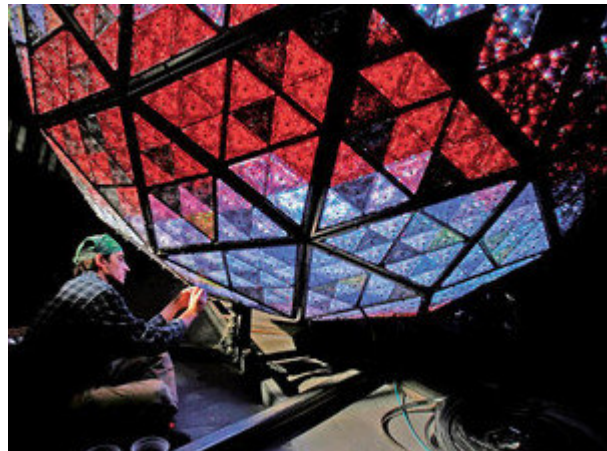


## אור ירוק: גם תאורה יכולה להיות ידידותית לסביבה

ערן פיין היה עד לא מזמן במאי פרסומות וכתב תוכניות סאטירה פרועות. אבל יום אחד הוא ראה את האור והחליט לעשות הסבה להיי-טק. כעת הוא עומד בראש הסטארט-אפ "אורי", שאמור לשווק לעולם את תאורת ה-LED - התאורה הירוקה של המחר

אביב לביא 16:50 3/1/2009

כמו הרבה רעיונות מוצלחים, גם היוזמה העסקית הזאת נולדה במקום לא צפוי - על כיסא הטיפולים של רופא השיניים. ערן פיין היה שרוע על הכורסה המתכווננת, כשהזרקור האיתני - זה שאמור להאיר את דרכו של הרופא במעמקי הלוע - מופנה היישר לתוך עיניו. תוך כדי מצמוצים מסונורים הוא שם לב שהרופא מתקשה למצוא את הזווית שבה התאורה באמת תסייע לו. "איך ייתכן", הוא חשב, "שלכל-כך הרבה בעיות סבוכות המדע והטכנולוגיה מצאו פתרון, ורק כפפה מאירה עוד לא הומצאה?". כפפה כזו הוא לא הצליח ליצור, אבל הרגע הזה אצל רופא השיניים הוביל את איש הטלויזיה לעולם של תאורה ירוקה וחדשנית.



מנורת העתיד. יורק-נורות לד בכדור אור בכיכר טיימס בניו יורק. צילום

את מרפאת השיניים עזב פיין כשהוא חדור מוטיבציה לחולל מהפכה בכל תחום שזקוק לגופי תאורה שתופסים כמה שפחות מקום, מייצרים כמה שיותר אור ואינם מחממים. חיפוש קצר גילה לו שטכנולוגיה כזו כבר קיימת: קוראים לה לד (LED, ראשי התיבות של דיודה פולטת אור), ובכל רחבי העולם מתקיים מרוץ - בהשתתפות חברות סטארט-אפ זעירות לצד ענקיות תאורה כמו פיליפס - שכל השחקנים בו משתוקקים להיות הראשונים שיהפכו את ה-LED לטכנולוגיה ישימה ונגישה.

פיין החליט להצטרף למרוץ והקים עם הפיזיקאי נועם מאיר את חברת אורי (OREE). אליהם הצטרפו 20 חוקרים ומדענים מבכירי תעשיית האלקטרוניקה בישראל. משתי קומות משרדים צנועות באזור הבורסה ברמת גן, בין דוכני השווארמה למועדוני הסקס, הם מתכננים לכבוש את העולם - או לפחות את מסכי ה-LCD שלנו.

### התאורה של מחרתיים

אם נורות הליבון הן מקור האור של אתמול, והפלורוסנט הן המנורות של היום ומחר - הרי שהלד היא התאורה של מחרתיים. הנורות הרגילות, שעדיין מעטרות את רוב הבתים בישראל, עומדות לרדת מבמת ההיסטוריה של התאורה. יכולת ניצול האנרגיה העלובה שלהן (כ-80% מהאנרגיה שמוזרמת לנורת ליבון הופכת לחום, ורק 20% הופכים לאור), ותוחלת החיים המוגבלת (כ-1,000 שעות) הופכות אותן למוקצות, בעולם שבו מנסים לחסוך כל טיפת אנרגיה ולצמצם את היקף הפסולת.

בכמה מדינות הן כבר הוצאו מהחוק, ובאחרות זה יקרה בקרוב. לאחרונה הכריז האיחוד האירופי, כי עד 2010 יאסר השימוש בנורות ליבון ביבשת - וכך תתפנה הבמה לתאורה ידידותית יותר לסביבה.

לפי שעה היורשת הרשמית היא נורת הפלורוסנט: הניצול האנרגטי שלה (כ-70% מהאנרגיה הופכת לאור) נותן לה יתרון גדול על פני נורת הליבון, אבל בעורפה כבר נושפת תאורת הLED. היעילות האנרגטית של הLED נמוכה מעט מזו של הפלורור סנט, אבל היא נהנית מכמה יתרונות: תוחלת חיים ארוכה במיוחד וכמעט דמיונית (כ-50 אלף שעות), אור בעל עוצמה ואיכות מיוחדות, ובניגוד לפלורוסנט היא לא מכילה כספית רעילה ולכן נטולת השפעות מזיקות על הבריאות ועל הסביבה.

נורת LED בת 10 וואט, שנראית כמו ראש סיכה זוהר, מייצרת אור המקביל לזה שמייצרת נורת ליבון בת 70-80 וואט, ממש קופת חיסכון סביבתית וכלכלית. רק חבל שהקופה הזו כה יקרה לפי שעה. לפי ההערכות, במהלך חמש השנים הבאות תהפוך תאורת הLED הביתית נגישה לכל נפש - מהלך שיצבור תאוצה עם הפרידה הצפויה מנורות הליבון.

## תחרות לא קלה

אבל פיין והחברה שלו לא משחקים במגרש של התאורה הביתית, אלא בזה שבו המידות הננסיות של הLED הן יתרון. המוצר שהם עמרו לים על פיתוחו הוא דבר שטרם נתקלתי בו: לוחית אור. הלוחית דומה לכרטיס אשראי דקיק, בעובי שלושה מ"מ ובמשקל גרמים ספורים. היא מפיצה אור בהיר ואחיד, ואמורה להיות הדבר הבא בתחום שמכונה ב"ארגון" תאורה משטחית: מסכי LCD שטוחים, מסכי מחשב, הקיר האחורי של מקררים ושל מדפי תצוגה בחנויות - וגם הבית העתידי.



נורות LED בכדור האור המקשט את כיכר טיימס בניו יורק פי-אי: צילום

במגזינים של עיצוב פנים כבר אפשר לראות דירות מעוצבות שבהן האביזרים עצמם הם מקורות האור: הקירות, דלתות ארון המטבח, משטח העבודה שעליו מכינים את המזון. בעולם המושגים של המחר, צמצום בצריכת אנרגיה וביצירת זיהום ופסולת הולך מצוין יחד עם חיסכון במקום.

## התחרות לא קלה

למעשה, מוצרים כאלה כבר קיימים בשוק: אשתקד, במבצע מתוקשר היטב, החליפה ענקית השיווק האמריקאית וול-מארט את המקררים בחנויות הרשת בכאלה המוארים בתאורת LED, שמהווה את הדופן האחורי של המקרר. לא מכבר בישרה הרשת באווה על החיסכון האנרגטי המרשים שהניב המבצע. פיין אומר שכשהמוצר שלו יהיה מוכן, הוא לא יהיה הראשון - אבל יהיה הטוב ביותר: "אם עולם הLED הוא שוק, אנחנו לא מתכוונים להיות הראשונים שמוכרים תפוחים אדומים, אלא אלה שמוכרים את התפוחים האדומים הכי יפים והכי מתוקים".

לאופטימיות שלו יש שותפים רבים. מאז הקמתה לפני פחות משלוש שנים הצליחה אורי לגייס כ-12 מיליון דולר, שארבעה מיליון דולר מתוכם גויסו מסיליקון ואלי בנק ומקרן הון הסיכון קראוס קפיטל ממש לאחרונה - כשהמשבר הכלכלי העמוק כבר היה עובדה בשטח. בדירקטוריון של פיין יושב פיליפ ואן סטריפ, עד לא מכבר סגן נשיא בכיר בפיליפס. ואן סטריפ מסתובב ברחבי תבל, פותח דלתות ומספר לכל מי שמוכן לשמוע, כולל המנצח של החברה

הקטנה מישראל. לפני כמה שבועות פורסמה במגזין אמריקאי יוקרתי כתבה על "שבע חברות סטארט-אפ בתחום התאורה הידידותית לסביבה שכדאי לעקוב אחריהן" - ואורי היתה אחת מהן. בדרך למעלה

לדברי פיין, בסוף 2009 אמורה החברה לייצר אלפי יחידות בחודש. "כעבור שנה כבר אמור להיות לנו כושר ייצור תעשייתי בקנה מידה גדול".

### **ש שניסאפה אתה רואה את החברה ואת המוצר בעוד חמ**

"אני מאמין שתמצא את המוצר שלנו באחד מכל 10 מסכי LCD, באחד מכל 10 מחשבי לפטופ, באחד מכל 10 מקררים ומדפי תצוגה. התאורה המשטחית תהיה שוק שהיקפו מיליארדים, ולדעתי יהיה לנו בו נתח יפה".



ערן פיין יונתן שאול: צילום

### **?זה יהפוך אותך לאדם עשיר מאוד**

"אני לא חושב על זה אפילו לשנייה. באמת. אני אדם מעשי מאוד, ואני יודע שכרגע אני מנהל חברה ועליי לקבל החלטות נכונות כדי שהיא תצליח. חוץ מזה, מה ייצא לי מהרבה כסף? את הדברים שאני אוהב אפשר לעשות גם בלי להיות ממש עשיר. אני אוהב לצלול, אז אני צובר הרבה נקודות בזכות טיסות העבודה, ומדי זמן מה אני נוסע וצולל".

פיין בן ה-40 הוא לא בדיוק המדען או הפיזיקאי שהייתם מצפים שיכהן בראש סטארט-אפ של טכנולוגיות מתקדמות. אתם אולי לא מכירים אותו, אבל את ההומור הלא-שגרתי שלו כנראה כבר יצא לכם לפגוש: עד שהקים את אורי, הוא עסק בעיקר ביצירת ובעריכת תוכניות טלוויזיה מהסוג שלא עושה חשבון לשום פרה קדושה. אחרי קריירה ארוכה כבמאי פרסומות, הוא הקים וערך את "אחורי החדשות" עם יאיר ניצני בערוץ 10 ואת "הרצועה" הפרועה בערוץ ביפ.

לפני ששקע בעולם הנורות, הוא הספיק גם להגות - יחד עם הסופר עוזי וייל - את תוכנית הסאטירה "גם להם מגיע", ששודרה בערוץ 10 והצליחה להצחיק עד דמעות חלק מהצופים, באותה מידה שהרגיזה אחרים ובעיקר את הלוקים בתסמונת טורט. המהומה ניצתה בגלל דמותו של יהורם גאון, שגילם כתב צבאי לוחמני שבעיתות זעם נקלע להתקפי קללות בלתי נשלטים. מבקרי טלוויזיה הזדעקו, צופים התלוננו, ויוצרי התוכנית, וייל ופיין, הוכרזו כשטן הרשמי בפורומים של אנשי הטורט.

### **?נשארה לך צלקת מהסיפור הזה**

"לא צלקת, אבל תמרור אזהרה: לא תמיד מה שאני מנסה לעשות מובן בצורה הנכונה. באופן כללי אני לא אוהב להעליב. הרי לא רצינו להגחיק את מי שיש לו טורט, אלא את המנהיגים ואת הגנרלים שלנו. האם הייתי חוזר על זה היום? כנראה שלא".

### **?האם מוזר לעבור מתוכניות של הומור פרוע בטלוויזיה לחיים מעונבים**

"אני מודה שהיפנים שאני עובד מולם לא תמיד מבינים את הבדיחות שלי. אני גם לא מנסה עליהם את כולן, אבל באופן כללי אני מאושר מאוד מכך שחיי היום-יום שלי מוקפים בטכנולוגיות חדשניות. גם כאן יש המון מקום ליצירתיות: מצאתי כאן הרבה אנשים שעשו מהפכות בתחומם והלכו בדרכים לא סלולות. הטלוויזיה היא תבלין, אבל לא מקור מחיה לאורך זמן. בסופו של דבר קשה למצוא בה חופש ביטוי אמיתי, כי ברוב המקומות יש אילוצים מסחריים ומגבלות רייטינג. אם מה שיש לעשות בטלוויזיה זה לערוך את העונה הבאה של 'האח הגדול' - אז לא תודה. אם כבר עסק מסחרי, אני מעדיף להקים אחד משלי".