

חומר למחשבה

אדריכלות מוזיקלית יאניס קסנאקיס כמשל

ד"ר עמירן

הקשר בין אדריכלות ומוזיקה כמעט מתנגן מעצמו. בשני התחומים ניתן לדבר על מקצב, סדר, והרמוניה. האמנם? אחד הכללים החשובים במוזיקה, הוא שאם ניתן להביא 'דוגמה נגדית', ההיגד אינו תקף. כלומר - שאם ניתן לדבר על אדריכלות בלי מקצב, בלי סדר, או בלי הרמוניה, הרי שלכאורה אין שום קשר מחייב בין שני התחומים התרבותיים האלה. אלא שכן. עניינה של האדריכלות בעשיית סדר במרחב - גם כאשר מדובר ברבי מקוצק הבונה למשפחתו סוכה להעביר בה את החג. עניינה של היצירה המוזיקלית הוא באירגון צלילים, גם כשמדובר באימפרוביזציה חופשית הנהגית במועדון ג'אז עשן. הרמוניה כבר מזמן אינה מהווה קנה מידה לאדריכלות טובה; ומקצב... מוזיקה עצבנית - בעיקר כזאת שבה הצלילים קופוניים להחריד - שולטת בחיינו, ובעיקר בחיי בנינו ובנותינו - ללא מיצרים

אם נשוב לרגע אל השלד של היצירה והתוכן המאכלס אותו, הרי שעומק היצירה לא נמדד בהכרח בתחום השלד, אלא במגוון המצבים האקראיים שהוא מאפשר את קיומם, ואלה מוסיפים (בדרך שלם) ערך לתוכן, והרי בכך עסקינן.

באדריכלות - כמו בתחומי יצירה אחרים - ניתן להבדיל באופן קטגורי בין יצירה מתוכננת לבין יצירה ספונטנית המתפתחת תוך כדי תהליך, כלומר - בין תהליך יצירה מוסדר של "זבנג וגמרנו", לבין אדריכלות אורגנית שלא אצה לה הדרך (לקונצרט).

וכאן, אם תרצו, טמון סוד קסמה של האדריכלות הספונטנית - המתבטא, קודם כל, בשילוב הדוק (שלא לומר הרמוני) בין שלד היצירה, לבין התוכן הממלא אותו - בעצם, אידיאל נשאר של כל יוצר, בין אם הוא אדריכל, חייט או קומפוזיטור.

כללי המשחק הברורים האלה היטשטשו עד בלי היכר במסגרת החשיבה הפוסט-מודרנית שהעניקה לגיטימציה גם לתהליכים שנחשבו עד לא מזמן כ"בלתי תקינים". ואכן, במוזיקה כמו באדריכלות, כל מערכת של צלילים עשויה כיום להיחשב כ"יצירה", גם אם היא נשמעת לחלקו כ"סתם רעש".

הגיאוטרמה המרחבית ששללה את האקסיומה האוקלידית החמישית - לפיה דרך שתי נקודות ניתן להעביר קו ישר אחד - עירערה במאה התשע עשרה את היסודות היציבים של המתמטיקה, והביאה בהמשך להתפתחות הגיאוטרמה התיאורית שאחת

על המוזיקה ה"נשמעת" בין כתליה של אדריכלות "טובה" - אגב, בין שהיא נוצרה על ידי קומפוזיטור אחד, או קומפוזיציה איכותית שנוצרה נדבך על גבי נדבך במהלך השנים. בקונטקסט שכזה ניתן לדבר על "אדריכלות ללא אדריכלים", ובמקביל - על "מוזיקה ללא מוזיקאים", והדוגמאות רבות. לעתים קרובות, אילתור מוזיקלי הנוצר על ידי נגני רחוב בהארלם אינו פחות איכותי מאשר יצירה קלאסית שתוכננה בקפידה גאונית על ידי באך, שוברט או מוצארט.

כדי להסביר את תופעת המוזיקה ה"נשמעת" בין בתי העיירות של שאגאל, אני פונה אל מאמר אחר שנכתב אודות המרחב המופשט שבין המילים, הבתים וכל השאר, תחת הכותרת "היכן בדיוק נמצא הרובד הפואטי של האדריכלות" (אדריכלות ישראלית 68). לצורך הקיצור, נאמר שבאדריכלות כמו בשירים הרובד הפואטי נמצא במרווח שבין המילים ולא במילים עצמן. זאת משום שהפער בין מילים בלתי שגורות גדול יותר מאשר זה שקיים בין מילים שגורות. היות שסגירת הפערים מצריכה מעורבות סובייקטיבית גדולה, היא מטעינה כל הזמן את היצירה ברבדים שהיוצר כלל אינו מודע להם. ובמילים אחרות - את הפואטיקה (או לעניין זה את המוזיקה), יש לחפש בין הפרטים, ולא בפרטים עצמם.

על פי עיקרון זה, המוזיקה "המתנגנת" במבנה איננה דבר שניתן לתכנן אותו במדויק, ובוודאי שהיא לא משהו שצריך לצעוק אותו. והרי אלה הם בדיוק "צלילי השקט" ההרמוניים שאנחנו "שומעים" בין בתיה של צפת העתיקה, שהתפתחה על נדבכיה במשך שנים.

סדר, כלשהו, מאפיין למעשה כל מחשבה יוצרת; מקצב והרמוניה הם "כלי העבודה" היצרים את שלד היצירה. במסגרת זו - המקצב מארגן את היחס בין חלקי המבנה, וההרמוניה דואגת שהם יחיו בשלום האחד עם השני (או שלא). הישלד' מספק ליתוכן 'מרחב מחיה' המעניק ליצירה את ייחודה ומבדיל אותה מיצירות אחרות.

האדריכלות עוסקת בתכנון ועיצוב חללים, בעוד שהמוזיקה עוסקת בתכנון ועיצוב צלילים. שתי הדיסציפלינות עשו שימוש במשך אלפי שנים במתמטיקה - שהייתה מבוססת על הגיאומטריה של פיתגורס. כך נקבע היחס בין מלודיה, הרמוניה וקונטרפונקט (הנגדה משלימה), מושגי יסוד שהיוו במשך מאות שנים תנאי הכרחי ליצירת קומפוזיציה קלאסית; בעוד שבאדריכלות - חתך הזהב הכתיב את מידות המבנים (בעיקר מקדשים) בכל התרבויות, אגב, גם זמן רב לפני פיתגורס.

על רקע זה מעניין לציין, שהן בפילוסופיה ההודית והן ביוון העתיקה, המנגינה הוגדרה כ"רצף אופקי של צלילים המתרחש על ציר הזמן", בעוד שההרמוניה הוסברה כתופעה ערכית הנמדדת באופן אנכי. החיבור ביניהן יוצר למעשה מהות תלת-מימדית, המסוגלת - בדומה לאדריכלות, להגדיר, ליצור ולהכיל אובייקטים במרחב (Arnold Whittall).

יחד עם זה, היחסים בין שני התחומים האלה אינם של הדדיות אלא של השלמה. בעוד שהאחד קונקרטי ופרקטי - השני מופשט ואיכותי. בדרך זו ניתן לדבר



ממטרותיה הייתה לבדוק את תקפותן של ההנחות המתמטיות. במסגרת זו פורסם בתחילת המאה העשרים ספרם של ברטרנד ראסל ואלפרד נורת' פרינקיפיה מתמטיקה, שהציע לתרגם את תורת המספרים למערכות פורמליות - הצעה שהשפיעה מיד על התפתחות תחומים רבים, הבולטים בהם - האדריכלות המודרניסטית הקונקרטי, שנזקקה (כאוור לנשימה) לתכנים המשלימים של האמנות המודרנית המופשטת. משפט "אי השלמות" (המכונה גם "משפט השקרן") שנוסח ב-1931 על ידי הלוגיקן האוסטרי קורט גדל, שלל את הקשר המחייב בין המתמטיקה לבין המערכות הפורמליות, ופתח מחדש את הדין באקסיומות האוקלידיות.

במסגרת זו עלתה מחדש תופעת "הלולאה המשונה", שבה הסוף וההתחלה מחוברים. ביטוי מובהק ללולאה אינסופית שכזאת הוא מעגל הקווינטות המוטמע ביצירתו של באך "מינחה מוזיקלית", שבה הסולם עולה בכל פרק בחמישה טונים, עד שהוא מגיע בסופה לתו הפתיחה. פיתוח פופולארי של טבעת כזאת מופיע בציוריו האדריכליים של מוריס קורנליס אשר - "הנמלים" שאינן מגיעות לשום מקום, ובמיוחד הציור הידוע "יחסיות" - שבו עיוותים פרספקטיביים מאפשרים לדמויות ולסצנות אדריכליות להתקיים בסתירה ובניגוד להיגיון הצרוף.

הביטוי הפיזי של העיקרון הזה מופיע ב "טבעת מביוס" (ע "ש האסטרובום הגרמני אוגוסט פרדיננד מביוס), - קוריוז גיאומטרי המתקבל מחיבור מסובב של שתי קצוות רצועה. פיתוח ידוע של טבעת כזאת מופיע בכל מקרה, קוריוז גיאומטרי המתקבל מחיבור מסובב של שתי קצוות של רצועה היות שהן האדריכלות והן המוזיקה עושות שימוש בפורמליזציה של המתמטיקה, הקשר הלוגי ביניהן התקיים מאז ומתמיד, ולא בכדי מוזיקאים רבים מצהירים שהם "אדריכלים מתוסכלים", ולהיפך.

עובדה ידועה היא שהמוזיקה תופסת מקום של כבוד בעולמם של אדריכלים ידועי שם - פרנק לויד רייט, לה-קורבוזיה, רנזו פיאנו, פיטר אייזנמן (שתכנן את "עיר התרבות" בסנטאגו), המשרד הדני "ביג" (שתכנן את הביתן הדני בשנחאי), דניאל ליבסקינד (שהיה מוזיקאי במקצועו, והצליח לבלבל את כל העולם עם הבניין המתוזז של מוזיאון השואה בברלין), ובמיוחד - הקומפוזיטור והאדריכל/מנהנדס היווני יאניס קסנאקיס, שיצר אדריכלות המבוססת על עיוותים גיאומטריים כבר בשנות החמישים - שנים רבות לפני המצאת המחשב.

כלל חשוב בלוגיקה המככבת כאן בין ומאחורי המילים, הוא לשאול (תמיד) את השאלה "אז מה?". מדוע בעצם הקשר בין מוזיקה לאדריכלות צריך לעניין מישהו?

ה "איני יודע" הוא חידוש לא פחות מעניין מעצם הידיעה, אבל אני יכול לחשוב בכל זאת על שתי תשובות הגיוניות:

האחת: שאם אנחנו לא רואים משהו זה לא אומר שהוא אינו קיים; והשנייה - שאדריכלים שאינם מסתפקים במה שהם אינם רואים, מגיעים רחוק יותר מכאלה שכן.

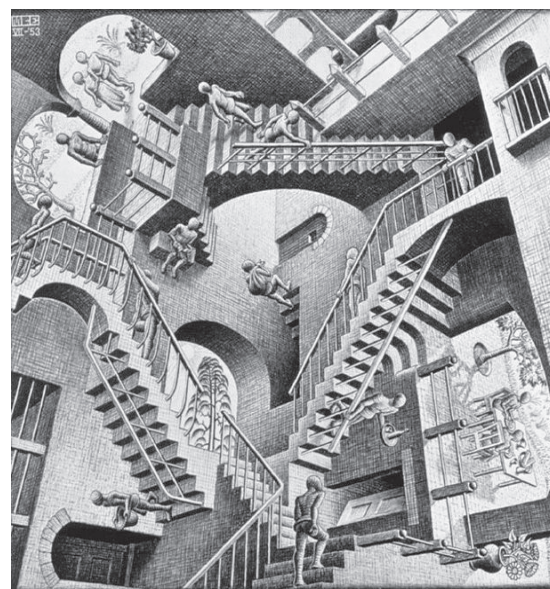
היה זה קסנאקיס שסיפק לאדריכלות הקופסטית (והדי משעממת) של לה-קורבוזיה מימד פואטי שהוסיף לה לא מעט עומק.

קסנאקיס, שלמד הנדסת בניין במקביל למוזיקה באוניברסיטה הטכנולוגית של אתונה, ביצע את עבודותיו הראשונות כאדריכל במשרדו של לה-קורבוזיה, לאחר שהיגר לפאריז מאתונה ב-1947. שם הוא תיכנן את משטח הזכוכית הגלית במינר הדומיניקני "סיינט מארי דה לה טורט" ליד ליואן, מספר מבנים במתחם המימשל של ציאנדיגאר, גן ילדים על גג של בית בננטה (רזה), ובמיוחד - ביתן "פיליפס" שנבנה לתערוכה העולמית בבריסל בשנת 1958 (ואחר כך פורק) - אותו הוא תכנן בעצמו, באמצעות קווים שנמתחו בין תווים של קונצ'רטו לכינור.

עבודה זו שכונתה בהמשך על ידי לה-קורבוזיה "פואמה אלקטרונית" - על שם היצירה (בהלחנת אדגר וארז) שהושמעה בביתן במשך 480 שניות בדיוק, היא אחת הדוגמאות הראשונות של אדריכלות היפרבולית שכמותה יושמה לאחרונה בגאווה "חדשנית" באגף החדש של מוזיאון תל אביב.

במקביל לעבודתו כאדריכל, קסנאקיס המשיך להעמיק את חקריותו בנושאי הרמוניה ו'קונטרפונקט' (יחסי ניגוד והשלמה בין מספר צלילים המנוגנים במקביל) באמצעותם הוא פיתח מקצבים ייחודיים, הן במוזיקה (ביצירתו "אנסטנריה", 1954) והן באדריכלות.

מעניין לציין שקסנאקיס השתמש במודלים מתמטיים לא רק לתכנון אדריכלי, אלא גם בתורת המשחקים ובמודלים סטוכסטיים (רבים משתנים), שהיוו בסיס להתפתחות המוזיקה האלקטרונית. השילוב הרב-תחומי הזה איפשר לו להטמיע את רעיונותיו המוזיקליים באדריכלות, לעצב מוזיקה שנחשבה בזמנו לעתידינית, ולעצב חללים באמצעות אירועים מוזיקליים.



בשנות החמישים קסנאקיס זכה להכרה בינלאומית ונחשב לאחד המלחינים החשובים באירופה, במיוחד בחקר המוזיקה הממוחשבת, בזמן שהמחשב עדיין היה בגודל של בניין. בין יצירותיו הידועות "מתסטאזיס לתזמורת", שבה הוא מייחד קטע אישי (לאו דווקא הרמוני) לכל נגן, וכן יצירות שבהן הנגנים פזורים בין הקהל, וגם בעניין הזה הוא הקדים את זמנו בהרבה.

ולפואנטה - מעבר לבניין הבודד, שבעבר היה מורכב ממודולים חזרתיים - אבל כבר מזמן לא - מקצב אדריכלי מתבטא בעיקר ברמה האורבנית, באמצעות המרווחים שבין הבנוי לפניו. זהו בעצם לב היצירה האדריכלית, שכלי פעימותיו הסמויות אין לה חיים.

מטבע הדברים - קל יותר לזהות שלד של יצירה מתוכננת משום שהיא מבטאת כוונת יוצר אחת (כמו למשל, מגדלי עזריאלי), וכמעט בלתי אפשרי לזהות שלד של יצירות ספונטניות, משום שהוא מבטא כוונות יוצר רבות - כמו למשל שכונה ססגונית בקטמנדו, המזכירה, למי שבא לו - ציץ בוקר של ציפורי שיר, ולמי שלא בא לו - רעשי סביבה טורדניים.

על בסיס התובנה הזאת ניתן להתייחס לאדריכלות המזרחית, שרב-גוניתה הססגונית בולטת ביחס לאדריכלות המערבית הסדורה והסינתטית, הן ברמת הבניין הבודד והן ברמה האורבנית.

הדברים מדברים בעד עצמם כאשר מדובר כמובן במוזיקה. בעוד שהסולם המערבי מבוסס על שנים עשר חצאי טונים בלבד, הסולם המזרחי על סילסוליו האינסופיים משתמש בעשרים וארבעה רבעי טונים לפחות, ועוד ידו נטויה.

ולסיום - היות שזיהוי הגלוי פשוט יותר מגליו הסמוי, נוצר מצב פרדוקסאלי, לפיו "עומק" היצירה (כמות הרבדים המוטמעים בה), מתקשר דווקא עם הקושי לזהות בה מקצב, הרמוניה או סדר. וזאת, כאמור, בלי שום נטייה לחוות דיעה מלומדה מדי אודות איכותה האדריכלית במובן המקובל של המילה, הנתונה בכל מקרה לשיפוט סובייקטיבי של המתבונן, המשתמש, המאזין או המואזין - הכל בהתאם לקונטקסט התרבותי המכיל אותה.

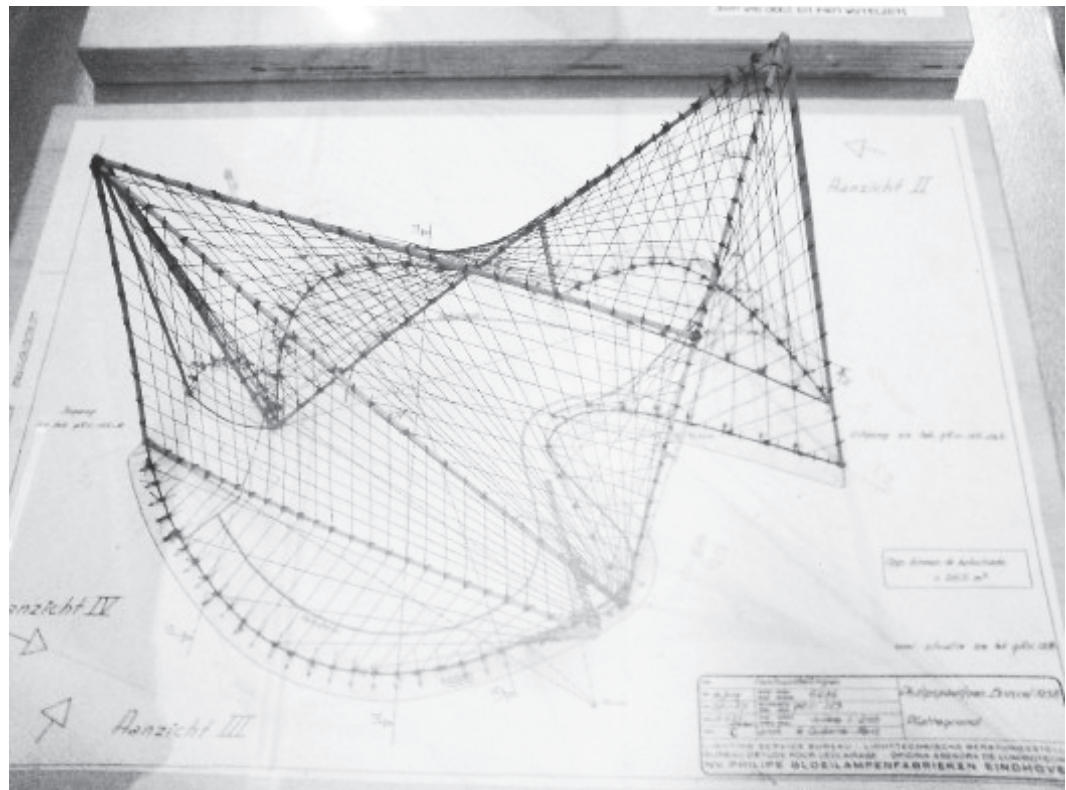
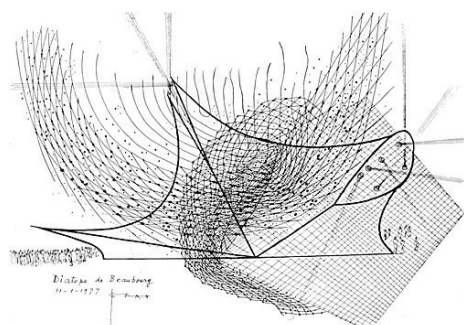
Top: Order and rhythm do not determine the quality of the work. Although they are not easily discernible, Katmandu in Nepal is no less poetic than any orderly planning process.

Right: "Relativity" - one of M. C. Escher's architectural drawings, where distorted perspective enables the figures and architectural scenes to exist counter to pure logic.

Right page, top: Moebius Ring - twisted strip with no beginning or end.

למעלה: סדר ומקצב אינם מדד לאיכות היצירה. למרות הקושי בזהויים, עומק היצירה של קטמנדו בנפאל אינו נופל מזה של כל תהליך תכנוני מוסדר.

מימין: "יחסיות" - אחד מציוריו האדריכליים של מוריס קורנליס אשר, שבו עיוותים פרספקטיביים מאפשרים לדמויות ולסצנות אדריכליות להתקיים בסתירה ובניגוד להיגיון. **בעמוד הימני, למעלה:** טבעת מביוס - קוריוז גיאומטרי שבו אין התחלה ואין סוף.

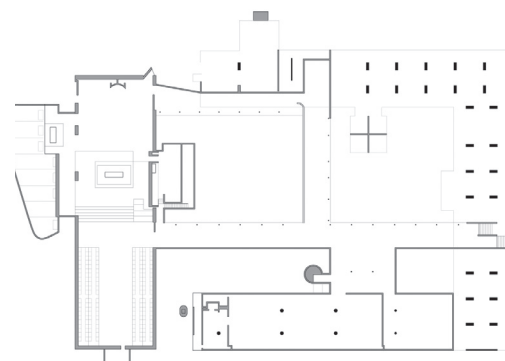
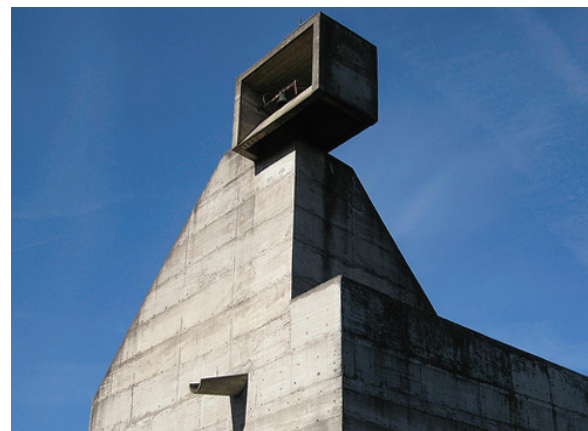


ביתן פיליפס שנבנה עבור התערוכה העולמית שהתקיימה בבריסל ב-1958. הבניין שתוכנן על ידי יאניס קסנאקיס במשרדו של לה קורבוזיה הוא אחת הדוגמאות הראשונות של גיאומטריה היפרבולואידית שכמותה יושמה לאחרונה בגאווה "חדשנית" באגף החדש של מוזיאון תל אביב.

בעמוד השמאלי: המנזר הדומיניקני "סיינט מארי דה לה טורט", ליד ליאון, צרפת. המבנה שתוכנן על ידי קסנאקיס במשרדו של לה-קורבוזיה בין השנים 1953-60, נחשב לאחת העבודות החשובות של המשרד, המדגימות סדר ומקצב "מוזיקלי". אגב, הפעמון המודרניסטי המופיע גם במבני הממשל בצ'נדיגר, אומץ במבנה המרכזי של בה"ד 1 על ידי מתכננו צבי הקר.

Right page: Philips Pavilion at Brussels International Exhibition, 1958
Planned by Iannis Xenakis at Le Corbusier's office, it is one of the first examples of hyperbolic geometry, lately applied with "innovative" pride at the new wing of Tel Aviv Museum.

Dominican monastery Sainte Marie de la Tourette near Lyon, France
Planned by Xenakis at Le Corbusier's office in 1953-60, it is considered one of the office's most important works, demonstrating musical order and rhythm. The modernist bell, appearing in the government buildings of Chandigarh as well, was adopted at the central building of Army Training Base 1 by Zvi Hecker.



only one straight line can run through two points - was undermined in the 19th century. This led to new developments of theoretical research, whose aim was, inter alia, to use physical means to examine the veracity of mathematical statements.

It was within this context, at the turn of the 20th century, that Bertrand Russell and Alfred North published their book "Principia Mathematica", proposing to translate the Number Theory into formal systems - a proposal that had immediate impact on many fields, notable among them concrete Modernist Architecture, which (like a breath of fresh air) needed content to complement the abstract Modern Art. The "Incompleteness Theory" (also called "The Liar Paradox"), formulated in 1931 by Austrian logician Kurt Gödel, annulled the binding connection between mathematics and formal systems, re-opening the debate regarding other Euclidean axioms.

It was here that the "strange ring" whose end is also its beginning, re-emerged. A prominent example of this infinite loop is the quintal circle embedded in Bach's Musical Offering, where the scale ascends by five tones in each part, until ultimately reaching the opening tone. The physical embodiment of this principle is the Moebius Ring (named after German astronomer August Ferdinand Moebius) - a geometric gimmick achieved by connecting the two ends of a twisted strip. M. C. Escher further developed this idea in his architectural drawings, particularly the "ants" that get nowhere, and "relativity" - where the perspective distortions enable the figures and architectural scenes to exist counter to pure logic.

In any case, since both architecture and music are inspired by geometry, it is only natural that many musicians have called themselves "frustrated architects", and vice versa.

It is a well-known fact that music has a place of honor in the world of prominent architects such as Frank Lloyd Wright, Le Corbusier, Renzo Piano, Peter Eisenman (who planned "Culture City" in Santiago), the Danish firm BIG (planners of the Danish pavilion in Shanghai), Daniel Libeskind (a musician by profession, who managed to spin the whole world's head with his Holocaust Museum in Berlin), and especially Greek composer/architect Iannis Xenakis, who created architecture based on geometric distortions back in the 1950s - years before the popularization of the computer.

With no small amount of responsibility it is possible to say that it was Xenakis who granted the (dull) box-like architecture of Le



Street players in Florence, Italy creating a defined sound space that enables the encompassing of objects in the surroundings

נגני רחוב בפירנצה יוצרים מרחב צלילים מוגדר המסוגל להכיל אובייקטים הנמצאים בסביבתו

Corbusier a poetic dimension of considerable depth. Studying building engineering as well as music, Xenakis had his first projects at Le Corbusier's office, having left Athens for Paris in 1947: the wavy glass plane for the Dominican monastery Sainte Marie de la Tourette near Lyon; several buildings in the government domain of Chandigarh; a kindergarten on the roof of a house in Nantes; and most notably - the Philips Pavilion at Expo 58, which he planned through hand-drawn lines on a music sheet of a concerto for violin.

This work, later named by Le Corbusier "An Electronic Poem", is considered a prominent example of hyperbolic architecture, of the kind applied with "contemporary" pride in the new wing of the Tel Aviv Museum.

Parallel to his work as an architect, Xenakis continued to explore the fields of harmony and counterpoint, through which he developed unique rhythm, both in music (Anastenaria, 1954) and in architecture.

Interestingly, Xenakis was not only a pioneer in the use of mathematical models, but also of multi-variable stochastic models, and Game Theory, serving as the basis for the development of electronic music. He assimilated his musical ideas into architecture, designed music for futuristic spaces, and designed spaces through musical events.

In the 50s Xenakis won international acclaim, and was considered one of the most important European composers, especially in the study of electronic music, at the time that the computer was still the size of a building. Among his well-known works is Metastases for Orchestra, where he devotes a special part (not necessarily harmonious) to each player. He also wrote works where the players were interspersed among the audience, again - vastly preceding his time.

In later life, Xenakis was professor of music at several universities, completing "O-mega for Percussion Soloist and Chamber Orchestra" in 1997, five years before passing away.

Another important rule in logics, starring here between and behind the words, is always to ask "So what?" Why should the connection between music and architecture interest anyone?

My 'I don't know' is a more interesting innovation than my knowledge. But I can think of two logical answers:

The first - that architects who aren't satisfied with what they see around them go further than those who are; and the second - that we don't always know what we don't see.

Illustrations ahead

Musical Architecture

Le Corbusier's strange case of Iannis Xenakis

food for thought

dr. ami ran

The connection between architecture and music almost plays itself, as in both one may speak of rhythm, order, and harmony. Is that really so? One of the most important laws of logic is that if one presents a counter-example, the premise isn't valid. That is - if one can speak of an architecture without rhythm, order or harmony, there is no binding connection between these two realms of culture. And yet there is.

Architecture is about making order in space, even if we are talking about the Rabbi of Kutchak building his succah. Music is about organization of sounds, even when speaking of improvisation freely created in a smoky jazz club. Harmony has long ceased to measure good architecture; and rhythm...disharmonic music - especially with horrible cacophony rules our lives, mainly our sons' and daughters', boundlessly.

Order, of any kind, actually characterizes any creative thought. Rhythm and harmony are the "work tools" by which we establish the skeleton of the work. In this context, rhythm organizes the relation between the parts of the structure, while harmony ensures they live well with one another (or not). And so - the 'skeleton' provides the 'content' with 'living space', granting the work its uniqueness, distinguishing it from other works.

Architecture deals with planning and designing of spaces, while music is about designing sounds. For thousands of years the two disciplines have made use of mathematics - based on the Pythagorean geometry. Thus, the relation was formed between melody, harmony and counter-point - basic terms that have for hundreds of years been a necessary condition for classical composition; while in architecture - the golden ratio dictated the dimensions of buildings (especially temples) in all cultures, even long before Pythagoras.

It is interesting to note though that both in Hindu philosophy and ancient Greece, melody was defined as a horizontal continuum of sounds

occurring on the time axis, while harmony was explained as the value phenomenon measured vertically. The connection between them actually creates a 3D realm, capable - as in architecture - of defining, creating and containing objects in space (Arnold Whittall).

These clear rules of the game have been totally blurred in Post-Modern thinking, which has legitimized processes previously considered "politically non-correct". And indeed, in music as in architecture, any system of sounds may now be considered a 'work of art', even if it sounds to some of us merely as a "noise".

However, the relation between these two fields is better referred to as complementary rather than reciprocal. While one is concrete and practical, the other is abstract and qualitative. In addition, the music "sounded" from the walls of a good building indicates that there is no binding connection between "good" architecture created by one composer, and the quality architecture created layer by layer over the years.

In other words, as one may speak of "architecture without architects", the world is full of "music without musicians". And very often, the music created by Harlem street players is of no less quality than the classical work meticulously planned by Bach, Schubert or Mozart.

To explain the music "played" amongst the shtetl houses of Chagall, I'd like to refer to an article dealing with the abstract space between words, houses, etc, under the title "Where

Precisely Lay the Poetics of Architecture" (AI 68). In essence, the article says that in architecture like in any other language, poetics lays in the space between the words, rather than in the words themselves. Since the process of closing the wide gaps between the words entails subjective involvement - it constantly loads the work with layers the creator isn't aware of, therefore cannot plan.

And here lies the enchantment of spontaneous architecture, expressed first of all in the tight cohesion of structure and content - the ideal dream of any creator be he an architect, tailor or composer. The harmonious "sounds of silence" among the ancient houses of Zafed, are not something that can be planned but rather an entity developed layer by layer over thousands of years.

Hence, in architecture - as in other fields of creation - one may differentiate categorically between a spontaneous creation developing throughout the process, and a "one line" work; in other words, between organic architecture not rushing to the "concert", and planned architecture based on an organized creative process.

If we return to the structural skeleton and the contents that fills it, one may say that the depth of the work is not necessarily measured by the sophistication of the tools, but rather by the scope of possibilities it enables for random developments, adding special value - and this is precisely what one should be looking for.

The fifth Euclidean axiom according to which