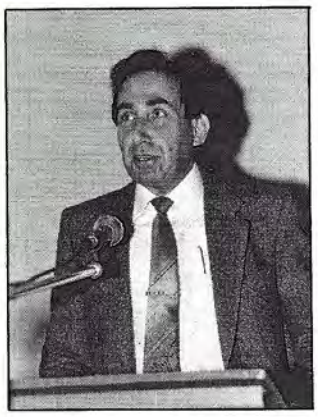
עתמודד

▼ בטאון אגודת המודדים המוסמכים בישראל ▼ גליון מס' 3 ▼ שבט תשמ"ט ▼ ינואר 1989 ▼

הקשר בין המודד, המתכנן והמהנדס העירוני בשנות ה-90



מהנדסי הערים והמתכננים בוועדות לתכנון ובניה רבים באו ליום עיון, שנערך בכפר המכביה, בנושא מיפוי ומדידות בשנות ה-90 – והם למדו הרבה.

על התמורות, שחלו בשנים האחרונות בשיטות המיפוי והמדידות תוך יישומי מכשיר הלייזר, המחשבים, התווינים האוטומטיים ומכשירי המדידה המדוייקים ביותר.

על תרומת הגיאודזיה כתשתית לתכנון הנדסי, אזורי ופיזי – הם למדו מפיו של ד"ר רון אדלר, מנכ"ל המרכז למיפוי ישראל.

על קביעת זכויות במקרקעין וחלוקה חדשה – הם למדו מפיו של אינג' זאב כהן. רעיון תוכנית "החלוקה מחדש" מתייחס ביסודו לשטחים עירוניים, שבהם מרובים הבעלים והמיגרשים המתוכננים אינם מתאימים לחלקות הבעלות. עקרון זכות קדושת הקניין הקיים בארצות חופשיות, אינו מתיר העברת הזכות מאדם לאדם ללא הסכמה. אי הסכמה מונע פיתוח שטח ויוצר מצב בלתי נסבל.

טובת הכלל וטובת כל אחד מהבעלים חייבה מתן כלים לאכיפת שינויים בתכנון, ובעקבותם – העתקת הזכויות ממקום למקום, תוך שמירת שווי הזכויות היחסיות כפי שהיו ערב התכנון מחדש.

על הנייר הכל טוב ויפה בביצוע "החלוקה מחדש", אך במציאות יש בעיות:

- שווי הזכויות היחסיות של הבעלים.
- איתור הכתובות של הבעלים, כדי להודיע להם על ביצוע התוכנית.
- ביצוע הערכה של כל חלקה.
- טיפול בהתנגדויות.
- התייחסות לשינויים שחלו בערכי הקרקעות.
- קשיים בביצוע הפרצלציה והתאמת השטחים לשטחים המופיעים במפה. ועוד.

הנה כי כן, למודד יש תפקיד מכריע בהצלחת חלוקה חדשה כבר מראשית התכנון: הכנת מפה מצבית וטופוגרפית מדוייקת, הכנת תוכנית ראשונית לצרכי רישום והכנת תוכנית לצרכי רישום כמקובל.

מהנדסי ערים ואנשי תכנון רבים נכנסו לעולם המדידות של שנות ה-90 ביום העיון בנושא זה, שנערך בכפר המכביה על-ידי אגודת המודדים המוסמכים ואגודת מהנדסי ערים בתצלום למעלה: אורי שושני, יו"ר אגודת המודדים המוסמכים

בקיצור, עבודת המודד רבה מאד, ונראה כי אי אפשר לזוז בלעדיו. על ניהול מקרקעין, חוק התכנון והבניה והמודד – הם שמעו בהרצאתו של אינג' אורי שושני, יו"ר אגודת המודדים המוסמכים.

ניהול מקרקעין מבוסס על מסדי נתונים אינטגרטיביים, הקשורים לכלל הפעילויות בקרקע. עבודת המודד בשטח הקדסטר והמיפוי הקדסטרלי משמשים אבן יסוד למסדי נתונים אלה, לאור הצרכים וההשקפה המודרנית על צורת ניהול המקרקעין על-ידי החברה. כאן נכנס לתמונה המודד המוסמך,

משך בעמוד הבא

הקשר בין המודד, המתכנן והמהנדס העירוני בשנות ה-90

סוף מעמוד קודם

כי המטרה העיקרית היא לקבוע לכל חלקת קרקע את מיקומה, להגדיר את שטחה ולהצביע על ייחודה. כל שינוי בקדסטר חייב להתבצע על סמך תוכנית שהוכנה בהתאם לחוק התכנון והבניה ומדידות מדוייקות בשטח.
וחשוב יותר מכל: כאשר מעסיקים בעבודות אלה מודדים שאינם מוסמכים, עושים שתי רעות במכה אחת: פועלים בניגוד לחוק, ויוצרים תשתית לטעויות אשר פוגעות הן בתושבים והן ברשויות עצמן.
על קשרי הגומלין בין המודד והמתכנן – דיבר יוסף קראוס.
על מדידות הנדסיות מיוחדות, שיקום שכונות, מדידות במינהרות ומדידות דפורמציה – הירצה אינג' ארמי גרינשטיין.
ועל שיטות חדשות במיפוי ומדידות – עמד פרופ' חיים פאפו, איש הטכניון בחיפה.

ד"ר דון אדלר

זאב כהן

סטודנטית גרמניה מבקשת לעבוד בארץ

סטודנטית בוגרת גיאודזיה בקרלסרוה, גרמניה המערבית, בת 23, מעוניינת להתמחות בעבודה בישראל במשרד מדידות פרטי, ללא תשלום, בחודשים מארס עד אוגוסט 1989.
יש לה עניין מיוחד לעבוד במשרד, אשר עוסק בעיקר בעבודות טופוגרפיה ומדידות הנדסיות.
יותר מכל היא רוצה לעבוד בעיקר בשדה.
בעלת נסיון בעבודה עם מכשירי מדידה חדישים ותוכנות מחשבים.
המעוניינים להעסיק אותה יפנו ליו"ר האגודה, אורי שושני.

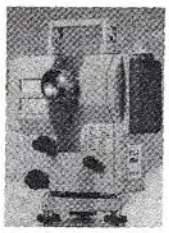
אר נ.וייסלברג ובניו
מהנדסים בע"מ
רח' ביאליק 127 ת.ד. 1727 רמת-גן 52117 טלפון 03-7516295-6-7

Elta 4 ZEISS סוכנים בלעדיים ושרות

THE ELECTRONIC TACHEOMETER
FOR ALL MEDIUM-PRECISION APPLICATIONS

MICROPROCESSOR-CONTROLLED MEASUREMENT AND COMPUTATION

Rec 200
COMPUTER OR RECORDER INTERFACE
FOR ON-LINE DATA TRANSFER TO COMPUTERS
WITH RS 232 C STANDARD INTERFACE



LEVELS THEODOLITES TACHEOMETERS

THE COMPLETE SURVEYING PROGRAMME WITH
WORLDWIDE ZEISS SERVICE SYSTEM

כל ההתיישבות החקלאית בארץ - במיבצע רישום מקרקעין

שנים רבות היה לאדם משק במושב רשפון.
הוא חשב שהמשק שלו.
הוא טעה. אבל טעות חייו לא נודעה לו בחייו. יורשיו גילו זאת אחרי מותו, כאשר רצו לממש את הירושה.
כותב השופט מ. אילן בפסק דינו בעניין היורשים: "כל זמן שלא נכרת חוזה החכירה הישיר בין המתיישב ובעלי הקרקע, הרי המתיישב הוא בר-רשות בלבד... זו זכות אישית ולכן אינה ניתנת לירושה.
"אין זה סוד, שיש במדינה אלפי משקים בהתיישבות החקלאית על אדמת הלאום, שהם במצב דומה. אין הדעת סובלת, שכל אלה יהיו בני-רשות בלבד במשקיהם, שאינם יכולים להורישם לילדיהם אחריהם אלא בחסדי המוסדות המיישבים... המדובר במאות ואלפי משקים בכל הארץ, התלויים אחרי 30 וכמה שנות קיום המדינה על בלימה משפטית. מעמדו של המתיישב הוא מעמד של כלום. מעמדו הוא כשל אדם שאינו מסיג גבול, לא יותר מזה – ולפי הנייר יכולה הסוכנות היהודית לומר לו מהיום למחר לקום ולצאת".
הציטוט המובא כאן בא להמחיש את המצב הגרוע, שבו נמצאו כ-750 נקודות התיישבות – מהן כ-250 קיבוצים וכ-500 מושבים ומושבים שיתופיים – עד שהחל בעבודתו המרכז למשבצות חקלאיות (בשמו המלא: המרכז לתכנון ורישום האינוונטר החקלאי באזורים כפריים שליד מינהל מקרקעי ישראל.
"הרישום בספרי המקרקעין החל עוד בתקופת המנדט הבריטי" – מסביר סטפן ביכלר, העומד בראש המרכז למשבצות חקלאיות – "הקרקעות הוסדרו לפי הבעלות והשימוש באותה תקופה. לאחר קום המדינה הכל השתנה, ובקרקעות רבות שונו המעבדים, אבל לא היתה קביעה חד-משמעית של זכות הקניין".
"ישובים שעלו על הקרקע" – מוסיף סטפן ביכלר – "לא היו מודעים לעובדה, שהם יושבים על הקרקע ללא בסיס חוקי. כאשר התבררה גודל הבעייתיות שעלולה להתעורר – חוסר יכולת לרשום את חכירת המשק על שם בעליו, חוסר יכולת להעביר בספרי המקרקעין משק בירושה או במכירה – הוחלט לעשות סדר בנושא הקרקעות שבניהול מינהל מקרקעי ישראל".
ביוזמת המינהל ונציגי ההתיישבות החקלאית הוקם ב-1977 המרכז למשבצות חקלאיות. עם הקמתו עמד המרכז בפני בעיות בשני תחומים עיקריים:

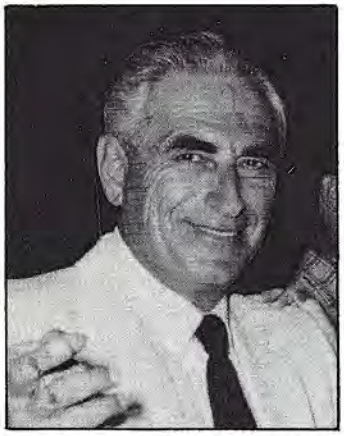
- מערכת חוקים מסובכת – חוק המקרקעין, חוק התכנון והבניה, פקודת המדידות וכן מספר רב של חוקים נוספים.
- מספר הגורמים הגדול הקשורים לנושא – משרדי ממשלה, הסוכנות היהודית, כל המועצות המקומיות, חברת החשמל, מקורות, כל הוועדות לתכנון ובניה ועוד.

כדי לקצר את התהליך הוקמו ועדות בנין ערים מיוחדות לצורך הנושא, על יסוד חוק התכנון והבניה. בתחום המדידות נמצאה דרך, בשיתוף עם המרכז למיפוי ישראל, לפשט את התהליך ולעמוד במשימה בזמן סביר.
העבודה החלה ב-550 יחידות חקלאיות, ועד היום היא הושלמה ב-240 יחידות. "אנו מתקדמים בקצב של כ-50 יחידות בשנה" – אומר סטפן ביכלר – "במרכז למשבצות חקלאיות עובדים עשרים איש, וביניהם ששה מודדים מוסמכים, ואנו נעזרים בכעשרים משרדי מדידה עצמאיים ובמרכז למיפוי ישראל. בסך הכל עוסקים בנושא עשרות אנשים".

הטיפול בכל ישוב כולל:

- איסוף נתונים.
- בדיקת בעלויות.
- הכנת מפות מצביות של היישוב בשיטות פוטוגרמטריות.
- הכנת מפות משבצת.
- הכנת תוכניות בנין ערים מפורטות והבאתן לאישור כחוק.
- הכנת הנחיות מדידה.
- מדידות ועריכת תוכניות לצרכי רישום.
- רישום החלוקה בספרי המקרקעין.

ההיקף התקציבי של העבודה כולה מסתכם בכ-30 מיליון דולר, והמימון הוא בחלקו על-ידי ההתיישבות ובחלקו מתקציב המדינה.
בהכנה לרישום עדכני בספרי המקרקעין של כל ההתיישבות החקלאית יש התחשבות בצרכי הציבור, כאשר מוקצים מראש שטחים לכבישים, מחלפים, דרכים, מקלטים, בארות מים וכדומה, וכן מובטחת רזרבה של קרקע ציבורית.
מסכם סטפן ביכלר: "אני מקווה, שכאשר נסיים את העבודה הגדולה בהיקפה, לא יתעוררו בעיות כמו זו של יורשי המשק במושב רשפון. נוסף לכך, לא יהיו אנשים שיתעוררו בוקר אחד ויגלו שהם יושבים על רכוש לא להם".



סטפן ביכלר
היקף עצום

גשם אספקה טכנית בע"מ
בהנהלת שמואל גרוסמן

מדי מרחק אלקטרוניים CUBIC PRECISION
מגלה מתכת בעל רגישות גבוהה
מוטות טלסקופיים לפריזמות עד לגובה 4.5 מ'
תלתי רגל HEAVY DUTY
ציוד מדידה חדש ומשומש

טל: 03-257849, 03-54068458, 03-210614

זאידן ג'מאל: קשה להיות

זידאן ג'מאל, בן 26, לומד שנה שניה לתואר שני בלימודי הנדסה גיאודטית בטכניון. לאחר ארבע שנות לימודים לתואר ראשון, הוא החליט להמשיך בלימודי מוסמך בגיאודזיה, כדי להתקדם מבחינה אקדמית. "גם מחירי השוק דחפו אותי לכך" – הוא אומר – "כי מי שמסיים גיאודזיה צריך לעבוד בשכר נמוך מדי. לכן, חבל לבזבז זמן על עבודת סטאז' אם באותו זמן אפשר להוציא גם תואר".

שאלה: כיצד הגעת ללמוד מדידה.
תשובה: כאזרח ישראלי, אבל ערבי, צריך לחפש פרנסה עם סיום הלימודים. הרבה תחומים סגורים בפני אקדמאי ערבי, ולכן חיפשתי מקצוע שאפשר יהיה להתפרנס בו בכבוד. פרט לכך, הגיאודזיה הוא גם מקצוע מעניין.
מהנדס חשמל או מכונות ערבי מתקשה להשיג עבודה בחברות ובמיפעלים רבים בגלל הסיווג הבטחוני. גם בתחום המדידות יש עבודות מסווגות, כמו בצה"ל, אבל כעצמאי אין לי בעיה לעבוד אצל אנשים פרטיים או בחברות שבהן אין הגבלה של סיווג.

שאלה: יש תחום התמחות אליו היית רוצה להגיע.
תשובה: קרטוגרפיה ממוחשבת. כעת אני לומד ונהנה מהנושא ואף ועושה את המחקר בתחום זה. הקרטוגרפיה הממוחשבת הינה להיט עולמי ואולי פעם אתמחה בזה.

שאלה: האם תוכל להיות מודד עצמאי לאחר סיום הלימודים.
תשובה: עבדתי כבר במדידות בין תואר ראשון לשני, וככל שיש יותר עבודה מובן שנצבר יותר נסיון. הטכניקות ידועות לי, וכעת אני זקוק ליותר נסיון. יכול להיות, שבתום הלימודים אמשיך לדוקטורט, ויכול להיות שאצא לשטח. רק כשאסיים – אחליט.

שאלה: מאיפה אתה בארץ.
תשובה: כפר ימה במשולש. אני הראשון בכפר, שהוא מהנדס גיאודט. יש סטודנט אחד מהכפר, שאני מלמד אותו. אני בן למשפחה, שיש לה נגיעה להנדסה. יש לי אח מהנדס בניין, ולכן שמעתי על המקצוע וידעתי לאן אני הולך. עבדתי בחקלאות לפני הלימודים. תוך כדי כך ראיתי מה הולך בחוץ והחלטתי, שאם ללמוד – אז דבר מעשי.
אבא עבד בהסדר וחלוקת קרקעות (סולחות) ונהנה מזה. תחום זה קשור למדידה (בכל אזור יש "פקיד הסדר", שמתייעץ עם זקני ונכבדי הכפר). אבא שלי עזר לפקידי ההסדר באזור לטפל בעניינים. לפקיד ההסדר יש מודדים, אשר באמצעות ייעוץ שלהם ותוצאות הבדיקה הוא מכריע בנושא חלוקה והסדר קרקעות. וכך היתה לי כבר מקטנות נגיעה לנושא.

שאלה: יש מקצועות אקדמיים מועדפים בקרב צעירים ערבים.
תשובה: בסקטור הערבי יש מצוקת עבודה לאקדמאים. לכן, רבים מהסטודנטים הערבים פונים לאחד מתחומי הלימוד שיש בהם עבודה, כמו גיאודזיה. זה עדיף מאשר כימיה, פיזיקה או מתמטיקה. עם מקצועות אלה אתה יכול רק להיות מורה בתיכון. פעם למדו ערבים גם הנדסת בניין, אבל תחום זה מפוצץ, כי יותר מדי למדו אותו.

שאלה: מה דעתך על תחום המדידה בארץ.
תשובה: יש יותר מדי אנשים, שעובדים בשטח כמודדים והם

טיול ולימוד במכה אחת

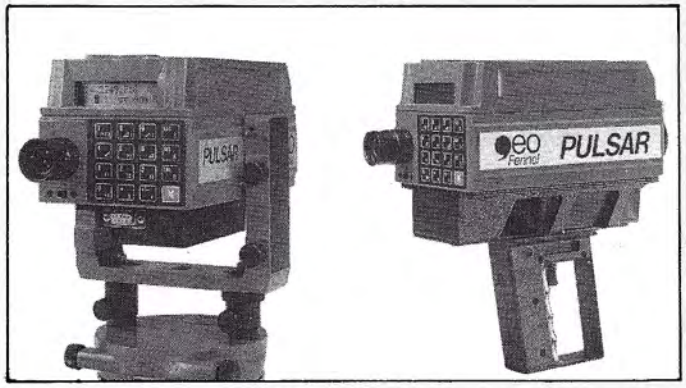
הכנס הקבוע של F.I.G. יתקיים השנה בבודפסט, מ-13 עד 21 באוגוסט.
הכנס יוקדש בעיקר לטכנולוגיות מתקדמות בתחום המדידה, כולל תוכנות מחשבים, מיפוי דיגיטלי, בסיסי נתונים ועוד.
חשוב מאד, שמודדים שלנו יהיו נוכחים בכנס זה; ולא פחות חשוב הוא הטיול שאנו רוצים לארגן "סביב" הכנס.
ובכן, מי שמעוניין בטיול להונגריה, אוסטריה ויוגוסלביה באוגוסט 1989 – שיתקשר לאורי שושני.
יש לציין, כי ככל שהקבוצה תהיה יותר גדולה, כך ניתן יהיה להוזיל את הטיול.
נסיעה טובה.

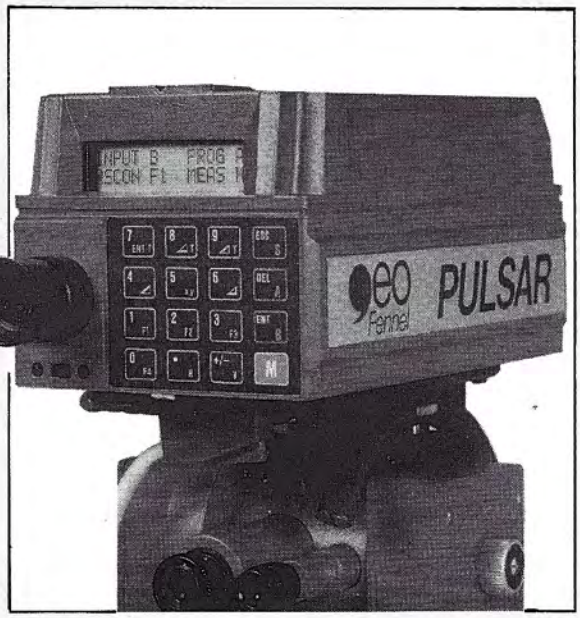
מודד מוסמך

בסך הכל טכנאי מדידות ולא גיאודטים מוסמכים. יש טכנאים שמוצאים גיאודט גימלאי, שחותם להם על התוצאות. לכן, יש הרבה טעויות ושטויות. תופעה זו גורמת לירידת ערך המקצוע. המחירים יורדים ויש נזקים. הלוואי ויכלו לפקח על דברים אלה כדי למנוע נזק למיקצוע.

בתצלום:
זאידן ג'מאל בחברת סטודנטים בטכניון
יש הרבה טעויות ושטויות

מד מרחק היחיד בסוגו בעולם — עם או בלי רפלקטור





geo Fennel

פרטים נוספים:
ארמי גרינשטיין
דרך חיפה 115 תל־אביב 62507
טל. 03־444149, 03־453194

לא לקחת ללב

נודע לי לאחרונה, כי אחת העיריות באיזור המרכז הגישה תלונה למשטרה על "הטעיית עובד ציבור", ובהמשך הוגשה תביעה פלילית נגד אחד מחברינו.

הנה סיפור המעשה:

אדריכל הזמין מפה מצבית אצל מודד בעל רישיון. הלה מדד, מן הסתם לתומו, את המצב הקיים בין הגדרות, בלי שיופיעו כרקע גבולות החלקה.

מודד שני, שעבד בחלקה סמוכה, הקים את גבולותיה – ואז הסתבר שקיימת סטיה של יותר ממטר בין הגדרות שנמדדו בתוכניתו של הראשון והגבולות שחודשו על-ידי השני.

המודד השני (סיבותיו עמו) התנדב להופיע במשפט לצד התביעה. זהו מצב מוזר. העיריה רוחצת בניקיון כפיה,כי המפה הראשונה הוגשה לאישור העיריה והתקבלה בזמנו ללא הסתייגות.

כל עיריה מחזיקה ברשותה מפת גושים מוסדרים, ותצלומי אוויר של העיר על רקע גושים וחלקות. לכן, טענתה ל"הטעיית עובד ציבור" אינה במקומה.

עובד הציבור פשוט לא עבד, ולא עשה את המינימום הנדרש ממנו. תמהני האם נוכה משכרו בגלל אי מילוי תפקידו?

דומה שאותו עובד ציבור עדיין "מתפקד" כמקודם.

ופה אנו מגיעים לאבסורד של תביעה פלילית.

כולנו יודעים כמה תוכניות של אדריכלים ומהנדסים מוחזרות לתיקון. במקום להבין, שהבעיה נגרמה בגלל רשלנות של פקיד טכני בעיריה וחוסר תגובתו המקצועית (או חוסר הבנתו המקצועית), מיתממת העיריה, מסירה את הנטל מעליה ומשסה מודד שני בחברו למקצוע.

דומה, שזה הזמן שאגודת המודדים (וועדת האתיקה) תפשיל שרוולים, תתערב ותמסור לבית-המשפט חוות-דעת מקצועית, שתגן על המודד הראשון בסיפור שלנו.

באשר למודד השני, שמוכן תמורת נזיד עדשים למסור חוות-דעת חד-צדדית ומשוחדת – לבי לו.

סיפור מעולם אחר

המודד המוסמך עודד סופר נפטר. הקביעה הרפואית היתה: "התקף לב". יש אומרים, שהיה זה שברון לב. מספרים שהסיבה למותו היתה תביעת נזיקין בסדר גודל עצום, בגלל תוכנית חלוקה שאושרה, עם סטיה קלה בשטח, שלא איפשר בניית שתי יחידות דיור על חלקה. הנוהג על תביעות נזיקין עצומות הגיע אלינו מארה"ב. יזמים מפולפלים תובעים עבור שגיאות אנושיות – ולא מקצועיות – בתקווה לזכות בדמי הביטוח. אחר כך הם פונים לוועדות הבניה ומבקשים את התיקון המזערי הדרוש בת.ב.ע. – ובדרך כלל מקבלים גם אותו.

לו היה חברנו סופר קצת יותר מנוסה ופחות רגיש, לא היה "לוקח ללב" תביעה קנתרנית, משיג את התיקון הנדרש בהקטנת שטח מינימלי למיגרש על-ידי שינוי בת.ב.ע., או לחילופין ת.צ.ר. חדשה.

ביטוח מיקצועי

לפי המלצתו של חבר החלפתי את החברה לביטוח מיקצועי, לחברת "נברא", רח' אחוזה 115 רעננה. שילמתי עבור ביטוח מיקצועי לשנה – 322 ש"ח.

מי שלא ביטח עצמו או ששילם סכום מוגזם, מוזמן לעשות לביתו... ודי לחכימא.

עלי רוזין

הננו אבלים
על מות
עודד ברנע ז"ל
בוגר גיאודזיה
באוניברסיטת תל-אביב
שהלך לעולמו בדמי ימיו
יהא זכרו ברוך
אגודת המודדים המוסמכים

שינוי במעמד חברת KERN SWISS?

לפני כארבעה חודשים הופתע "עולם המדידה" עם פרסום הידיעה, כי חברת WILD רכשה כ-60% ממניות המתחרה המסורתית KERN SWISS; ובזה יצרה מצב חדש, שגרם לתהיות כמו: מעמדה של חברת KERN, קו המוצרים הקיים והעתידי, הייצוג של חברת KERN ו-WILD בארצות השונות ועוד.

השמועות השונות הביאו את חברת קרביץ טכנולוגיה בע"מ (נציגתה של חברת KERN) לפרסום תרגום מיסמך רשמי של ההנהלה המשותפת של WILD ו-KERN

החלטת הנהלה לגבי קווי פעילות עתידיים של חברת KERN

לפני חודשים מספר הודענו על מיזוג החברות WILD - LEITZ KERN - בינתיים, קיבלה מועצת המנהלים של חברת WILD-LEITZ את ההחלטות הבאות לגבי פעילות החברות:

קו המוצרים של KERN ו-WILD יישמר ויוצע בשוק הבינלאומי באמצעות קווי השיווק והנציגויות הקיימים (כולל השירות והאחריות). הבדיקה, הנמצאת בעיצומה, תציין היכן ובאם יידרש לשם יעילות לשווק מוצר דרך צינורות שיווק משותפים. האחריות לנושא הפוטוגרמטרי ומערכות מדידה תעשייתיות תופקד בידי KERN כדי לנצל את הידע והמובילות של חברת KERN בתחומים אלה.

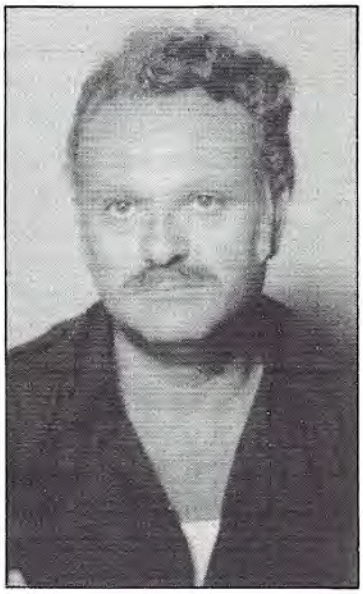
בעתיד תעמיד WILD-LEITZ לרשות KERN את המקורות והאמצעים לפיתוח וייצור ציוד מדידה סטנדרטי, כדי לאפשר ייצור בכמויות גדולות, במחירים תחרותיים ובאתר ייצור מתאים. לגבי הלקוחות, המפיצים והנציגויות, כל האמור לעיל משמעו כי לטווח הארוך יהיו שני קוי מוצרים משלימים ומתואמים של KERN SWISS ושל WILD HEERBRUGG ניתנים להשגה בשוק המדידה.

KERN תמשיך להציע מיגוון מוצרים באיכויות ביצוע גבוהות בשטח הגיאודזיה, הפוטוגרמטריה והמדידות בתעשייה; וזאת לצד פתרונות אופטיים והנדסיים לפי דרישה. יחד עם זאת, תובטח התאימות למוצרים הקיימים וגם לאלה של חברת WILD.

הריכוזיות של ניהול הייצור במקום אחד (בתוך האירגון החדש) תביא ללא ספק ליחסי עלות/ביצוע טובים למוצרי החברה.

דוד בוצר

באמצע הדרך

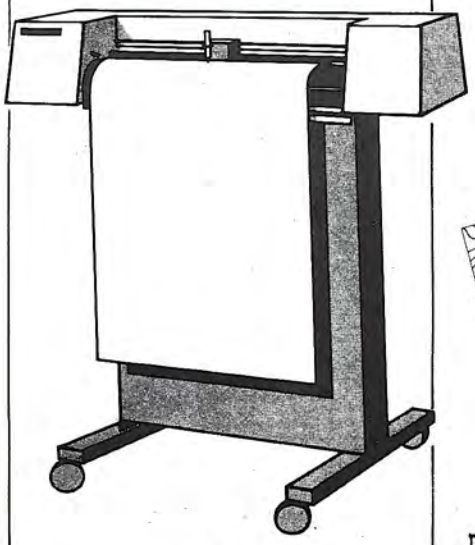


לזכרו של עודד סופר, שנפטר ב-14.8.88.

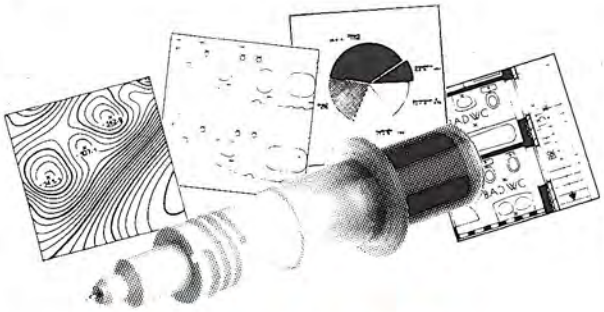
"תן לי כח לקבל את הדברים שאני לא יכול לשנותם.
תן לי אומץ לשנות את הדברים שאני כן יכול ותן לי שכל להבדיל בין השניים."
זוהי הפיסקה שהיתה עמו לאורך כל הדרך, עברה משנה לשנה, מיומן ליומן...
נתבקשתי על-ידי האגודה לכתוב לזכרו של עודד בעלי. זו משימה קשה, כמעט בלתי אפשרית.
נעניתי מאחר שהייתי שותפתו – מזכירתו – בעבודה המשרדית; ובעתות הצורך סייעתי פעמים רבות בעבודות השדה, גם כפועל מדידות.
משום כך הייתי עדה תכופות לכך, שבהיתקלו במשפחות מעוטות יכולת – ביצע עבורן את העבודה עד תום, לעתים אף ללא שכר.
גם כשסיים עודד את תפקידו המקצועי, נהג לשמור על קשר ולסייע לאותם שנתקלו בביורוקרטיה, חסך מרבים את ה"הלוך ושוב" המקובלים לצערנו בשעה שמגיעים לרשויות.
מתקופת כהונתו כמודד וכחבר הוועדה לתכנון ובניה, אני מקבלת עד היום מכתבים וטלפונים מאנשים המביעים הוקרה על עבודתו המסורה, ואת השתתפותם הכנה במותו של עודד. יש השומרים עמי קשר הדוק וממש משפחתי.
שנה זו לא היתה אמורה להיות שנתו האחרונה. פרושות היו לפניו תוכניות לטווח ארוך...
אך הנטל הכבד של בוררות על לא עוול בכפו – הכריע אותו.
דווקא בתקופה קשה זו נחל אכזבה מרובה מעמיתים למקצוע, שבמהלך השנים, בשל קשריו, נהנו מהכוונתו ועזרתו. לא זכור לי מקרה אחד בו לא סייע לעמית.
...ואותה פיסקה שהלכה עמו לאורך כל הדרך –
נותרה אילמת, מיותמת, ביומן 1988.
אני תקווה, שדרכו של עודד תתממש על-ידי עמיתיו, והאחווה תהיה נר לדרככם.

דעה ליבונטין-סופר

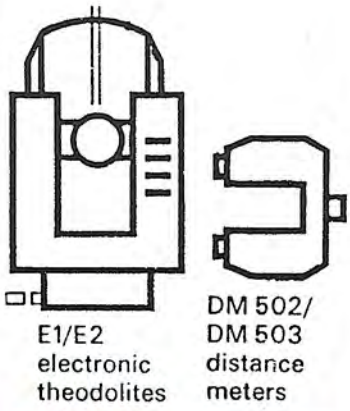
קרביץ טכנולוגיה בע"מ
מערכות גרפיות ממוחשבות ציוד מדידה וצפיה אופטיים



תוויני איכות
בגדלים שונים
ובמחירים מפתיעים



אביזרי תויין
עטי שרטוט, נייר ומיילר לכל סוגי התוויינים. הפריטים המקוריים נמצאים במלאי רחב ובהספקה מידית,
תוצרת:
Rotring, Stadetler, Pentel, Sihl, Hoesch



KERNSWISS
ציוד מדידה אופטי ואלקטרוני
באיכות הידועה של החברה
השוויצרית – קרן.

קרביץ טכנולוגיה בע"מ, רח' פרץ 29, תל-אביב 66854 טל. 03-374526 טלקס: 341211 פקס: 370138

המהפכה השלישית - מתי?

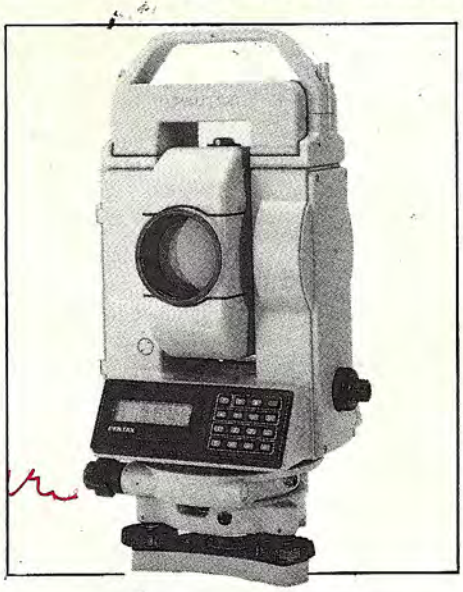
קצב השינויים במקצועינו הוא איטי יחסית לרוב המקצועות ההנדסיים האחרים, אולם מעט השינויים וקפיצות הדרך היו בעצם מהפכות. שתי המהפכות האחרונות ברמת משרד המדידות השכיח בישראל היו הדיסטומט והמחשב.
בשתיהן קנה כל אחד מאיתנו טכנולוגיה מוכנה ופיתח שיטות עבודה אופטימליות לעצמו.
בשתיהן לא היה שום מאמץ משותף של כולנו, כציבור בעלי מקצוע זהה.
עכשיו הגיע הזמן לבצע את המהפכה השלישית – והיא תוכנת סטנדרט – שתהיה כולה פרי עמלנו, פרי שיתוף פעולה והסכמה בינינו. ואם תרצו אין זו אגדה.
בעזרתה של תוכנה זו נוכל לדבר "מגנטית". חישבו על הדורות הבאים של המודדים, שיקטלו אותנו עד היסוד, אם לא תהיה לנו תוכנת סטנדרט כזו. הם – הדורות הבאים – יאלצו להמשיך לפשפש בין רשימות נייר, שהודפסו באלף שיטות שונות ללא יכולת של שחזור הדפים.
הם ישאלו אותנו: הרי לכולם היו כבר אז מחשבים במשך מספר שנים – ומדוע הם לא חשבו עלינו?
מדוע כל אחד מה"סוסים הזקנים" הללו משך לכיוון אחר?
מדוע הם לא דאגו לפחות למאגר מגנטי של תוכניות לצרכי רישום, שהוכנו בעזרת מחשב?
בידינו היכולת למנוע מהדורות הבאים את השאלות המבישות הללו על-ידי הסכמה על תוכנת סטנדרט. כמו לפני לידה של מוצר משותף, גם כאן תשאלנה הרבה שאלות, שנצטרך לתת עליהן תשובות מוסכמות על רובנו.

להלן כמה מהן:
א. האם לפתח תוכנה כזו מבראשית או לאמץ אחת מהתוכנות הנפוצות בין המשרדים, ואותה לשפר וללטש כך שתקבל את התואר תכנת סטנדרט?
ב. מי יהיה הצוות המוסכם, שיעניק את התואר לתוכנה קיימת כאשר לא מתחילים מבראשית.
ג. מי יהיה הצוות המוסכם, שיחבר את המיפרט הטכני?
ד. האם יש תקדים לסטנדרטיזציה כזו במקצועות אחרים?
התשובה היא כן! משרד הבינוי והשיכון מכין פורמט סטנדרט למחשוב מיפרטים ומיכרזים בענף הבניה.
ה. אבל מה עם שאר התוכנות? האם הסטנדרטיזציה לא תבלום את יוזמת הפיתוח החופשי והשיפורים התמידיים?
ו. האם התואר ינתן לנצח או לפרק זמן מוגבל, כך שתוכנה שתפסיד בסיבוב הראשון תהיה עשויה לזכות בו בסיבוב שני או שלישי?
ז. מה תהיה המסגרת התקציבית לפיתוחה? מה יהיה המפתח לקביעת המחיר למשתמש ומחיר השיפורים השוטפים?
ח. האם זה מציאותי לחשוב על החלום הזה, או שרק המרכז למיפוי ישראל מסוגל ליישם אותו (אם בכלל רצונו בכך)? או שמא יוזמה בקשר לתוכנת סטנדרט מהווה התערבות גסה בנושא, שהוא בסמכותו הבלעדית של המרכז למיפוי ישראל?
ט. האם העדר יוזמה ישאיר חלל ריק, או יתארגנו "מיליציות" – מליציית משתמשי תוכנה א', מיליציית משתמשי תוכנה ב' וכן הלאה?
לבעלי השאלות, התשובות וההירהורים – אנא כתבו ל"עתמודד".

יצחק בן יוסף

בני אלי אטקס, נוסד ב־1905 ELI ETKES SONS

בית העסק היחיד בארץ המתמחה ביבוא ושיווק מכשירי מדידה בלבד וכל האביזרים



נציגים בישראל של:

ASAHI PRECISION - PENTAX
THEIS
NEDO
HOPE GRAPH
BMI
GEO FENNEL

דיסטומטים
תאודוליטים אופטיים / אלקטרוניים
"טוטל סטיישן" אלקטרוני
קלטת נתונים אלקטרונית
דיסטומטים ללא צורך בפריזמה
מיבחר מוטות לפריזמות
פלנימטרים מאזנות,
רולטקות, נייר בד ועוד

חדש: גלאי מתכות
חדש: מאזנות לייזר

בני אלי אטקס קרליבך 9 (בסימטה) תל־אביב טל. 03־5615442 פקס: 03־5611387