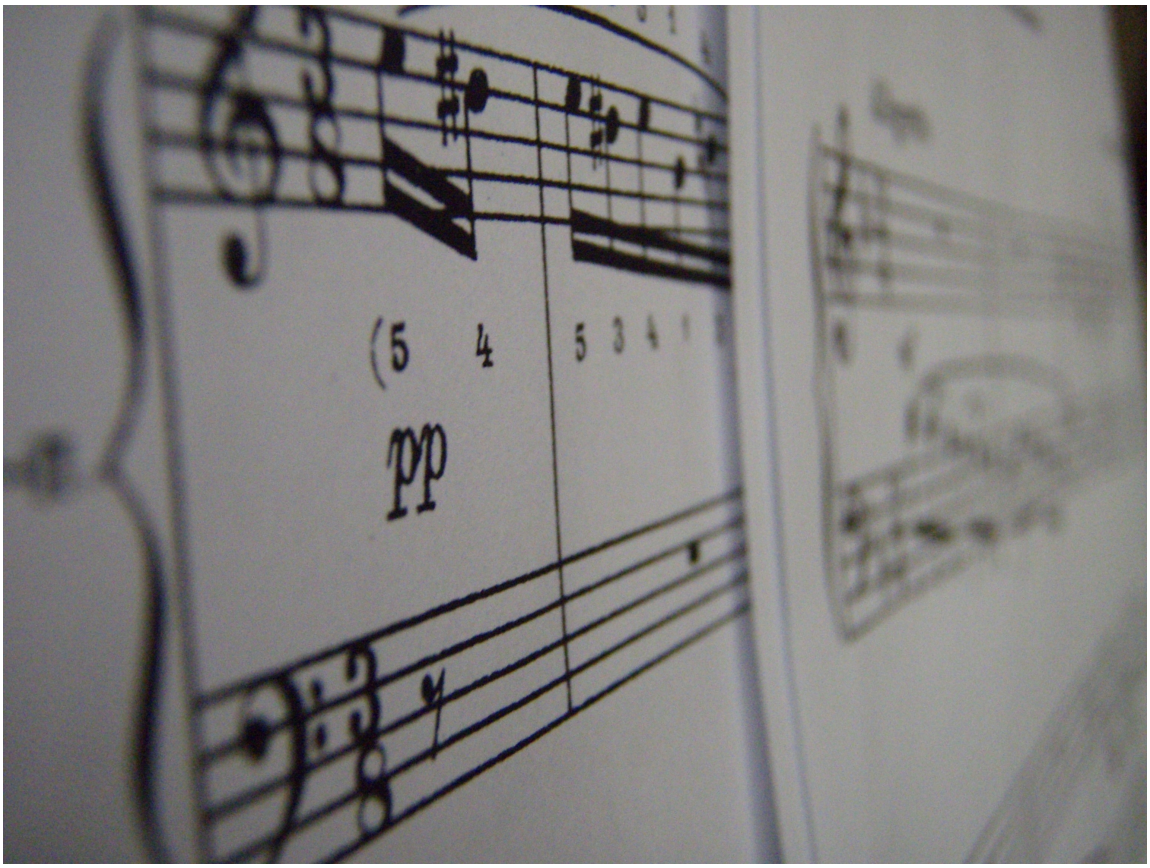
[4] יהודה כהן, עמ' 167-170

5.80 נגזרות

נגזרת היא המרת קטעים של הסולם הכרומאטי המלא, פחות מ—12 דרגות גובה, להשגת מערך שלם, כשהשימוש השכיח ביותר הוא באקורדים משולשים, מרובעים ומשושים. אפשר לחולל מערך כזה באמצעות בחירת שינויים מתאימים של כל אקורד משולש שהוא פרט ל- 0,3,6, משולש מוקטן. מערך נגזר אפשר גם לחולל ממכל אקורד מרובע, שאינו משתמש במרווח ברמה 4, טרצה גדולה, בין כל שניים מיסודותיו. היפוכה של שיטה זו הוא חילוק והפרדה, השימוש בשיטות ליצירת קטעים ממערכים, על פי רוב באמצעות הבדלי רגיסטרים.

פרק 81

תו (מוזיקה)



תווי נגינה

תו מוזיקלי הוא סימן גרפי מוסכם המסמן צליל. תווים משמשים לרישום מוזיקה והפצתה. בימינו, תווים נכתבים על חמשה כעיגולים בגבהים שונים - כל עיגול מציין את גובהו ומשכו של צליל יחיד. מלבד התווים עצמם המציינים את הצלילים, כתב התווים כולל עוד סימנים רבים המורים על אופן ביצוע המוזיקה במובנים של עוצמת הנגינה, מהירותה, כלי הנגינה ועוד.

1.81 שמות התווים

המוזיקה המערבית מחלקת את האוקטבה לשנים עשר צלילים. מסיבות היסטוריות, ישנם שבעה צלילים "טבעיים", ועוד חמישה צלילים שנחשבים כשינוי של הצלילים הטבעיים, שהם הדיאזים והבמולים.
שמות הצלילים הם:

שמות תווי הביניים משתנים לפי סוג הסולם. לדוגמה, התווים דו דיאז ורה במול , שהם אותו תו בדיוק ונקראים אחרת לפי סוג הסולם.

נגינה לפי תווים

בסולם לה מז'ור קיים דו דיאז, הוא נקרא כך ולא רה במול משום שבסולם זה מנוגן התו רה (לא רה במול או דיאז) ולא נהוג לרשום צליל מאותה משפחת הצלילים של תו מסוים, כלומר, לעולם לא תמצאו בסולם גם רה וגם רה במול. ומשום שלא קיים בסולם זה דו רגיל, וגם לפי נוסחת הטונים בסולם המז'ורי, הדו יהיה דו דיאז ולא רה במול. היחס בין צלילים שכאלה נקרא אנהרמוניה.