



האם מוזיקה באמת משפיעה על צמחים?

אמיר



אמיר היקר,

אני יודע, זה נשמע מוזר, בעיני קר כי לצמחים אין אוזניים. אבל מוזיקה מורכבת מצלילים, וצלילים הם הררך שבה המח שלנו מפרש רעידות מחזוריות באוויר. הצלילים שמרטיטים לך את האוזן מרטיטים גם את הצמח, וזה לבדו כבר נקרא "להשפיע". בנוסף, ולזה הרי בעצם התכוונת, מחקרים מראים שרעידות מחזוריות יכולות לעזור לצמיח חים לנבט מהר יותר, לצמח מהר יותר ולהגיע למשקל נכבד יותר.

צמחים זקוקים לאנרגיה. את רובה מהשמש, אבל לא נרמעים משימוש בכוחם של בעלי חיים כדי להפיץ זרעים. גם כן, הם צלילים שונים שונים. הם צלילים שונים שונים. הם צלילים שונים שונים.

המחקר הרציני הראשון בתחום הזה נערך לפני כמעט מאה שנה, בידי המדען הבנגאלי האגרי ג'אגדיש צ'אנדרה בוסה, שמדד את קצב ההתפתחות של צמחים שנחשפו למוזיקה. מחקרים דומים שנערכו שנים אחר כך באוניברסיטת אוטאוה בקנדה כללו שתילי חיטה ששילשו את משקלם קלם בתגובה לצלילי אהיר, זרעי לפת באוניברסיטת צפון קרוליינה שנבטו לעתים קרובות יותר בתגובה לרעש חזק, ותלמידת בית ספר אחת מניו ג'רזי שהצליחה, כבר לפני כמה עשורים, לגרום

לצננויות לצמח לגובה כפול מהרגיל בתגובה לצלילים גבוהים במיוחד. איך זה קורה? אין לנו מושג. המין האנושי חוקר צמחים כמרץ כבר הרבה מאד זמן, ועדיין רב הנסתר על הגלגל. בכל מקרה, זו לא תופעה יוצאת דופן. צמחים זקוקים לאנרגיה. את רובה מהם משיגים ישירות מהשמש, אבל הם לא נרמעים משימוש בכוחם של בעלי חיים אחרים כדי להפיץ זרעים ואבקנים. גם צליל הוא סוג של אנרגיה. ייתכן שהצמח, במקרה או מסיבות אבולוציוניות, בנוי כך שהוא מסוגל לנצל את האנרגיה הטמונה ברעידות לטובתו שלו. לדוגמה: המדען טרם הצליח להסביר לגמרי את יכולתו של הצמח לשאוב מים מהאדמה בניגוד מפורש לדרישותיו של כוח הכבידה, וייתכן - שים לב, זו השערה פרועה למדי - שהצמח בנוי כך שרעידות מחזוריות מאיצות את זרימת המים,

כדיוק כשם שתנועה מחזורית מזרזת את מערכת העיכול האנושית. טריק כזה יכול להתפתח במקרה, והוא יכול להתפתח כדרך שמרעיד צמחים בטבע. דיוק: כל הסיפור הזה מתייחס לרעידות בלבד. לא למוזיקה. אף ניסוי עוד לא הצליח להראות שלצמחים יש טעם מוזיקלי. מהניסויים שנערכו עד כה עולה שצמח הקול חשוב הרבה יותר מהלחן, מה שמחוק את הרעה שמרוב בניצול של אנרגיה. עוצמת קול גבוהה יותר שווה ליותר אנרגיה. בנוסף, לא תמיד נראה שהצמחים מרוצים מהרדיפה הנוספת. הצננויות שצמחו לגובה, לדוגמה, היו דקיקות ושכירות ולא כל כך מוצלחות. ועדיין, אם באמת חשובים לך הצמחים, לך ונגן להם. ולו רק כי אנשים שמשמיעים מוזיקה לצמחים שלהם בדרך כלל גם לא שוכחים להשקות אותם.

שאלות לבלדד השוחי: askbildad@callist.co.il



האם ילדינו יגורו בדיוטי פרי?

כך עשויים הטרמינלים להפוך לכיכר עיר העתיד

← "אירוטרופוליס" - כך נקראת עיר הבנייה סביב נמל תעופה. אירוטרופוליס הוא גם שמו של סגנון תכנון עירוני לטווח ארוך, וגם שמו של ספר חדש, הגורס שבעתיד הקרוב, זה יהיה אפיזין של הערים הגדולות שבהן נגור.

המומחה לפיתוח שדות תעופה ר"ר ג'ון קסארדה וכתב המגזין האמריקאי "פאסט קומפני" גרג לינדוי מאחלים לכולנו לגור בקרוב ממש מעבר לדלתות המניחיות אותנו ונפתחות מעצמן. בעיר העתיד תיד שהם מנבאים בספרם "The Way We'll Live Next" לא יהיה צורך בהמלצה על ביקור חודשי בנמל תעופה, כיוון שכולנו נגור ממש לידו. בתוכו, למעשה, וחינו הכלכליים יהיו תלויים גם במרכזי התעסוקה שבו, ולא פחות מכך - באפשרויות התחבורה הבין-יבשתיות שיש לעיר, אפילו שנודקק להן יותר ויותר.

במאה ה-18 מוקדי הגלובליזציה היו נמלי הים, וסביבם צמחו הערים. במאה ה-19 הם היו תחנות הרכבת. והמערב יהפוך את המאה ה-21 למאה של שדות התעופה

עד לאחרונה נמלי תעופה נבנו ליד ערים. מחברי "אירוטרופוליס" טוענים שבקרוב הערים הן שייכנו סביב נמלי התעופה. זה מה שכבר מתוכנן ל-500 הערים החדשות שיקומן בהודו בעתיד הקרוב.

שוד הקרוב, ול-500 ערים חדשות אחרות שמתוכננות לקום בסין. זה כבר המצב השריר והקיים בנמל התעופה הבינלאומי אינצ'ואן של קוריאה ובעיר העתידנית סונגדו, הפורצת יש מאין סביבו. גם ערים שכבר היו על ערש דווי, כגון טריוויט וממפיס שבארצות הברית, נולדות מחדש סביב שדות התעופה שלהן. קרוב משפחה רחוק שלי היה מעורב, אי או בשנות השלושים של המאה ה-20, בניגול תחנת הרכבת בלוד. הוא היה איש העולם הגדול, והבין שתחנת הרכבת היא הצומת המרכזי של הלבנט. דרכה הגעת לביירות או קהיר, ולרכבות המתחברות לדרמשק ולחיג'אז. תחנת הרכבת היתה המרכז הגלובלי של לפני 80 שנה. איפה היו הרכבת, איפה היום הוד.

קסארדה, פעיל ותיק בוועדות פיתוח של שדות תעופה, הוא האיש שמאמין וטוען בקול רם שאין לנו ברירה. זו אינה המלצה או מרשם רופא, הוא אומר, זאת תצפית. אנשים שירצו להמשיך ולחיות בתוך "העולם השטוח" יידרשו לא רק לגור קרוב לשדות תעופה, אלא לגור בערים שיתפתחו בתוכן, ושיכללו חיי עבודה, מסחר, בידור וחברה. כי אחרי הכל, עולמנו מגורר כמה שנמצא ברדיוס הנגיש לנו. ושדה תעופה הוא שיהפוך את כל העולם לכהו.

יותר מ-3 מיליארד אנשים יעברו לעיר בעשורים הקרובים. בסין לברה יופיעו מאות ערים חדשות, וכך גם בהודו. מה יהיה המודל לערים האלה? הרעיון של "ערי דיוטי פרי" דמויות נמלי תעופה, חסכוניות, חכמות, מנוהלות בתזמון אך מצד שני דלות במרחב ומאוחדות באמינות צרכנית כבר מתחיל להתגשם. אפשר מומבאי ודובאי. ומי יודע, אולי גם מיה הגדולים של לוד יהיו.

הגלובליזציה ועליית המזרח והקשרים בינו לבין המערב, גורסים מדי כרי הספר. זה שיוכלו לשלב הבא של העיר - כזה שמתגבש סביב נמלי הת

חופי רפאלי הוא ראש מרכז שגיא ובית הספר לניהול באוניברסיטת חיפה sheizaf.rafaeli.net



1

גאדג'י: מעמד שוויצרי

The Oona בעל השם המוזר הוא דוגמה יפה לכך שגאדג'י לא חייב לעשות פליק פלאקים באוויר כדי להצית את הדמיון. מדובר בסך הכל במעמד לסמארטפון, אבל המבנה המודולרי שלו מאפשר להשתמש במכשיר בצורות חדשות ומאוד נחוצות. למשל, להדביק אותו לארון המטבח בזמן הבישול, למשתתף הרכב כשרצים GPS, או בחור חצובה פיתוח אחרונים.

theoona.com



2

קומוניסטים מטפסים

הבובות האלה כל כך שרירותיות ומקסימות שאין כוח בעולם שכול להישאר אדיש מולן. שימו לב להרכב: מאו צה טונג, קרל מרקס, ולדימיר איליץ' לנין והלוחם בעבדות באמריקה הנרי דיוויד ת'ורו, כולם לבושים ומאובזרים במדים אחידים של מטפסי הרים קטנים. תוצרת יפן, כמובן, אבל המחיר בליש"ט: 145.

http://is.gd/7bN6XY

3

עיצוב: נברשת מקרטון

KARTONKLUNKER הוא ערכת קרטון לרכבה עצמית של נברשת אמיתית, ודי אלגנטית. הערכה מיוצרת בשווייץ וכוללת נייר קרטון איכותי, כבל רב נורות. שימו לב שאפילו אין צורך בדבק. שוויצרים או לא? היצרן לא מצוין מחוץ למרבה הצער, אבל אתם מוזמנים לקבל ממנו הצעה באמייל.

http://is.gd/bPStAD



4

צילום: הלמוט ניוטון ישן-חדש

ספר חדש לצלם העל הלמוט ניוטון יראה אור באוגוסט. "פולאריוס", כפי שאפשר להבין, כולל אך ורק עבודות שצולמו על גבי סרטי פולארואיד - אסתטיקה שזוכה באהרונה לעדנה דיגיטלית מחדשת. באמזון כבר נוקחים הזמנות מוקדמות תמורת 37 דולר, ובינתיים אפשר להתרשם מכמה תמונות במגזין "Curator".

http://is.gd/FEoC2G



5

אווירה: רמקול פנדה

שולחן העבודה הוא המבאס בכל משפחת השולחנות, אולי אפילו הרהיטים. זה לא שרמקול בצורת פנדה תמונה שינוע עליו יציל את התדמית שלו, אבל הוא גם לא יכול להזיק. כולם אוהבים פנדות. תמורת 25 דולר אתם לא יכולים לצפות ליותר מאיכות סאונד בסיסית, אבל מי שקונה רמקול בצורת פנדה הוא כבר לא אודיופיל גדול.

http://is.gd/ioKjzH

לאיפד: אינדקס תמונות

מדיהם שחרף הפופולריות הגואה של אפליקציית שיתוף התמונות לאיפון אינסטגרם אי אפשר לדפדף דרכה סתם כך בתמונות. לשם כך יש להיעזר באפליקציית חיצונית, שהמפורגת שבהן נכון לכרגע היא Instapam, שמיועדת לאיפד ושמה דגש על ממשק מהוקצע, כולל יכולות סינון גיאוגרפיות. 1.99 דולר.

http://is.gd/kwyi4u

7

אופנה: נעלי חוג הסיכון

גנדינים בעלי אמצעים צריכים לשקול בחיוב את נעלי העור היפהפיות האלה של המעצב הבלגי דריס ואן נוטן. הגזרה והגימור מושלמים, ועם החליפה הנכונה אתם יכולים לראות את הפינה הזאת כסגורה. 335 ליש"ט אונליין.

http://is.gd/x4pA6O

