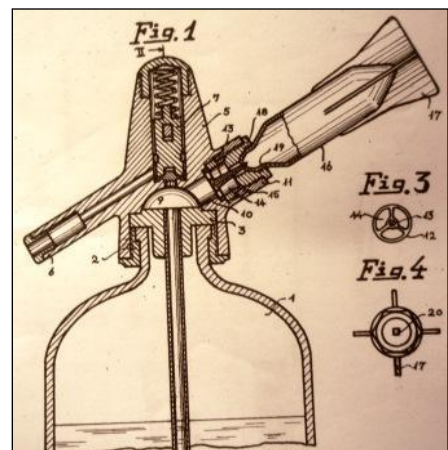


על פטנטים, מלאכים, וטרולים.

מאת עו"ד נעמי אסיא

לאבי, יעקב יאנק לזר. הממציא שלא זכה לממש. 1914 - 2000

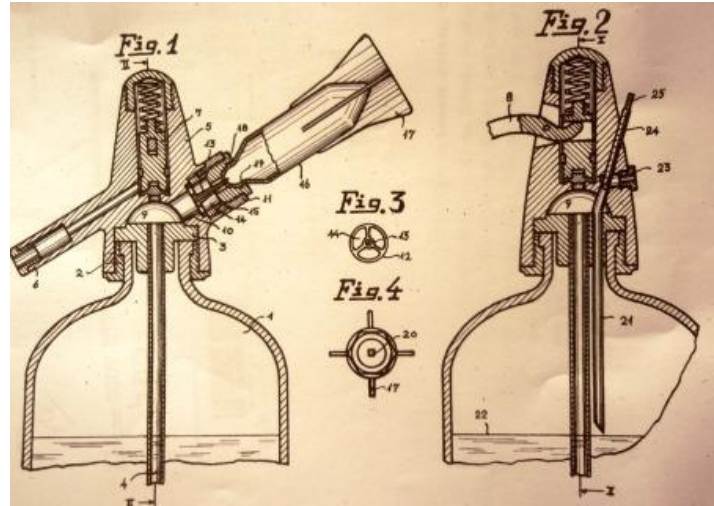


"דברים יוצאים מגדר הרגיל מתרחשים בדרך הטבע וסיבתם אינה ידועה...דברים אחרים קורים בניגוד לדרך הטבע והם נעשים בכשרון מעשה לתועלת המין האנושי".

מתוך "מכניקה". מיוחס לאריסטו. מאה שלישית לפני הספירה.

"ב2000 השנים האחרונות נרשמו באמריקה לבדה חמישה מיליון פטנטים, בשעה שבעקבות תורת האבולוציה של דארווין, העניקו חוקרי טבע שמות ליותר ממיליון וחצי בעלי חיים וצמחים שזוהו... כך שאם כל פטנט אמריקאי היה נמנה כשווה ערך למין אורגני, אז אפשר היה לומר שהעולם הטכנולוגי מגוון פי שלושה מן העולם האורגני".

ג'ורג' בסאלה. "האבולוציה של הטכנולוגיה". 1988



פתח דבר.

בעת שאחותי הגדולה לילי ואני, היינו פורשות לעת ערב לישון בחדר הילדים של הדירונת בקומה שניה של הבלוק בשיכון מפדה, היה אבא נשאר במטבח. לפעמים, כשהתעוררתי באמצע הלילה מחלום רע כדי לשתות מים, עדיין ישב שם, גבו אלי, עוסק בדברים. מחבר איזה גלגל או בוכנה, רושם משהו. מנסה, מרוכז מאד, לא שומע דבר זולת מה שהתעסק בו. התגנבתי מאחורי גבו, שתיתי מים או אכלתי משהו וחזרתי למיטה ובבוקר כבר היתה רק אימא במטבח. לא נשאר סימן לדברים בהם עסק בלילה, כאילו היו סוד מחתרתי. דבר מה אסור בצפיה. הכל הועלה בחזרה לבוידם ודמם. המטבח הקטן עם שולחן האוכל לארבעה, כיור ושייש צר, התחלק בינו לבין אמא בצורה שלפעמים עוררה את חמתה: מה כבר יצא מהשטויות שלך.

הוא היה מנפנף אותה וממשיך כאילו שום דבר לא יעצור אותו. יושב שם ורושם וכותב ומשחק עם המכשירים שלו וחלקים שאסף. לפעמים ישב בסלון כשהספה קופלה וזה הפך חזרה מחדר שינה לילי לסלון הבית בדירת שני החדרים הקטנה שלנו, קומה ב', שיכון מפדה שרוב השכנים בו, כך תמיד היה נדמה לי, היו ניצולי שואה כמו אבא שלי שעבר הכל ובא לפה חי, כי פשוט היה "מכניקר" "שם". איש עם ידי זהב. כשהתחלתי לחקור את העבר גיליתי שבאמת היכולת הטכנית שלו הצילה אותו אצל הנאצים. יש סיבה טובה יותר לבטוח בידים שלך מזו?

כילדה וכנערה ואחר כך לחברות אמידות שלא עבדו ולא הבינו למה אני טורחת כל כך במשרד אמרתי תמיד : **אם יש לך מקצוע, מסמנים לך ללכת ימיו, לחיים, לא שמאלה למוות.** זה היה רשום אצלנו על העור כמו כוויה. קעקוע.



אבא תמיד לקח ופרק דברים. אחר כך הרכיב. גלגלים וכאלה. תיקן הכל בבית במוחידיו בנה, התקין, שיפץ, שכלל. אדם שמרוכז לגמרי במטרה הטכנית שלו. משימתי. עקשן כמו פרד. לפעמים במידה קשה

כמו בסכסוך משפטי שהיה לו עם שותף בבית קפה שלהם בדיזנגוף. ננעץ במטרה ולא מרפה. אחר כך ראיתי שזה קיים אצל ממצאים רבים, אצל פטנטאים. שבלי זה אי אפשר. עקשנות של מאמין פנאט. קיימת האמירה הזאת, המדויקת: שלפעמים כשאתה מתיאש, נכנע, חדל מאיזה מאמץ ממושך, אינך יודע כמה קרוב היית למטרה.

אבא לא הפסיק. הוא ייצר את הסודה, המיצים והגלידות שלו וחיפש כל הזמן איך לשכלל את הכל. זה התאים לו היצור, הטכנאות. בכסף היה רע מאד. ניהול ביזנס לא התאים לו בכלל. הענין של לשרת קהל ממש ממש לא היה בשבילו. אני זוכרת מן הילדות משפטים שניהל בחרי אף ואיך תמיד נלחם במישהו: תחנות רוח, בתי משפט, שותף, בעיה טכנית. הוא היה איש חזק תמיד, בלי פשרות. דון קישוט זועם. ממש לא איש של עסקאות טיעון או פשרה.

אני מספרת את זה פה גם כי משך השנים שלי בתחום הקנין הרוחני, נתקלתי שוב שוב בבני דמותו. ידי זהב, עקשנים, בלי פשרות. וחשאים מאד.

הוא מעולם לא דיבר בגלוי על ההמצאה. כאילו המשיך איזו סודיות, משם. מן העבר האפל. מן המקום שבו הסתרת הכל כדי לחיות. אם הוא היה בעניין, זה היה מין מנטרה. לא היית יכול להזיז אותו לשום דבר אחר חוץ מזה. נדמה לי שהיה רגוע רק כשעסק בהמצאה עצמה. היה שקוע באותו עולם שלו פרטי לגמרי שבו שלט בכל. בלי אף אחד. וחתר למטרה.

אחר כך כשראיתי את הדבר עליו עמל כל כך הרבה לילות, את התרשימים שנשלחו למשרד רינהולד ושילם עבורם כל גרוש שחסך מאיתנו ומעצמו, הבנתי שהמציא את הסיפולוקס לפני כולם. יצור סודה בבית. הדבר שהציל את חייו הפך לדבר מה שכל אחד יוכל לעשות בעצמו. מכשיר בתי ואח"כ כך גם המציא דבר שקרא לו מסחטה חשמלית. מכשיר לריסוק וסחיטת ירקות ופרות. גם כן ביתי. אני זוכרת שהכל תמיד היה בבוידם והוא היה מוריד. כי לא היה לנו מקום ולא היתה לו אפילו פינת עבודה משלו. הוא היה מטפס לשם על סולם.

אבל מעולם לא הצליח. לא שיווק, לא מכר.

אחרים הצליחו במקום בו כשל.

אחרים יצרו תעשייה משגשגת של סודה ביתית. לא הוא. התרשימים נותרו בבוידם. גם הפרוטטיפ שבנה מחפצים וחלקים שמצא. לא היה מי שישווק את החכמה שלו, מי שיגן עליו.

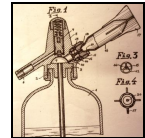
אולי לכן נעשיתי מה שאני. כדי להגן על דומים לו ואחרים. ללמוד באיחור טרגי את מה שיכל להגן על האיש שילד והגן עלי. זיכרון חזק שנשאר לי מן השנים הרחוקות כל כך ההן, אלו המעטפות של משרד הפטנטים רינהולד כהן. משהו מוקדם מאד. הם היו ההגנה של אבי שלא צלחה.

לא הפכתי לעיתונאית כפי שרצה אלא למדתי משפטים ובשנת 1980 כבר הייתי מתמחה אצל השופטת שולמית ולנשטיין בבית המשפט המחוזי בתל אביב. היא היתה אשה חריפת תפיסה ומהירה מאד וישרה כסרגל שחתרה תמיד לאחד את הצמד הנפרד, הצדק והדין. ויסגלס חד הלשון היה אומר עליה ששולמית אונסת את הצדק על החוק. היא היתה טמפרמנטית מאד, מהירת חימה. יקית מהירת מחשבה. אותו זמן יצא שעסקה בתיק ת"א 557.79 קוטליצקי נגד אלקלעי. אלקלעי נתבע על גניבת זכויות יוצרים וגניבת עין בשל העתקת מערך אב של מעגלים מודפסים מחברה בשם ויסוניק של קוטליצקי. את ויסוניק יצג עורך הדין גדעון גינת לימים שופט שהוא מן הראשונים שהתעסקו אז בקנין רוחני. ישבתי באולם כסאז'רית לרשום פרוטוקול ולעזור לה אחר כך לרשום פסק דין. והתאהבתי בסיפור. אמרתי לעצמי: הנה השילוב בין משפטים לעולם המחשבים חדש של דיוויד בעלי. מין הצצה למה שצפוי לקרות. נמשכתי לעתידנות של דיוויד שהקדים אחרים.

עד אז לא היה פסק דין בנושא של הגנת זכויות יוצרים על מעגל מודפס או תכנה. והשופטת שולמית ולנשטיין קבעה כי "תרשימים ותכניות נכללים בהגדרת יצירה ספרותית. אין צורך במרכיב האמנותי כי גם קטלוגים וטבלאות הם יצירה ספרותית. ההגנה נתנה למקוריות עבודה ומקוריות ביצוע ולא למקוריות מחשבה". "מדגם", נכתב, מתיחס למאפיינים חיצוניים של חפץ תעשייתי, שבד"כ נרכש בשל שמישותו. מדגם הראוי להרשם כפטנט אינו מקבל הגנת זכויות יוצרים. יש אלמנטים של גניבת עין ולא משנה אם זה היה מכוון. המבחן הוא ההטעיה... דיאגרמות המעגלים הם גם עבודה ספרותית כי הם מעבירים אנפורמציה במילים ובקודים מובנים לאנשי מקצוע ועל כן מוגנים בזכות יוצרים..."

אולי התחבר פסק הדין גם כדרך מנגנונים נפשיים נסתרים מן העין המכוונים חיינו מבלי שנבחין, לזכרון הילדות של אבא במטבח, של תרשימים ועבודה קשה שבסופה מפח הנפש שלו, כשרעיונות שלו קרמו עור וגידים באיזה מפעל גדול ויצאו לשוק מבלי שיזכה אף להכרה כממציא. אחרי זה ילדתי את יוני, חזרתי ועבדתי עוד שנה כעורכת דין במשרד קטן ועברתי כיועצת משפטית פנימית ראשונה שלהם לחברת משוב של דיוויד ויקי שהונפקה כבעבור כשנה בסוף 83 לציבור. וכעבור חמש שנים כבר סייעתי לקדם תיקון

לפקודת זכויות היוצרים הישנה כך שתוכנת מחשב הוכרה כיצירה ספרותית מוגנת. עסקתי אז בתיק גולן נגד יודפת ויחד עם אוריאל לין וארגון בתי התוכנה עם בעלי דויד אסיא ויקי דוניץ ומושוב ומג'יק שלהם דחפנו בכנסת להעברת החוק ואישורו ב-3 קריאות. אבי עדיין חי אז, אך כבר לא עסק ברישומיו. לא דברנו על ההגנה החדשה. דברתי על זה עם דויד. אמרו אז שזה מחטף חקיקתי וצריך גוף חקיקה שלם. עברו עוד 20 שנים עד שהפתרון החוקי הכולל הושלם, ב-2007, בזמן שבו עולם הפטנטים כבר תפס תפנית חדה, הפטנט הופרד מן הישום והמוצר והפך לחי הנושא את עצמו, לסוג של יצירה, שיש המאמינים כיום כי היא צריכה להיות תלויה כאמנות, במוזיאון, לעיני כל, לעורר השראה, להיסחר למרבה במחיר. לא מונחת בעלית גג מאובקת.



האנשים שמופיעים בספר זה הם ממציאים, מלאכים ויזמים שפגשתי ויצגתי. סיפוריהם והנסיונות שצברו, יכולים לשמש כסימני דרך מסייעים לממציא, לפטנטאי, לבעל הרעיון וליזם, במסלול המפרך אל ההצלחה. לוואי יכול היה אבי לקרוא ספר זה.

פרק 1

"מיהם הממציאים? אנשים שנוטים לא להיות מרוצים ממה שהם רואים סביבם".
מרז'ין קאמראס

מהי המצאה? מהו פטנט? מהו צוות?

אמן הפטנטים החשאי.

רישום? של איש חידה.

נקרא לו אמן הפטנטים, מאמין ספקן. מורה דרך. הוא גבר כבן שבעים, רגיל למראה כסמיילי של ג'ון לה קארה, אותו סוכן חשאי אפרורי ששואף להיבלע בהמון, לא לבלוט. הוא דיסקרטי עד כדי שעל אף מאות הפטנטים שיצר וכל השנים שהוא פעיל, איתרתי רק אזכור אחד שלו בגוגל.

זה מעטה חשאיות שהמוסד היה מתגאה בו.

הוא יוצר ואמן פטנטים חשאי. נמרץ מאד. מצליחן. זן נדיר שרואה בהמצאה את אחד מענפי האומנות ולצידה כתיבת הפטנטים כענף אומנות משלים וחיוני להצלחה. "ככל אומנות זה צריך להיות מונע על ידי דחף יצירה", הוא אומר לי, "ורצוי שיהיה מתוגמל. אבל באותו רגע שהתגמול מכתוב לך מה אתה צריך לחשוב, מה אתה צריך לעשות, באיזה לוח זמנים אתה צריך לעשות כדי לספק את רצונו של מישהו אחר, אז אתה זו מהאומנות הזאת".

אחר כך הוא אומר שוב בחדות: תנאי בל יעבור. אני לא רוצה שום חשיפה". זו אנונימיות יוצאת דופן ויקרה לליבו. יש לו ע"פ בדיקה 203 פטנטים. הוא ישמח לעזור בדבריו לכל ממצאי צעיר. מאסטר שמסייע לשוליות חדשות כדי שיפרחו. יש לו ניסיון עשיר מאד אבל הוא מציב חומה גבוהה סביב עצמו. טוב.

"נתחיל מההתחלה" הוא מציע.

אני אשאל אותך, מה ההבדל בין פתרון חידה, רעיון והמצאה? – לשלושתן יש איכויות אינטלקטואליות דומות. אבל פתרון חידה זה שאתה לא ידעת את הפתרון. אני שאלתי אותך חידה, אני ידעתי, אתה לא ידעת. רעיון זה שנתקלת באיזו בעיה אמיתית, ואתה וחבריך לא ידעתם את הפתרון, ופתאום קפץ לך רעיון ופתרתם. והמצאה זה שהעולם כולו לא הכיר את הפתרון. ופה, שים לב, אני עושה הבחנה שלא קשורה לא לאישיות ולא לנסיבות ולא לגירויים, אלא הרבה פעמים... למזל. כי כדי שתהיה ממציא, בניגוד לאחד שיש לו רעיונות טובים, אתה צריך להיות הראשון בהיסטוריה. אחרת אני לא קורא לזה ממציא. אתה יכול לקרוא לזה ממציא, והציבור קורא לזה ממציא, כי כל אחד שיש לו רעיונות הציבור, קורא לו ממציא.

אני לא מסכים עם ההגדרה הזאת.

בדרך שבה אני מביט על המילים המצאה וממציא, המצאה היא רק אם אני הראשון בהיסטוריה שמבצע את זה. למה? כי זה החוק. אצלי המצאה זה דבר שהוא לפחות בר הגנה פטנטית. אם הוא לא בר הגנה פטנטית, הוא לא המצאה, הוא רעיון. אני לא מדבר על הפסיכולוגיה של מי שמוליד רעיונות, אלא אני מדבר על הקומפוטנטיות של להפוך רעיון להמצאה. זאת אומרת, אם אני מדבר על המצאה, או על ממציא קומפוטנטי, זה אחד שיוודע להפוך רעיון להמצאה. והרעיון יכול להיות שלו או לא שלו. יתכן כי זאת הגדרה לא מקובלת. אבל היא שלי.

רוב האנשים משתמשים במילה פטנט לכל טריק שהם עשו, ומשתמשים במונח ממציא לכל אחד שיש לו רעיונות. זה ברמה הפופולארית בסדר. אבל אם אני מסתכל על זה ברמה היותר מקצועית אז הוא לא יכול להתבלבל עם דברים שהם רק נחמדים, והוא לא יכול לקרוא פטנט לכל טריק. אתה צריך ליצור יש מאין, כי אחרת אתה לא ממציא, אתה רעיונר. לכן לשיטתי, אם תיקח מיליון אנשים שיש להם רעיונות, מתוכם רק 1,000 הם באמת אנשים ברמה עולמית. זאת אומרת, שהם גם יקבלו פטנטים וגם יעמדו במבחן משפטי. המבחן הראשון שלה הוא האם אתה לא רק יצירתי, אלא גם ראשון. והרבה פעמים אם אתה ראשון זה לא תלוי בך, אלא זה תלוי במציאות. זאת אומרת, מישהו לפניך פרסם את הדבר הזה, פרסם. גם בלי פטנט, פרסם את הדבר הזה. זה לפי כל הדינים בעולם. לא חשוב איפה הוא פרסם, פרסם בסינית בסין. באלבניה באלבניה. יש מסמך של אדם אחר שמתאר את ההמצאה שלך. אתה לא ממציא.

יכול להיות שבטעות תקבל את הפטנט, כי רשם הפטנטים לא ימצא את הכתבה בסין, אבל ההגדרה של ממציא זה אחד שהוא הראשון בהיסטוריה שהמציא משהו, ורק הוא זכאי להגנה. אם תשאלני אביא דוגמא. למשל עכבר המחשב. הראשון שיצר עכבר קיבל פטנט. השני שיצר עכבר כבר לא קיבל פטנט, אבל יכול להיות שהוא קיבל פטנט על עכבר אופטי. זאת אומרת, המצאה זה לא דווקא דבר שלם, הרבה פעמים זו תכונה מסוימת. פה בא דבר מעניין שהוא מאוד הגיוני, שאומר שבשביל לענות לקריטריון של ממציא, אתה צריך בדרך כלל, להמציא את ההמצאה טרם זמנה. למה? כי כשמגיע זמנה, כמות האנשים שנחשפים לגירויים הרלוונטיים, היא גדולה, או כמו שנסח זאת ברונל איסאמברד כבר במחצית המאה

ה-19 "רוב הדברים הטובים עולים במחשבתם של רבים בעת ובעונה אחת". אז הסיכוי שלך להיות ראשון, יורד בצורה דרמטית.

ופה אנחנו מגיעים למעשה ל-3 מצבים: 1. שאתה ממציא ומקבל פטנט ועד שהוא בשל למימוש, פג תוקפו. ויש הרבה כאלה. אני אתן לך 2 דוגמאות מפורסמות. אחת ה-card smart, הכרטיס החכם. עד שהוא הגיע לבשלות כלכלית, הפטנט שלו פג. והדוגמא השנייה זה ה-RSA, צורת ההצפנה הנפוצה שהפטנט שלה פג כשהתחילו ליישם אותה מסחרית. פטנט מת עשרים שנים אחרי שמגישים את הבקשה. זאת אומרת שאם אתה ממציא מוקדם מידי, הפטנט מת עד שהעולם בשל ליישם אותו. 2. אם אתה ממציא בזמן, זה מאוחר מידי. 3. אם אתה ממציא רק קצת מוקדם מידי, אז מצבך הכי טוב. ופה נכנס פחות שיפוט ויותר מזל. כי לך אין שליטה על ההתפתחות. לכן קשה להמציא. לא בגלל שקשה להעלות רעיונות ולא בגלל שקשה להיות יצירתי.

פה אני רוצה להיכנס לאבחנה שלא מרבים לעשותה בין שני סוגי המצאות: יש המצאות טכנולוגיות, שעוסקות בבעיה שכולם מכירים אבל לא מוצאים לה פתרון טוב וזה תחום הפעולה של הטכנולוגים. לכן למשל תרופה לסרטן למשל, שכשמישהו יגלה אותה, לא יגידו לו: 'איך היה לך הרעיון לעשות תרופה לסרטן?'. אלא 'איך היה לך הרעיון להשתמש במיון לרפא סרטן?'. לא נשאל 'מאיפה בא לך הרעיון לעשות את זה?', אלא 'מאיפה בא לך הרעיון לעשות את זה ככה?'. זה תחום הפעולה של הטכנולוגים, ושם נמצאת עיקר הערנות העיקרית שלנו להמצאות ועיקר הפעילות בתחום שבו הבעיות מזוהות, הפתרונות לא מספקים ועובדים על זה. כך למשל, אם מישהו יצור מחשב מהיר פי 2, זה לא בגלל שזה רעיון מדהים לעשות, אלא זה איך עושים מחשב. זה בתחום הפעולה של המומחים בחזית הטכנולוגיה. זה סוג אחד של המצאות. הסוג השני של ההמצאות, הוא בלעשות משהו שמעולם לא עשו קודם. לא בגלל שלא ידעו לעשות אותו, בגלל שלא חשבו עליו.

- איפה תומס אלווה אדיסון יושב בין שני אלה?

אם אתה מסתכל על הנורה שזו ההמצאה המפורסמת שלו, אז רבים התמודדו עם הבעיה. אמרו: 'אני רוצה להעביר זרם חשמלי שילהט משהו ושיפיץ אור. הנושא של להשתמש בזרם החשמלי כדי ללהט היה מוכר, זה שזה מפיץ אור היה מוכר, הבעיה היתה שזה התחמצן ורבים התמודדו עם איך לגרום לזה לא להשרף. חיפשו את החומר ואת הוואקום. אדיסון פתר את זה בדרך שפעלה. נתן תוצאות מספיק טובות כדי להאיר מקום ולא להישרף. זה פתרון טכנולוגי. יש מקצוע שנקרא החוקר והוא נמצא במעבדות המחקר וגם באוניברסיטאות וגם בתעשייה. כל מיליוני החוקרים מהנדסים מתעסקים למעשה בפתרון בעיות ולכן בסביבה של היום קשה הרבה יותר להיות ראשון בלהמציא. כשהיו מעט טכנולוגים, היה יותר קל להיות הטכנולוג הראשון שפתר בעיה. הסוג השני זה ממציא הדבר שלא היה קודם ולא נברא. דוגמא: הריץ-ריץ', ו-once עלית על הכיוון, אז טכנית זה לא כל כך מסובך להגיע לשם. נגיד כך: הטכנולוגים זה ממציאי האייך, והממציאים האחרים זה ממציאי המה, וממציאי המה לא חייבים להיות טכנולוגיים. ומצד שני הם צריכים להיות קומפוטנטיים. למה? כי אחרת אני אמציא לך, בקצב שבו אני מדבר, אני אמציא לך שטויות.

למשל אם יש לי רעיון אדיר: לשים ליד המעלית הרגילה הזאת עוד מעלית. אני נכנס, ואחרי 3 דקות אני יוצא בניו יורק. הנה הרעיון שלי, אני רוצה לרשום על זה פטנט. מה אמרתי, אני חושב שהרעיון הוא מדהים, והיו קונים מעלית כזאת בטונות. חולמים עליה כבר מאות שנים. קפיצת הדרך. אבל זה קשקוש. כאשר אתה צריך לבוא עם רעיונות המה, זה לא תחום הפעולה של הממציאים הטכנולוגיים. הרבה פעמים הם עיוורים למה שעומד להם מול העיניים. ומצד שני, כיוון שאתה לא רוצה שימציאו שטויות, אז אתה רוצה אנשים שמצד אחד הם יצירתיים ויש להם חוויות שגורמות להם להמציא, ומצד שני שלא יהיו אהבלים ולא יבואו לך עם מעלית הזמן. אותו אחד שיבוא עם רעיון למעלית הזמן, אם הוא לא טכנולוג, הוא כנראה לא קומפוטנטי, כי אין שום פתרון טכנולוגי היום שמתקרב לסביבה הזו.

- מה שהכי קרוב מבחינתי לזה, זה היכולת שלי להעביר באימייל ספר או מסמך שלכאורה הוא חפץ. אם היית חושב על זה פעם, זה כמו מעלית הזמן.

אוקיי. את מדברת על העברת מידע והעברת מידע בעיקרון חסומה רק במהירות האור. זה הפיסיקה. מהירות האור היא מגבלה לא רק להעברת דברים פיסיים, אלא גם להעברת מידע. לפי תורת היחסות, אי אפשר להעביר מידע יותר מהר ממהירות האור. עם בני אדם וחפצים אנחנו תקועים.

ומי אתה בכל אלו?

אני ממציא מוצר.

היום ממציאים טכנולוגיים יש פי אלף יותר מאשר ממציאי מוצר.

ממדינת ישראל יצאו המון המצאות טכנולוגיות והמצאת המוצר העיקרית שאני יכול לחשוב עליה זה ה'אפליידי'. לקחת קפיץ ולמרוט איתו שערות. זו הברקה. לראות קפיץ ולהגיד 'בוא נמרוט איתו שערות'. איך בא לו הרעיון? אני מניח שזו היתה חשיפה או גירוי. נתפסו לו שערות היד בקפיץ והוא אמר 'רגע, נשים רוצות למרוט שערות בצורה מכוונת'. בואו ניתן להם את הקפיץ'. הממציא ההוא ניסה לקדם את המצאתו ואף אחד לא הקשיב לו חוץ ממפעל לפלס מים ולכלי עבודה בקיבוץ הגושרים, שחיפש מה לעשות. זאת היתה המצאה שהממציא חיזר על הפתחים, חיפש מי יעשה את זה, ואיזה מפעל קיבוצי פראייר נרתם.

בוא נדבר על האפליידי ועל הדיסק און קי הישראלי.

נגדיר קודם מה זו טכנולוגיה. משתמשים כל כך הרבה במילה ולא מלבנים מה זה בכלל. טכנולוגיה זה מכלול הידע והכלים העומדים לרשות בני אדם כדי להשיג מטרה. זאת אומרת, קפיצים יש, מנועים יש. תיקח את הטכנולוגיה שנקראת קפיץ, תחבר אותה לטכנולוגיה שנקראת מנוע, ופתאום תיצור מכשיר חשמלי שמורט לך שערות, שזה צורך קיים בשוק. אוקיי? אם אתה מסתכל על זה, אני לא יכול להגיד שהעבירו את זה מתחום אחד לתחום שני. לקחו טכנולוגיה זמינה, ויישמו אותה כדי ליצור דבר חדש. וזה מכשיר חשמלי למריטת שיער.

זאת אומרת, אם אתה מתחיל לנתח בכלל מוצרים, הרי המצאות מייצרות מוצרים, אז אתה שואל 'בשביל מה צריך מוצרים חדשים? בשביל מה?'. אז אתה אומר, חלק מהם באים לענות על צרכים שלא היה להם מענה אף פעם, כמו להגיע לניו יורק ב-3 דקות, או להגיע יותר מהר מאשר 12 שעות. לתת מענה טוב יותר או זול יותר, וחלק אחר בא לענות על בעיות שלא ידענו שיש לנו.

למשל העכבר. לפני שהיה מחשב, לא היה צריך עכבר. עכבר זה אמצעי הצבעה, אמצעי הצבעה נוח ודומיננטי, זאת אומרת, אי אפשר להתווכח שהוא מצליח. אבל לא היה צורך מפני שאין מחשב, כי זה אמצעי הצבעה דיגיטלי. אם אין את העולם הדיגיטלי, לא צריך אמצעי הצבעה מהסוג הזה. זאת אומרת, זה צורך חדש. והצורך הזה הוא לא מובן מאליו כשאתה ממציא את המחשב. כי המחשב במקור היה מכונת חישוב מהירה. רק אחר כך אמרו אני רוצה גם להשתמש בזה כדי לעצב גרפיקה. לעצב גרפיקה, המקלדת לא מספיק טובה לי. אז מה אני צריך? - קודם כל צריכה להיות לך מוטיבציה להשתמש במחשב לגרפיקה, היא לא מובנת מאליה. אבל אם לא תבוא עם איזה אמצעי הצבעה שמאפשר לך, אז איך תעצב גרפיקה? זאת אומרת, הרבה מאוד טכנולוגיות חדשות, או הרבה מאוד מוצרים חדשים, יוצרים פוטנציאל לעוד מוצרים חדשים.

- איזה מסלול אתה מציע לצעיר שהראש שלו מלא רעיונות?:

'העצה הכי טובה שאני יכול לתת לך זה, רד מזה'. זה טוב אם הוא לא מתאים או לא מספיק טוב. אך אם האיש הצעיר שבא אלי, כבר נמצא בתוך סביבת מחקר ופיתוח, אני לא מדבר איתו. אני מדבר ישר עם המנהל שלו, שהורג לו בדרך כלל את ההמצאה.

אם הייתי יכול, הייתי מדבר גם עם המחוקק שעוזר להרוג את ההמצאה.

באופן כללי כל מנהל הורג המצאות. אלא אם היה המנהל מספיק חכם ופתח לו מחלקה קטנה של אנשים שחופשיים להמציא. אין לנו כאלה. אם מישו ממציא היום בתוך ארגון, המערכת עושה הכל כדי להפריע לו.

ארגונים טכנולוגיים הם רוצחי המצאות.

אתה מקבל תמיכה מהמערכת, רק אם זה משהו שלא חורג מהמטלה שלך.

למנהלים הייתי אומר בין היתר: "ממציא מתחיל את הפעולה שלו מנסיבות שבהן הוא נחשף לבעיה. למה אני מדגיש את זה? כי אם אתה רוצה למשל להגביר סביבך את תפוקת ההמצאה של האנשים שאיתך, אתה צריך להעשיר את הנסיבות שלהם. זאת אומרת, אם אתה לוקח אנשים שיש להם את זה, ואתה נותן להם לחיות את חייהם, הם ייצרו את מה שהם ייתקלו בו. אבל אם אתה מנהל חברה ורוצה שייווצרו אצלך יותר המצאות, אתה צריך להעשיר את החשיפה שלהם. את הגירויים, כמו חדר צעצועים מלא לילדים.

סכנה אחרת חמורה לממציא נמצאת בתחום הממשק שבין הממציא לבין עורך הפטנטים. שם יש תהום פעורה שבולעת הרבה חידושים.

ממציא שלא מבין את המימד הפטנטי של העבודה שלו נפגש עם עורך פטנטים שלא מבין יותר מידי לעומק את ההמצאה הטכנולוגית: נוצרת תהום לא מוחשית. אז הרבה פעמים אתה מקבל פטנט פחות בהרבה ממה שיכולת לקבל, אם היית יודע לסגור את פער התקשורת הזה. וזה פער לא מוחשי, כי כל אחד מהצדדים עושה את העבודה שלו. אבל הם כאילו מדברים בשתי שפות ואין מתרגם. מה שחסר פה זה זיהוי בשלב מוקדם של מהי ההמצאה שבתוך הרעיון. ויש מעטים מאד שמכירים את שני הצדדים של המטבע ויכולים לגשר על התהום.

פונקציה הגישור חיונית והיעדרה גורם לזה חד משמעית לכך שאנו מקבלים פטנטים שהם פחות טובים ממה שיכלו להיות.

כתוצאה מכך למשל יש חברה ישראלית שעשתה פריצת דרך בל תאומן בתחום טכנולוגי והיא על סף פשיטת רגל כ-10 שנים,

קוראים לה ווקל-טק.

ווקל-טק המציאה את ה-voice over IP. זאת אומרת, להשתמש ברשת האינטרנט בשביל להעביר... טלפוניה. זו הטכנולוגיה שמחזיקה את כל תקשורת הטלפוניה בעולם ומי שהמציא ופיתח אותה ונתן לה חיים, זו חברה מהרצליה שנקראת ווקל-טק. והיא המציאה נכון, זה לא שהיא המציאה לא נכון. והיא רשמה פטנטים. לא רשמה נכון לטעמי. אחרת יכלה להיות יותר גדולה מנוקיה. הם חלוצים, פרצו דרך, יצרו טכנולוגיה חדשה לחלוטין, ועל טכנולוגיה חדשה לחלוטין אתה יכול לקבל הגנה פטנטית מונומנטלית.

אז מי אשם בזה?

התהליך. זאת אומרת, פה אני מאשים את התהליך. זה הפער שאני מדבר עליו. התהום הזאת מונצחת כי מנהלים לא מבינים את הבעיה. כי מהנדסים לא בקיאים בפטנטים, וכי עורכי הפטנטים אין להם עניין ואין להם יכולת לסגור את הפער הזה. זה פער שיכול להיסגר רק על ידי חינוך מהנדסים כממציאים. ומהנדסים לא מקבלים חינוך כממציאים. וכשאני מדבר על חינוך מהנדסים כממציאים, זה השלמת הפן הפטנטי בהסתכלות שלהם על מכירה ופיתוח. הם עוברים קורסים, אבל זה לא חלק מהחינוך שלהם לעומק, וזה לא חלק מהעיסוק שלהם.

ואם אני אחזור לממציא הצעיר שדיברתי עליו קודם, אם אותו ממציא, ממציא המצאה שהיא לא בדיוק במסגרת המחקר שלו, אז בדרך כלל הוא לא יקבל עידוד, ואז הוא יידפק פעמיים. פעם אחת הארגון לא יעזור לו, ופעם שנייה חוזה העבודה שלו מעביר את הבעלות על כל ההמצאות שלו למעסיק שלו. אם הוא ינסה לפעול בצורה עצמאית, לא יתמכו בו, אבל מצד שני שמים לו מחסום מידי, מורידים לו את כל המוטיבציה לעשות. ארגון טכנולוגי לא מעודד את האנשים שלו להמציא שלא במסגרת המטלות שלהם. ולמעשה, חוזה ההעסקה אפילו יוצר מוטיבציה שלילית להמציא, כי המעביד לוקח סמכות לעקל. זאת אומרת, אתה תוציא את הנשמה, תיקח את הכסף של עצמך, תגיש בקשות פטנט, ובסוף יתברר לך, זאת אומרת, למעשה מדכאים לך.

ובכל זאת אגיד פה: תמציא מה שיותר, למרות שלא תתוגמל בצורה הוגנת. תהיה מעורב מה שיותר בכל התהליך כי רק כך תתחכך עם עורך פטנטים ועם הנושא הפטנטי ותלמד. אל תברח מהמימד הפטנטי, אלא להיפך, תצלול לתוכו כמה שאתה יכול. ואז אולי תצא מהארגון. אם אתה תסתכל בהיסטוריה של כל מיני חברות גדולות ואיך הן קמו, אתה תראה שאנשים, בדרך כלל משכמים ומעלה, שהיו בכל מיני חברות, עלו על איזושהו רעיון חדש, הגיעו למסקנה שבתוך הארגון הם לא יצליחו לפעול, ואז הם עזבו את הארגון וקמו להקים את הסטרט-אפ שלהם.

הרבה מאוד סטרט-אפים קמו ככה. אבל אז הם פעלו כממציא-יזם. זאת אומרת, כדי להעז לעשות את זה, אתה צריך שתהיה לך גם היכולת של ממציא, וגם היכולת של יזם. כממציא בלבד בדרך כלל אתה לא

תעזוב את הארגון, כי אם אתה לא ממציא יזם, אז העולם לא מתגמל ממציאים. ההמצאות שלהם הולכות לפח. אלא אם כן הממציא הצעיר יפגוש יזם שישלים אותו, כמו טבח טוב שמוצא מנהל מסעדה זה בדיוק הדבר שלא קיים היום. לא קיים בעולם.

זה נושא שאני צולל בו לעומק כבר שנים ומנסה לפענח למה מערכות לא עובדות. מערכות שלמות מתנהגות בטיפשות והנושא של אנשים חכמים ומערכות טיפשות, דורש שיהיה איזה אלוהים שמתכנן מערכות חכמות. אבל אין אלוהים כזה, מערכות מתארגנות לבד. וכשהן מתארגנות לבד, אז הן מתארגנות על ידי אנשים, ואנשים מארגנים אותם כמערכות טיפשות, כי זה מה שטוב להם. אבל זה סיפור אחר.

בוא נשחק משחק על מודל ונבהיר את הבעיה.

לי יש את רעיון המאה ואתה יזם. מה זה יזם? – יש לי הגדרות לא כל כך נפוצות. ההגדרות שלי זה שממציא זה אחד שיודע להפוך רעיון להמצאה, ויזם זה אחד שיודע להפוך המצאה למיזם. היכולת להפוך רעיון להמצאה הוא לא טריוויאלי, וזה מה שאמרתי שעורך הפטנטים לא עושה את זה. אז לי רעיון, יש לי המצאה, ועכשיו אני רוצה להפוך אותה למיזם. אז אני צריך יזם. וכבר צריך 3 שחקנים: אחד שיש לו רעיון, אחד שיודע להפוך את המצאה, ואחד שיודע להפוך את זה למיזם. ואם אתה מסתכל במערכות של מצינונות, אז היית רוצה להפריד ביניהם. למה? כי אחד שיש לו רעיונות מעולים, הוא לא דווקא ממציא טוב.

ומה הבעיה ליצור שלישיה כזאת?

הבעיה היא שאתה יוצר קניין במערכת שאין לה כללים ושלא יכולים להיות לה כללים. אני יש לי רעיון, ואתה ממציא, ואני, עם הרעיון שלי לא יודע מה לעשות, אפילו לא יודע להפוך אותו לפטנט, כי אין לי את השכל, אין לי את הזמן, אין לי את הכסף, ואתה ממציא. ולך אין רעיונות, אבל אתה ממציא אדיר. אני אבוא אליך עם רעיון מסוים, והרעיון שאני אתן לך זה 90% מההמצאה, אתה רק תעגל כמה פינות. נגיד שבאתי אליך עם שטות והבל רוח. אמרתי לך: 'תשמע, יש בעיה בלגזוז את הצמר של הכבשים. ויש לי רעיון לשפוך עליהם מים חמים'. בסדר? עכשיו אתה ממציא אמיתי, אתה מעולם לא ידעת שיש בעיה לגזוז את הכבשים. ולשפוך עליהם מים חמים זה רעיון שטותי לחלוטין. אבל באתי וחשפתי בפניך שיש בעיה לגזוז את הכבשים, ולך יש מיד המצאה מדהימה איך לעשות את זה. עכשיו השאלה היא מהם כללי המשחק בינינו.

כמה אני משלם לך על זה שבסך הכל סיפרת על הכבשה. אני לא הייתי חשוף לסיפור הזה עד שבאת אלי עם השטות שלך ויצרתי את הטריגר להמצאת המאה. האם אני שותף שלך בכלל, אני שותף שלך בחצי, האם אני שותף שלך, במה? עד היום לא בנו סולם לדברים האלה. כי אי אפשר. ו אנחנו צריכים להגיע פה לשותפות, לפני הכספית אפילו. לא רק זה, אחר כך הממציא הפך את זה להמצאה, והגיש פטנט ויש לו אב טיפוס עובד, ועכשיו צריך להפוך את זה למיזם. והוא לא יודע לעשות את זה, וניגש ליזם. פה דווקא לא צריך להסתיר, כי יש לו המצאה מוגנת פטנט. הוא מציג את זה ליזם. האם הם יכולים להגיע להבנה של מהו החלק של הממציא במיזם?

אני עשיתי פעם איזה תרגיל, ומצאתי שאם הייתי רוצה לרשום פרדוקסים, אז זה היה אחד מהם. ה פרדוקס אומר ככה - אני מצליח ליצור איתך שותפות בין נניח 6 שחקנים, שכל אחד מהם עושה דבר שהוא מאוד-מאוד חשוב בשביל ההצלחה. יש 6 שחקנים, וההצלחה מותנית בכל אחד מהם. אבל בתפיסה שלהם, של כל אחד מהם, כל אחד מהם רואה את עצמו בצד אחד של השולחן ואת כל ה-5 האחרים בצד שני של השולחן. זאת אומרת, לי מגיע חצי, כי אני עושה את הדבר המכריע שבלעדיי אי אפשר. והשאר, אני מוכן לתת לו חצי. ואז אתה מוצא שיש לך 6 אנשים שלא יזוּזו, אם כל אחד מהם לא יקבל 50%. אני מתחבט בדברים האלה 20 שנה. הרבה גאונים מתרסקים על הבעיה של חוסר האפשרות ליצור שיתופי פעולה, כי שיתופי הפעולה האלה צריכים להיות בנויים על 2 דברים, על אמון ועל כללי משחק. אם אתה שואל אותי איפה יש סיכוי בעולם להתגבר על בעיית האמון – זה בישראל. בישראל אפשר ליצור אמון על בסיס לא יודע מה. כולנו נלחמנו, יצרנו, מתנו, אז איכשהו אנחנו יכולים לפחות זמנית להאמין אחד לשני. בארצות הברית זה מראש בלתי אפשרי.

בארצות הברית אי אפשר להאמין. אם אתה מגיע בלי עו"ד - אתה לא שפוי.

ולא מצאתי נוסחה. אני יותר ויותר עצוב להגיע למסקנה שלא יכולה להיות נוסחה, ובוא אני אסביר. כי יכולנו להגיע לכלל הבא, אני אתן כלל נאיבי שאומר ככה – אנחנו נקבע את זה במשא ומתן, ואם המשא ומתן לא יעבוד, אז נחזיר את הגלגל לאחור. בוא נגיד שאין לי בעיה עם האמון, אוקיי? זאת אומרת, אני בא ואני אומר לך 'תשמע, אני אספר לך את הרעיון שלי'. ואני סומך עליך שלא תעשה בו שימוש'. השומע יירתע מהדבר הזה. למה? – כי הכלל הזה כובל את ידיו לחשוב אחר כך. כיאני רוצה ממך צ'ק בלאנק, אתה עוד לא יודע מה אני הולך להגיד לך. ואני הולך להגיד לך 'בוא נעשה מכוניות יותר מהירות'. מאותו רגע כל תחום המכוניות יהיה נעול בפניך.

אז אם אתה ממציא-יזם, תוודא שאתה רוכש מה שיותר מיומנויות או עוטף את עצמך בצוות. כי מיזם בדרך כלל מוקם על ידי צוות, וצוות לפעמים אחר כך מתפרק ברעש גדול. אבל יש הרבה צוותים דווקא על הכיף-כיפאק, ויש תמיד השאלה אם לעשות צוות כזה עם חברים או דווקא עם זרים, איזה סיכונים אתה לוקח וכו'.

אם אתה ממציא יזם - תהיה מה שיותר קומפלטני, ואם אתה יכול, אז לך על זה.

אם אתה ממציא שאתה לא יזם – ההמלצה שלי, לך על זה בתור דבר שבכל מקרה תלמד ממנו. אבל אל תשעבד לא את האוטו שלך, לא את הבריאות שלך ולא את המשפחה שלך. זאת אומרת, אין דרך סלולה לממציא.

אין דרך סלולה, יש דרך חתחתים, ודרך החתחתים הזאת, אם אתה מתייחס אליך כמשהו שאולי יביא לך תועלת, ובוודאי ילמד אותו ובוודאי תלמד ממנו, אז שחק בזה. כי האלטרנטיבה שלך זה לקחת את הרעיון שלך לפח. אבל תשקיע בו את מה ששווה לך שכר הלימוד, לא מה ששווה לך ההצלחה, כי כנראה לא תצליח, בטח לא בתרגיל הראשון ובטח לא בשני, אלא אם אתה יזם.

אל תתחכם. יש כאלה שאומרים כדי לעקוף את המעביד: 'אני ארשום את זה על שם אחי, על שם אשתי'. לפי החוק האמריקאי לפחות, פטנט שלא נרשם על שם הממציא שלו בצורה מדויקת – בטל מעיקרו. זאת אומרת, אל תנסה את הדברים האלה, לך לפי הכללים. ובקיצור: במציאות שאנחנו חיים בה, כאשר רעיון, המצאה ומיזם לא כרוכים ביחד, אז לא יצא מזה שום דבר.

אם יש לך רעיון, והרעיון הוא בתחום עבודתך ואתה לא מוכן לעזוב את מקום עבודתך, תנסה לקדם אותו בתחום עבודתך, ובכל מקרה תלמד מזה גם אם אתה לא מרגיש מתוגמל.

ואם לא ייתנו לך – תשלים עם גורלך, אין מה לעשות.

אם יש לך רעיון שהוא לא בתחום עבודתך, ואתה רוצה לפעול כממציא – תלמד את הנושא ותשחק בו באותה רמה שאתה יכול להרשות לעצמך בלי לחרבן לך את החיים. ותתייחס לזה כשכר לימוד ולא כהמצאה שהולכת להפוך אותך לעשיר. אם תתייחס אליה כשכר לימוד, ותהיה מוכן לשלם רק את שכר הלימוד, וכמה כסף שתוציא, וכמה זמן שתוציא, תגיד 'יש קורס, ובשביל זה אני מוכן לשלם'. כי את הקורס הזה לא תוכל לקבל בשום צורה אחרת, אז לך על זה.

אז בוא אני אתן לך עכשיו דוגמא למשהו שהוא לא פטנטבילי. הוא לא פטנטבילי כי הוא לא עונה על קריטריונים מסוימים בחוק הפטנטים, אבל הוא נכנס לתוך המיתולוגיה.

זה הסיפור על משחת השיניים.

מישהו לחברת קולגייט ואמר להם 'יש לי רעיון, שיגדיל לכם את המכירות בהרבה'. אז הם אמרו 'בסדר'. אז הוא אמר 'תחתמו לי ותתנו לי ככה וככה'. אמרו לו 'בסדר'. הוא אמר להם 'תראו, אנשים מורחים משחת שיניים לפי האורך, אז הם תעשו את הפייה יותר רחבה אז הם ישתמשו בהרבה יותר, ואתם תמכרו הרבה יותר'. אמרו לו 'רעיון נפלא' ומאז הוא מיליונר. זה מה שהאגדה מספרת.

אתן לך דוגמא שנייה. אני בא אליך עכשיו, ואני אומר 'אני אעזור לך למכור הרבה יותר משחות שיניים, אבל... את הרעיון, אם תשתמש בו, תשלם לי'. אתה אומר 'בסדר'. אני אומר 'תשמע, אנשים נורא אוהבים את הצבע האדום, תעשה שפופרות אדומות'. אחרי שאני אתן לך את הרעיון הזה, ובוא נגיד שמעולם לא עשית שפופרות אדומות, אתה תיעלב עד לעומק נשמתך. כי אתה לא תרגיש שאמרתי לך דבר בעל ערך ותגיד 'עכשיו אסור לי לעשות שפופרות אדומות בגלל שהוא אמר לי לעשות שפופרות אדומות, הוא אמר לי שטות והבל רוח'. ומצד שני, עכשיו תנסה להגדיר לי בצורה אובייקטיבית את ההבדל בין 2 הסיפורים האלה. הרעיון של השפופרת הרחבה גורם לי לחשוב למה לא חשבתי על זה קודם. הרעיון של שפופרת אדומה אומר – איזה טמבל אני שהגבלתי את עצמי לעשות שפופרות לא אדומות. אבל אין קריטריון

אוביקטיבי להכריע בין השתיים. למה אחת טובה והאחרת מעליבה לכן הנושא של שיתופי הפעולה בין בעלי רעיונות לבין ממצאיים, בעייתי מאד ואי אפשר לקבוע כללי משחק. לכן כל הסיפור הזה מסובך מאד, כמעט נטול פתרון גם לגבי אדם כמוני שמצוי בו כבר שנים רבות והתבגר בו וחושב עליו כל הזמן כבעיה שיש לפתור אותה. עוד לא מצאתי את הפטנט שיפתור את זה.

פרק 2

על משפחתי וצוותים אחרים.

פה: רישום משפחתי של יהודה, דוד ונעמי והנכדים. הזקן ושבתו.

יש כיום חברה אחת שיקרה לליבי כמעט כמו ילד. היא מורכבת מבני משפחה אחת והשראתה באה מזקן השבט, בנקאי בן 93 שהוא אביו של אחד וסבם של שניים ממקימי החברה. קשה לי לחשוב על חברה אחרת שבה חברו יחד 3 דורות, אך לא כחברה משפחתית שקימת 3 דורות, אלא כחברה חדשה, תינוקת העידן החדש, שמעורבים בה נסיון הבנקאות וחוש המסחר העשיר של זקן השבט, ידע המחשבים העצום של בנו, כוח הנעורים והידע הטכנולוגי והעיצובי של הנכדים, ונדמה לי כי גם רוח ההמצאה העקשנית, האמיצה והשרדנית של סבא אחר שלו חי היה בן 96.

אני לא אוביקטיבית. זו משפחתי וזו החברה שנקראת **ETORO.COM**. היא עוסקת במסחר פיננסי באינטרנט.

הצטרפתי לשושלת אסיא כשהכרתי את דויד אסיא בעת שהייתי תלמידת שמינית בתיכון עירוני ה'. טרם בחינות הבגרות. התאהבנו וכעבור 4 שנים נשאנו וב-1976 נסענו לשלוש שנים ללונדון ולז'נבה שם ישבו הוריו. מעט שאחרי ששבנו ארצה, בשנת 80, הצטרף דויד לחברת "משוב" של יקי דוניץ ומיד אחרי מלחמת לבנון ומשבר הבנקים היתה זו חברת התוכנה הראשונה שהונפקה בבורסת תל אביב. ההתחלה היתה קשה. המחשבים המוגבלים של העידן ההוא הכריחו את השותפים לשבור את הראש וליצר תוכנה עם מעט מאד פקודות. "היו המון המון תקלות", אומר דוד אסיא. "עשינו 36 גרסאות של התוכנה, עד שיצאה אחת שיכולה לעבוד. למזלנו, הבנו היטב שהמחשבים מתפתחים בקצב מהיר מאוד ושאמנם אנחנו עכשיו מפתחים משהו שלא עובד על המחשב הקיים של 64 קיי, אבל או טו טו יהיו דיסקים של יותר מ-5 מגאבייט, ובסוף זה יפעל היטב. זאת אומרת, עד שהתוכנה שלנו תהיה מוכנה, המחשבים יהיו מספיק חזקים. בתחילת הדרך זה היה איטי מדי, אז היו הרבה אנשים שלא הסכימו לקנות את הגרסאות הראשונות של מג'יק, חוץ מאשר ליישומים מאוד פשוטים ומאוד קטנים. מג'יק הוקמה ב-86 כחברת-בת של משוב. היא הונפקה בבורסה האמריקאית באוגוסט 91.

ובאיזשהו שלב המחשבים אכן נעשו יותר חזקים.

זה קרה כש-IBM יצאו עם מחשב ה-PC הראשון שלהם, שהיה מבוסס על צ'יפ מתקדם, זי-80, ב-92, אבל הצלחנו למכור ליישומים יחסית קטנים. זאת אומרת, עסק גדול לא יכול היה לקנות מג'יק. יישומים קטנים. אבל הם היו חלשים מדי ליישומים עסקיים. היו משחקים, לקישוריות, לעיבוד תמלילים. אנחנו הראשונים שהבאנו מעבדי תמלילים לארץ, יקי ואני. את זה לא פיתחנו לבד. כמעט חשבנו לפתח, הסבנו לעברית את Wordstar, לא יודע אם הכרת את Wordstar. הצלחה מסחררת. מכרנו מלא

מחשבים רק בגלל מעבד התמלילים הזה. Wordstar היה הלהיט העולמי בתחום עיבוד התמלילים, והם נעלמו לגמרי. נמחקו על ידי מיקרוסופט. כל מי שהיה בדרכה של מיקרוסופט נמחק, חוץ ממג'יק. לא היינו מספיק גדולים כדי להיות מכשול, אז הם לא דרסו אותנו.

ואז יצא המחשב של IBM, ו-CPM, מערכת הפעלה שהיתה על הזי-80, לא עבדה על מחשבי IBM. IBM הלכה למיקרוסופט, שהיו בעלי מערכת ההפעלה CPM, ואמרו להם: 'תפתחו עבור הצ'יפ שלנו מערכת הפעלה חדשה', וקראו למערכת ההפעלה MS-DOS. ומג'יק שלנו עבדה יופי על MS-DOS. לא על Windows בהתחלה. ועדיין היינו בצרות עד היפנים.

ב-88', כשיצאנו עם הגרסה הראשונה של מג'יק, הופיעו פה כמה יפנים. עורך הדין שלהם היה מיווד עם נעמי, והכירו לי אותם. באתי לקחת אותם ממלון 'הילטון' למג'יק. שמונה איש נכנסו לחדר הישיבות שלנו ברחוב בצלאל ברמת גן. הם ראו את מג'יק והשתגעו. הם אמרו: 'this is a software factory'. כי אתה מכניס את הדרישות שלך מצד אחד, ובצד השני יוצאת לך תוכנה.

היופי הגדול של מג'יק באותה תקופה זה שבמקום לכתוב 600 פקודות, יכולת ב-13 פקודות לפתח הכל.

עבור היפנים זה היה להיט לווהט. למה?

כי הם לא ידעו אנגלית טוב.

בשבילם ללמוד לתכנת היה קטסטרופה, והנה הגיעה ליפן תוכנה זרה של 13 פקודות בלבד. אני מתרגם את הפקודות האלה ליפנית, ממלאים טבלאות ויוצאת תוכנה. הם השתגעו וקנו כשהיינו כבר על סף סגירה. הסיבה היחידה שבנק לאומי לא סגר לנו את הכסף, היתה שהיינו חייבים להם יותר מדי כסף. 2 מיליון דולר. הוצאנו כל כך הרבה על השיווק של מג'יק שנגמר לנו הכסף. התחלנו למכור בחו"ל, לנסוע לחו"ל. לא היו קרנות הון סיכון בארץ. לא היו חברות השקעה והיינו במצב גרוע וניסיתי לגייס כסף מקרנות הון סיכון זרות. הופעתי אצל קרן הון סיכון, אחת הגדולות בארצות הברית, אצל פרד אדלר שהשקיע בסייטקס ובאלסינט בשנת 90'.

טסתי במיוחד טיסת לילה 001.

בעת ההיא כששאלו אותי מה הכתובת שלי? ענית: LY 001 שורה 12. טסתי לבקר אותו בהמלצת עוזיה גליל, שהיה שותף שלו בסייטקס ובאלסינט.

אני מגיע אליו, והוא אומר: "who is the imbecile who sent you here?"

אני עונה: "I came all the way, I sent you the business plan, for money."

הוא אומר לי: "You are crazy. Don't even sit down, I don't have time to waste on you". 'אני לא אשקיע בתוכנה. אמר לי בעמידה. כי תוכנה לא תצא מישראל, זה בזבוז זמן טוטאלי. הדרך היחידה שאפשר לייצר תוכנה בישראל זה לשים אותה על צ'יפ, לעטוף את זה במכונה כמו סייטקס או אלסינט, ולמכור אותה ברבע מיליון דולר'. תוכנה שנמכרת ב-2,000 דולר, 3,000 דולר, זה לא בא בחשבון".

בבושת פנים יצאתי מלפניו. לא נעלבתי כך בכל חי.

ב-94' כבר היינו מונפקים. פרד אדלר הופיע בכנס ראש הממשלה בירושלים. תפסתי אותו אחרי סוף ההרצאה שלו. אז כבר היו 'המימד החדש', 'סאפיאנס', ועוד איזה חברה או שניים שהונפקו כמונו. אמרתי לו: 'אתה זוכר אותי? באתי אליך. העלבת אותי בצורה נוראית'. הוא התנצל. 'לא הערכתני נכונה. טעיתי בגדול' פרד אדלר הגדול.

הנפקנו בנסדאק בזכות העובדה שהיפנים השקיעו מיליוני דולרים לשיווק מג'יק ביפנית ביפן. לקח לנו שנתיים עד שנת 90' לתרגם את זה. כשהנפקנו באוגוסט 91', שמונה חודשים אחרי מלחמת המפרץ הראשונה, ההצלחה ביפן היתה כל כך גדולה שבתשקיף נרשם שאם אנו מצליחים ביפן, אנו חייבים להצליח גם בארצות הברית. אף חברה אמריקאית לא הצליחה למכור ביפן.

עד היום 25% ממכירות מג'יק הן ביפן. עכשיו אנחנו בגרסה 11. נשאר הקונצפט הראשוני. אתה לא כותב 600 פקודות, רק 13. עד היום אף אחד לא גנב את הרעיון. וגם כיום זה דורש מינימום ג'יגה זיכרון וכל מחשב PC מספיק. אבל זה הרבה יותר מתוחכם, הרבה יותר מפותח. זה עובד גם באינטרנט, וזה עובד ב- Data base של מיקרוסופט וזה מחולל יישומים מאוד מתקדם. אם מיישמו היה מראה לי את הגרסה 11 ואת העולם שמקיף אותה בימי הגרסה הראשונה, זה היה נראה לי ז'ול וורני לגמרי ומצד שני גם מאד צפוי. כך אני יכול לנחש היום איך תיראה סביבת העבודה של גרסה 22 בשנת 2030: המחשבים ישוחחו ביניהם. ואז ב-94, הייתי כל כך בטוח בעצמי, משוכנע שאני רואה את העתיד, שעשיתי את הפלופ הכי גדול של מג'יק. השקענו כ-10 מיליון דולר מהכספים שגייסנו בהנפקה, בפיתוח גרסה עתידנית של מג'יק. היינו אז עם גרסה 4, שיותר מהפכנית מגרסה 11 של היום. מינתי ברנש אחד מוכשר בתור אחראי. הבעיה היתה שהוא ידע לנהל רק עצמו, לא קבוצה של 22 איש. הוצאנו 10 מיליון דולר על פיתוח משהו סופר מהפכני, שיותר חזק מגרסה 11 של היום ונאלצנו למחוק את זה. זה היה יותר מדי מתקדם. המחשבים לא עמדו ברמת התחכום של זה.

מהיכן צמחה השגיאה?
מזה שרציתי לכבוש את העולם. להיות יותר גדול ממיקרוסופט.
אם היינו מנהלים את זה נכון ומגייסים את הכסף כמו שצריך, יתכן שהיינו מצליחים. לא הבנו אז את מה שאני יודע היום, שהדבר הכי חשוב זה השיווק.
לא ההמצאה.
יכול בן אדם באיזה חדר ולהמציא דבר שישנה את העולם, אבל בלי התיווך של השיווק, הכל ישאר בחדר.
המון דברים נקברו בשל המחסום הזה.

היום לעומת העבר, יש קרנות הון סיכון, המון אנשים עם הרבה כסף, קרנות מאוד גדולות, והם מוכנים להשקיע בדברים חדשניים. היום אני כבר angel ומשקיע בהמון סטרט-אפים. אז היו מעט angels, ולא היו קרנות הון סיכון. העניין הכי גדול זה שקרנות הון סיכון יזהו את הפוטנציאל, ויתנו לך את הכסף הגדול בשביל לשווק בארצות הברית. לכבוש את העולם.
הקרנות האלה רואות אלף דברים, משקיעות ב-10 ויש להם להיט היסטרי אחד אם הם קרן רצינית וטובה. הם חייבים לזהות שיש לך צוות שמסוגל להרים מערכת בינלאומית, שזה כולל איש שיווק, יזם, שיש לו כושר שיווקי וכושר ניהול פתוח. אתה חייב שיהיה לך צוות מגובש. לכן בארץ תמיד אומרים כולם מ-8200. אז הנה הצוות. כי חייב להיות צוות מגובש, שיודע לעבוד ביחד, שיוכל לתאם ציפיות ולבנות, שאחד מהם הוא מוטה שיווק ואחד מהם מוטה פיתוח. תעזוב את השאר. ואז הם יכולים לגייס כסף.
בתנאי שיש לזה שוק, ושהטכנולוגיה שהם מציעים היא ייחודית.

אבל קודם כל זה הצוות.
עכשיו יש לי צוות בבית.
לבנים שלי יש סטרט אפ יחד עם שותף שלישי, עם רעיון מהפכני. הם החליטו שהם רוצים לשנות את הדרך שבה אנשים מסתכלים על השקעות או סוחרים בהשקעות. הם הלכו על ההדיוטות, אנשים שלא סוחרים בפועל, שרוצים להשקיע את כספם, ואמרו: 'אתה לא יכול ללמוד על מניית IBM או על מניית קודאק או על מניית מיקרוסופט, על מניית אינטל וכל זה, אבל אתה יכול לזהות טרנדים ולהחליט שאתה משקיע בטרנדים.
זה כמו תעודות סל.
זה כמו מה שנקרא EFT. אתה יכול להשקיע היום, להחליט שאתה חושב שהנפט יעלה.
אז הם בנו מערכת מסחר עם הנדסת אנוש חדשנית של משחק.
אתה נכנס אליהם למערכת, זה משחק, זה נקרא 'אי טורו', eToro.com למסחר במט"ח. הם הוסיפו לזה חומרי גלם ראשוניים. בקרוב הם יקבלו רגולציה ואתה תוכל לקנות ולבנות לך תיק של מט"ח, של

commodities ושל האינדקס של שנחאי והאינדקס של ניקיי והאינדקס של וול-סטריט, תיק השקעות בתור עקרת בית, בצורה מאוד פשוטה, בצורה של משחק. זאת אומרת, תלמד את כל הנושא של מסחר בצורה של משחק.

סבם, אבא שלי, יהודה אסיא, מאושר מזה. זה היה התחום שלו והנכדים מאחדים את אהבת המסחר שלו עם המחשבים שלי ועם הידע שלהם. הם מגיעים לדירתו כל פעם לספר לו מה קורה. רונן הבכור הוא בעל הרעיון. הוא לא שירת בממ"ר, אלא היה מעצב שלמד בבצלאל עיצוב תעשייתי, כשסיים הלך לעשות מאסטר בעיצוב תעשייתי ב-Royal College of Arts בלונדון. במסגרת הפרויקט האחרון שלו ב-RCA, הם עשו פרויקט ב'בלומברג'ס'. בלומברג' ביקשו מהם לחשוב איך משנים את הנדסת האנוש של כל המערכת של 'בלומברג', כי לוקח לסוחר ממוצע שלושה חודשים ללמוד את המערכת. הם רצו לקצר את זה. בלומברג תורם לבית ספר הזה מיליון דולר בשנה. רונן עבד על הפרויקט הזה ונדלק. עכשו הם מדברים עם סבא שלהם על זה. יש בינו לבין צעיר בני, 65 שנים הפרש אך גם שפה משותפת. לנכד הצעיר יוני יש חוש מסחרי מפותח והוא שירת ביחידה הטכנולוגית של אמ"ן. עשה תואר ראשון ותואר שני בשלוש שנים במדעי המחשב, באוניברסיטה הפתוחה ואצל רייכמן, במקביל לשירות הצבאי ולעבודתו באיזושהו סטרט-אפ שיזם. אבל סיפור איטורו. קום נולד יום שישי אחד, אצלנו בבית, בזמן שיוני עשה את עבודת הגמר שלו והמאסטר שלו ברייכמן על נושא של derivatives, נגזרות של הבורסה. אז עלה עם רונן הרעיון של הסטרט-אפ. ומיד היה להם מעצב עם רעיון, שזה רונן, ויזם העסקי ושיווקי, שזה יוני, למרות שהוא טכנולוג במקור והיה שותף נוסף, חבר, שהוא מומחה במסחר מקוון שבא מחברת משחקי הפוקר 888 הכי גדולה בעולם שהוקמה בישראל עי האחים שקד. ויש את הסבא הרוחני, יהודה אסיא ואותי ואת אמם נעמי כיועצת המשפטית. צוות מלא.

באוקטובר-נובמבר 2006 הם כתבו business plan ובדצמבר הסתובבו אצל משקיעים. סרבו לקחת ממני כסף וגם מסבם שרצה להשקיע בהם 100,000 דולר. הם גיסו מאנשים כמו חמי פרס ועמיתיו למקצוע, כולל ניר ברקת. 1.7 מיליון דולר תוך שנה כשהם מעמידים על הרגליים מערכת מתפקדת היטב. בתום אותה שנה גייסו עוד 4 מיליון דולר. והשנה גייסו עוד 2 מיליון דולר. המערכת מצליחה. זה המג'יק המשפחתי עם סבא בן 93 שכבר עייף מאד מהחיים, אך עדיין סקרן למעשי הנכדים

בסתו 2010, הדבר היחיד שמצהיל פניו של יהודה אסיא זה הנכדים. גם בכסא הגלגלים שלו, מראהו כאיש חזק על אף 93 שנותיו. אדנותי, זקוף ונוקשה, מלך גולה מעסקיו הגדולים. נפוליון בכלא הזקנה על אי הסנטה הלנה שלו. ידיים גדולות וחזקות, ראש קרח של נשר שכנפיו קוצצו. מוקף בשכיות חמדה של העבר, תמונות של אוסף אמנות ישראלית גדול: אבל פן, ראובני, מוקדי. דירה גדולה. שמשון בלי השרירים, לכוד בעברו ובזכרון של שליטה בינל בזמן שבו השליטה אובדת. כשבנו דוד אותו למחיר הזהב, הוא יודע היטב את התשובה, אבל שותק, כאילו התבקש לשחק במשחק ילדים שמעליב אותו.

סמכותי מאד. משתק לפעמים. רגיל לציות. כל מה שהוא אומר חייב להתקבל. אין ערכאת ערעור. הוא הכיר היטב את כולם, כל שועי הארץ והעולם, מאשכול וספיר וכל שמי שהיה שם. הוא עבד עם כולם. יש לו ידע נרחב ודעה נחרצת על הכל. משבר הבנקים. הויסות המסוכן. איך התנגד. הוא מדבר וננעל. כשאורח אומר דבר מה שאינו מוצא חן בעיניו, הוא מסיע כסאו למטבח ומנתק מגע. שילכו. אסיא נולד בסוף מלחמת העולם הראשונה למשפחת סוחרים יהודית בעיראק וכשבגר הפך לסוחר בדים גדול שסחר עם המזרח הרחוק.

כשאניה עם מטען שלו נתקעה בנמל באנקוק, נתקע שם איתה, התאהב בתאילנד ואחר כך גם במי שתהיה לאשתו, נערה שנולדה כבודהיסטית, גודלה כנוצרית במיסיון בסינגפור והתגיירה למענו.

הוא היה סוחר של הימים הרחוקים בעולם שניהל סחר מתוחכם, רחב היקף, בעל מימדים דימונים, בלי מחשבים ובלי סלולריים ומטוסים מהירים. אחר כך היה לבנקאי שוויצרי והקים את "סוויס ישראל קרדיט בנק שנועד לממן מלכתחילה גם את פעילות המוסד.

עולמו לכאורה היה היפוכו של עולם הסחר המקוון של נכדיו, אך כשאלה מעדכנים אותו בחלק מפרטי המיזם שלהם, התמונה הגדולה ברורה ונהירה לו. העקרונות נותרו כפי שהיו: אתה צריך להרויח הרבה יותר ממה שאתה מוציא. יש אותה שורה אחרונה על נייר מצהיב של שנת 1925 או על מסך הבלאקברי של 2010.

רווח או הפסד.

כל השאר השתנה ללא הכר.

פרק 3

השותף הטוב.

אבולוציה.

רישום: דוניץ עם...

שותפו מזה כ-40 שנים של דוויד אסיא, יקי דוניץ, צמח בבית שונה מאד משלו. בית ניצולי שואה. אם ברלינאית שהסתתרה כל המלחמה ואב פולני שהיה במנוסה ועלה לארץ בגיל 18 אחרי המלחמה. צמוד בבואו ובלכתו לאחיו התאום, שני האחים הקטנים במשפחה בת עשרה אחים. הם באו לפה בלי כלום ובנו הכל מאפס. צמד התאומים היו לפועלי בניין שהקימו אחר כך מכבסה ביפו בכיכר השעון. במסע תלאות כלכלי, יחד עם אח נוסף, החלו ליבא ב-50' עודפי ציוד של הצבא האמריקאי. מעילים, אוהלים, ברזנטים. היה להם חוש לזה. בתחילת ה-60, כתוצאה מהזדמנות שנקרתה לו, הפך דוניץ האב לשותף בחברה קבלנית שבנתה בנייני מגורים לעולם החדשים.

היה לאביו של יקי דוניץ, חוש טכני, כי למד הנדסה בטכניון של ברלין, בשנתיים שאחרי המלחמה. וגם חוש מסחרי. כשהוא חושב עכשו על אביו, דוניץ נזכר באיש שאף שהיה האח הכי קטן במשפחה - הנהיג אותה. קבלן עסוק ובכל זאת אב שהולך לכל אסיפות ההורים ופעיל בועד ההורים ובגופים כמו משמר אזרחי ומניעת תאונות, והוועד למען השוטר, וגם דוחף חזק את הבן להצלחה. איש חרדתי, נרדף, עם צורך עמוק באהבה.

אחיו של האב תמיד אמרו עליו, שאם היה משקיע רבע מהאנרגיות ההתנדבותיות שלו בעסקים, היה מגיע רחוק. אמו הייתה עקרת בית יקית שגידלה את יקי ואחותו עד שהיה כבן חמש. אז נפצעה קשה בתאונת דרכים. נפגעה בעמוד השדרה כך שנבאו כי תהיה משותקת מהצוואר ומטה ורק הודות לנס רפואי וכוו רצון עז, הלכה.

זמן רב חיו בדאגה עמוקה בהעדרה ובתוך כל זה, התחיל הילד דוניץ לקפוץ כיתות, נרדף אולי עי העבר, המשבר, מועקת הבית. אביו לימד אותו לקרוא בגיל הגן והוא תפס חיש קל את הפרינציפ וקרא הרבה כבר בשנה האחרונה של הגן ובכיתה א' הוא זוכר עצמו יושב ומסתכל לראשונה על אותיות הכתב. הסתכל ובעשר דקות הבין והתחיל לרוץ למעלה בקצב המהיר שלו. בעת שלאביו היתה אובססיה לגבי הציונים שלו, דוניץ שנא לעשות שיעורי בית ובכיתה ד' הציע לאביו עסקה קרה: אני אביא עשירות ואתה לא תדבר איתי על שיעורים.

וכך זה עבד.

כשדוניץ התבגר ואביו התעשר, בערך בגיל 15, היה להם ויכוח שבו וניצח את האב: "התווכחנו אם הוא צריך לשלוח אותי להתחיל מלמטה כפועל בנין, כמו שהוא התחיל. אמרתי: זה לא הגיוני, אם יתן לי להתחיל מנקודה יותר גבוהה, אגיע לנקודה יותר גבוהה ממך. הוא הסכים אבל זה לא יצא לפועל כי עזבתי הכל. הלכתי לכיוונים אחרים. אבל זה סוג העסקאות שהיו ביננו".

תמיד רצה להיות גדול מגילו כדי להיות עצמאי, אולי כי אביו שעבר את המלחמה בין גיל עשר ל-16, היה חרדתי ומצר צעדי. בל"ג בעומר של כתי"ט, כשעשו מדורה ונשארו לידה עד הבוקר, יצא האב מהבית בארבע בבוקר לחפש אותו בין מדורות בת ים. לא מצא ודוניץ הגיע הביתה באותה שעה שבה חזר האב המום משיטוטיו.

רק אז הבין האב והוסר הרסן בבת אחת. דוניץ הפך עצמאי מאד ובגיל 16 עזב את הבית ולא חזר. האם היה חנון? לא. הוא נראה מבוגר מגילו, הציג עצמו מבוגר מגילו ופרוע מגילו. הוא השאיל מכוניות, בעיקר של אביו, שיחק קלפים והימר והצטרף לחבורה שפרצה לבית הספר וגנבה בחינות. הוא צורף לכנופיה הקטנה כי היה זה שידע גם לפתור את הבחינה ולהכין תשובות. מעולם לא תפסו אותם.

בגיל 16 גמר תיכון ונסע לחו"ל עם חבר וכשחזר התבשר שהתקבל לטכניון. שנת 71. זו היתה השנה הראשונה שבה העבירו את הסטודנטים שלמדו מחשבים במסגרת הנדסת חשמל למחלקה חדשה נפרדת שנפתחה ונקראה "מדעי המחשב".

כבר משנות החמישים כבר הייתה הרבה תיאוריה במדעי המחשב סביב כל המחשבים הגדולים אל. אמ. טור. באקדמיה היו תמיד מחשבים אך "מנכ"ל אי בי אמ, אמר אז שהעולם לא יצטרך יותר מחמישה מחשבים כאלה".

הוא למד לתכנת. ומגיל 16 ותחילת חייו העצמאיים היתה לצד המחשב, דמות העתיד עליו חלם. מחזור ראשון בכיתה של עשרים. במחצית הלימודים, בגיל 18, התגייס למטראולוגיה בחיל האוויר. התחתן צעיר

מאד זמן מה אחרי שהשתחרר וסיים לימודים, בא אליו חבר בשם יוסי כהן, שאבי אשתו היה בעסקי ביטוח, עם רעיון מהפכני:

לגבות כסף מלקוחות בפרמיות במקום בצ'קים דחויים. הוא המציא את זה. זו המצאת הכסף. והוא חשב על תכנה לגביה באמצעות מחשבים.

דוניץ הצעיר הקים את החברה באפריל 78. היא נקראה "משוב שירותי ביטוח". כעבור כשנה נתקל ברמי פלר, ילד הפלא בתחום השיווק של ה-70 שמכר ראשון מערכות סטריאו בתשלומים וייבא את המיקרו מחשבים הראשונים. הוא לא ידע מה לעשות איתם ובא לדוניץ.

איש מחשבים היה אז סוג של קוסם.

היו אנשים מממרם הצבאי ועוד מכמה קורסים פרטיים. דוניץ ופלר רשמו חוזה לאספקת שלוש תוכנות של חשבונות. התאבדות, כי הזיכרון היה 16 קיי והדיסקטים היו 36 והשדרוג שלו היה ל-64 קיי. פלר פשט את הרגל ודוניץ ניהל משא ומתן על רכישת חלקו של פלר, יבוא המחשבים. כך ארע שבאמצע 79 קיבל דוניץ טלפון מדוד אסיא.

"הוא בירר עלי ואני עליו. הוא בא עם גיסו "פרי הנמר" ששמו האמיתי שי פלד שאהב את החיה הזו וחשב שהוא צריך להיות כמוה. הוא היה מומחה- שיווק והשתמש במטאפורה של הנמר: נמרץ, מהיר, רענן ורעיונר. דיברתי עם אסיא על המיקרו מחשבים דור ראשון, עוד לפני אי בי אם, לפני פי. סי. הקמנו את משוב מיקרו מערכות.

השולחני היה מיקרו.

ב 80 עברנו לבניין גדול ב – 83 יצאנו לבורסה, ומ- 83 בעצם התחלנו להתפרש הלאה לכל מיני תחומים. נעמי, אשתו של דיוויד, שהייתה עורכת דין צעירה ומתחילה, התחילה להתמחות ולהתעניין במה שיקרא אחריה: דיני מחשבים".

כל השאר, הסטוריה.

מאז נע דוניץ בעולם המחשבים שגדל בקצב שאיש לא חלם עליו, בטח לא אותו מנכל אי בי אם שטען שדי לעולם ב-5 מחשבים גדולים. דוניץ פעל בין היתר עם ממצאי בבילון ועם יקי מרגלית שהמציא את הפלאג שמכניסים כמפתח לגב המחשב. הוא יצר תכנת ניהול מלונות ומחשב עם ריבוי משתמשים ורכש את אתר התוכן וואלה, ופעל עם ממצאי המפות התלת מימדיות של שטחים מתחת לאדמה שמופו בעזרת סריקות של חברות נפט. זו חברה שהונפקה בוול סטריט והפכה חיונית לחיפושי נפט.

כשהוא חוזר לעבר ותוהה האם ההי- טק מחובר לאופי הישראלי, מדבר דוניץ על שילוב של הראש היהודי עם תאוות הבצע וכושר האלתור ועל כך שהיום הדרך קדימה כבר סלולה, יש תמרורים ואוטוסטראדה במקום מדבר. מצד שני כשהם היו פעם במדבר, ב-80, כמעט לבדם, הם בלטו מאד.

עצה:

בהתחלה היה נדמה שהכי חשובה זו ההמצאה, הרעיון, הפטנט. אחר כך קלטנו שרעיון טוב לא מספיק. צריך ליישם ולכתוב את התוכנה או ליצור את המכשיר. הפסקנו להתייחס למי שבאו רק עם רעיונות ולחפש כאלה שבאים עם רעיון ממומש למוצר.

לימים הבנו שגם זה לא מספיק. הכי חשוב זה כושר הביצוע, היזמות, לקחת את זה לשוק.

צריך שותף עם תכונות אופי כמו ניהול והתמדה ובמיוחד יכולת עבודה משותפת של מי שאתה נכנס איתו למיטה העסקית. כך עברנו מסוף ה-70 מדגש לדגש. כיום ברור לכל שהדבר הכי חשוב זה יזם שיש לו את המכלול.

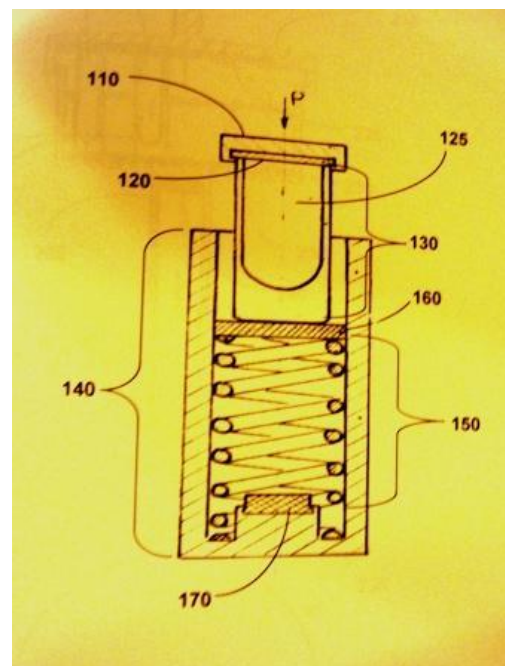
זו ההתפתחות האבולוציונית שעברנו בשלושים השנים האלה.

פטנט כמשל.

ציור של מקפיץ

מערכת להקפצת טקילות.

היום נפוץ מאד בברים ובמסיבות להקפיץ טקילה עם משקה תוסס למה שנקרא טקילה סלמר. שופכים טקילה לכוס חזקה. מוסיפים משקה תוסס לכוס ומכסים ביד שמאל על פי הכוס, מרימים הכוס ומנחיתים אותה חזק על משטח קשה ושותים. הברמן המבצע את ההנחתה שחיונית ליצירת בועות מסתכן עד כדי גרימת נזק גופני בשל התנפצות כוס. יש פטנט צרפתי מספר 2612760 של פסטנה שיצר מתקן ערבוב שבו יש מכסה לשני צידי הכוס. יש פטנט אמריקאי מספר 4479719 של מקרטני. שני המתקנים מספקים הגנה חלקית אך אינם נוחים ועדיין תובעים הפעלת כוח ברוטלי עי הברמן. הפטנט הישראלי של בארי מספק פעולה נוחה ובטוחה. זהו מתקן סגור עם קפיץ נדרך המבצע בעצמו את פעולת הערבוב המסוכנת.



"גאוניות? מה פתאם. הדבקות בדבר היא הגאוניות... עליך לגרום לדבר הארור שיעבוד!... דרכי להצלחה היתה רצופה כשלונות". תומס אדיסון.

הרשם גולדברג ובלוני החמצן.

רישום: משה ובלוני חמצן

"העצה הכי טובה שאני יכול לתת לפטנטאי שיצא לשטח זה שיקח את בלוני חמצן הכי גדולים כי הולכת להיות צלילה ארוכה. הוא יצטרך הרבה אויר, סבלנות ולהט ולצידם הזהירות של צוללן טוב שלא להיסחף לבור כחול. לא למשכן בית ועתיד הילדים. לפני שנים עברו גם לי כמה המצאות בראש. לא נדבקתי בחידק בגלל מה שידעתי".

הוא אחד המומחים הגדולים בתחום רישום הפטנטים גם מעצם היותו משך ארבע שנים רשם הפטנטים של מדינת ישראל.

אם נסיבות חיים מעצבות אותנו בדמותן, כפי שחשתי מול חיי הורי, הפרקליט הידען המטיל סדר בפרטים, משה גולדברג, התייתם מאימו בגיל שמונה ונשלח בנעוריו לפנימיית הדסים. אולי את עריכת הדין, את העיסוק בקניין רוחני, בחר כדי להטיל סדר בעולם כאוטי בלי אמא. ארבע שנים היה רשם הפטנטים של ישראל. 1998 עד 2002.

מומחה מוכר היטב בתחומי. יליד 1961. כילד היה שקוע בספרים. חי באותו עולם מוגן של תולעת ספרים. שקוע כמוה בגזע העץ. "היום היו קוראים לי חנון אבל ידעתי להסתדר". הוא סיים בגרות בהדסים וצבא בבה"ד 8, בית ספר לכושר קרבי, כמדריך קליעה. אחר כך מילואים, חובש פלוגתי בהנדסה קרבית, תואר ראשון באוניברסיטת תל אביב. משפטים ותואר שני בקולומביה, עם התמחות בקניין רוחני. "לתחום הקניין הרוחני הגעתי במקרה. היה לי מתרגל בחוזים בשם בועז אוקון. בסוף שנה ב', הציע לי להתמחות אצל ש. הורוביץ? והעו"ד איתו עבדתי התמחה בקניין רוחני.

זה ריתק אותי.

אחר כך פנו אליי בשליחות האומה. שר המשפטים צחי הנגבי. ישראל היא המדינה היחידה בעולם, זולת שווייץ, בה משרד הפטנטים שייך למשפטים. היה לי כבר משרד חדש כבן שנתיים. עד אז רוב רשמי הפטנטים של המדינה הגיעו למשרה בסוף הקריירה שלהם, כמין מקלט אחרון, בלי ניסיון מוקדם בתחום קניין רוחני.

הפרקטיקאים רצו שהפעם יהיה מישוהו בקיא בתחום. יצא דו"ח קשה של מבקרת המדינה מרים בן פורת על המשרד פטנטים ורצו רפורמטור צעיר שיזיז דברים וישנה גם את האופי וגם את התדמית. כשבאתי המשרד היה זקן. מתוך 28 בוחנים, 25 היו בני 60 ומעלה, והיו גם הרבה 65 ו-75. היה גם בן 80. במקום להכשיר בוחני פטנטים חדשים, היה המשרד לוקח פנסיונרים ומעסיק אותם בתור קבלנים בלי תנאים של עובדים מן המניין. כל שנה, יצאו להשתלמויות של 3 ימים, למראית עין. אתה נותן חצי שעה הרצאה ו-3 ימים אתה נח.

רבתי שם הרבה. עכשיו הם מכשירים בוחנים והולכים בדרך המלך.

לרשם היו כמה פונקציות. גם בתחום פטנטים וגם במדגמים. שזה הגנה על עיצוב תעשייתי. כמו שאתה יכול להגן על טכנולוגיה, אם העיצוב התעשייתי הזה הוא חדש, אתה יכול לרשום אותו. התפקיד הוא ניהולי, אבל בעיקר מצפים ממך לשפוט.

מבחינת החוק הרשם הראשי צריך להיות כשיר להיות שופט מחוזי. עד לאחרונה ערערו על החלטות שלו בסימני מסחר, לבית משפט עליון. בפטנטים היו מערערים למחוזי. הוא צריך להיות בעל יכולת לחשוב,

לאו דוקא בעל ידע בכל התחומים של ההמצאות. הבוחנים הם בעלי הידע. והם מחולקים לפי סוגי פטנטים. לפי סוגי ההמצאות. מכניקה, חשמל. כמו שופטים. גם שופט לא מתמצא בכל תחום. הוא צריך להיות בעל יכולת להבין. היו 28 בוחנים, היום יש 40-50. לוקח להם זמן עד שמכשירים תקנים. לפעמים אתה כרשם מורט לעצמך את השערות. אומרים לך 'בסדר, יש לך תקן לבוחן'. אתה מחכה 3 שנים עד שנציבות שירות המדינה מגדירה מה זה תקן. שנים כדי לרשום 4 שורות. יושבת לך שם איזה פישרית ומחזיקה אותך בגרון, ואתה מפחד שהיא תכעס עליך. ככה זה נמשך שנים

אם אתה ממציא שרוצה לרשום פטנט, הפרוצדורה, אומר גולדברג, מתחילה לפני הרישום. כדי שההמצאה תהיה כשירה לפטנט היא צריכה לעמוד בכמה תנאים עיקריים: תנאי ראשון, שעל עצם ההמצאה מבחינת האופי שלה, יהיה אפשר לרשום פטנט. למשל אם אתה מגלה מינרל חדש בים המלח, אתה לא יכול לרשום על זה פטנט. המצאת נוסחה מתמטית או פיתחת תורת יחסות חדשה, אתה לא יכול לרשום על זה פטנט. כך גם בארץ שיטה חדשה לניהול עסקים. המצאת את הסופרמרקט. אחלה המצאה, נכון? עובד? יש קבלות. אתה לא יכול לרשום על זה פטנט. אז קודם כל זה צריך להיות שייך לעניינים שאפשר לרשום לגביהם פטנט. צריכה להיות המצאה טכנולוגית.

תנאי שני זה שההמצאה צריכה להיות חדשה. לא פורסמה בשום דרך בשום מקום בעולם, לא רק בישראל. ופה, מבחינה פרקטית, לפני שאתה הולך למשרד הפטנטים, אתה הולך למידען או לעורך פטנטים, ואומר לו 'תעשה לי בבקשה חיפוש'. יש כיום אתרי פטנטים, כמו ה-USPTO או גוגל-פטנט שבעצם אתה יכול לעשות לבדך חיפוש. חשוב לעשות גם חיפוש של המרקטינג.

גם אם הדבר לא נרשם כפטנט, אבל קיים מסחרית, זה יכול לבטל את ההמצאה. זה לא יפיל אותך בשלב הראשון כי בוחן הפטנטים לא בוחר מה יש בשוק. החוק פוטר אותו במפורש, הוא לא אמור להתחיל להסתובב בשווקים. אבל אם משהו יגיש התנגדות לפטנט, יגיד זה קיים, לא נרשמת'. ברגע שזה קיים, זה הורג את ההמצאה.

כל מה שהיה לפני מועד הגשת הבקשה שלך, יכול להרוג את ההמצאה, כולל מה שאתה פרסמת לגביה. זה קורה עם פרופסורים באקדמיה להם חשוב המאמר, לא הפטנט. היום הם כבר מחונכים. אבל לו רצו לפרסם קודם מאמר, לא היה להם פטנט.

גם אם אותו אדם עצמו פרסם הוא לא יכול לרשום פטנט. וחשוב להסביר שפטנט לא נותן לך זכות למכור. אתה לא צריך פטנט בשביל למכור. זו זכות למנוע מאחרים. זה מונופולין. אבל אתה לא צריך את זה בשביל למכור.

המידען אליו באת, מחפש באינטרנט אך יש לו מומחיות והוא מנוי על מאגרי מידע שלך אין גישה אליהם. אם עברת בשלום את המידען, אתה מגיש בקשה. יש 2 אפשרויות. של העניינים ושל עשירים. אם יש לך כסף אתה הולך לעורך פטנטים, משלם לו בין \$5,000 ל-\$7,000, וזה רק לרישום בישראל, והוא כותב לך בקשת פטנט. אתה משלם אגרה, אגרה זה סדר גודל של 1,600 ₪.

אם אתה עני אתה עושה הכל לבד לחסוך את ה-\$7,000. אתה יכול לפגוש פטנטאי אחר שיעזור לך. כמו לרשום לבד חוזה לדירה. אתה גם יכול ליפול על הפנים.

את הבקשה שולחים לירושלים. למשרד הפטנטים בגן הטכנולוגי במלחה. (ראה הנחיות בסוף הספר)

מה שהכי חשוב בעסק הזה זה תאריך ההגשה. הוא קובע קודם כל מי הבעל של ההמצאה. השיטה היא מה שנקרא 'פירסט טו פיל'. אם אתה המצאת משהו לפני 5 שנים, אבל אני הגשתי היום את הבקשה ואתה לא הגשתי, אני בעל ההמצאה בישראל.

בארצות הברית זו שיטה אחרת.

החוק הישראלי קובע שבשביל לקבל תאריך וחזותמת, צריך 3 דברים: שיהיה שם של ממציא, שיבינו שהמסמך הזה הוא בקשת פטנט ולא בקשה לגט, ושמשלם את האגרה. אתה שולח את הבקשה שלך למשרד הפטנטים במלחה, ירושלים ומקבל חותמת עם התאריך.

אז עלולה להשתרר דממה במשך שנה או יותר.

בתחום של מכניקה וחשמל, זה יכול להיות בין שנה לשנתיים. יש תור ארוך. בארצות הברית זה יותר מהר. אתה יכול לקבל פטנט תוך שנתיים. בתחום של ביו טכנולוגיה אתה יכול לחכות בארץ גם 5-6 שנים. זה פקק קשה. פסק זמן ששווה לשני דורות טכנולוגיים. בשביל להגן בישראל, אתה חייב לרשום בישראל. בשביל להגן בחו"ל, אתה צריך לרשום בחו"ל. התור ארוך ואיטי ויוצר תסכול. אך אין לך ברירה. ב-7 שנים האלה אתה עושה הכל. אם הגעת למוצר וקיבלת את הפטנט, המוצר כבר רץ קדימה וגם יש לך פטנט.

אבל אתה גם יכול להיות במצב שפיתחת מוצר ורצת קדימה, ואחרי שהוצאת כספים בישראל, ארצות הברית, יפן ואוסטרליה ועוד 20 מדינות, מסתבר לך שאין לך פטנט כי הבוחנים, קבעו שזה לא חדש. **או לא פטנטבילי או שהחליטו על הגנה מאוד-מאוד צרה.** נוצר תסכול גדול. זו המתנה לא מחויבת המציאות אלא רק עניין של סדר עדיפויות לאומי.

בכל משרדי הפטנטים השונים בעולם יש פקקים מסוימים.

אם כי יש מקומות שיש להם מספיק כוח ושכל, והם הגדילו את כוח האדם. יש מקומות שיש להם עודף כוח אדם. ארצות הברית מייצאת לכן חלק מהבקשות אצלה לדרום קוריאה.

לפעמים המצב גרוע אף יותר.

בפטנט רפואי, גם אם קיבלת פטנט אחרי 7 שנים, עד שאתה מקבל אישור של ה-FDA לוקח 10 שנים. אז יש לך פטנט, ואתה לא יכול לעשות כלום. אבל בתחום ההיי-טק, למשל אם אין לך פטנט זה לא אומר שאתה לא יכול לשווק. רק ההגנה המשפטית היא פחותה ואתה יותר חשוף בשטח.

צריך לזכור כי ערך רישום הפטנט, זה לא רק למנוע אחרים אלא גם שכאשר אתה רוצה למסחר את ההמצאה, אף משקיע לא יסתכל עליך בלי רישום.

השאלה הראשונה שהם ישאלו כל אחד ובצדק: האם רשמת פטנט?'

היום בקשת פטנט זו דרישה מינימלית.

אתה אומר 'הגשתי'. אז יגידו לך 'יופי שהגשתי'.

אם תגיש בלי רישום לחברה רצינית שיש לה מחלקת פטנטים הם יעשו את העבודה של הבוחן. יבדקו אם יש לך סיכוי להירשם, ואז הם יחליטו. אבל אם לא הגשתי בכלל, ובעיקר אם לא הגשתי וכבר פרסמת, אז לא ידברו איתך בכלל גם אם המצאת את התרופה החדשנית לסרטן. פיתוח תרופה חדשה זה בסדר גודל של חצי מיליארד דולר. גם אם זה רק רבע מזה, איזו חברה תשקיע סכום כזה מבלי שיש לה הגנה? ההגנה הולכת ב-3 שלבים.

אתה מגיש, מחכה ונרדם.

יש בחינה. הבחינה נמשכת, יש לך דין ודברים עם הבוחן, עברת את הבחינה בשלום, מפרסמים להתנגדויות.

יש 3 חודשים להגיש התנגדות.

לא הוגשה התנגדות, הפטנט נרשם.

כל הזמן הזה הבקשה היא חסויה.

הרעיון הוא שאתה יכול לתבוע אחורנית עד מועד הפרסום. לעניין של פרסום קודם ובעלות, אז זה הרגע הרלוונטי. לעניין של לאכוף את הזכות ולקבל פיצויים- זה רגע הפרסום.

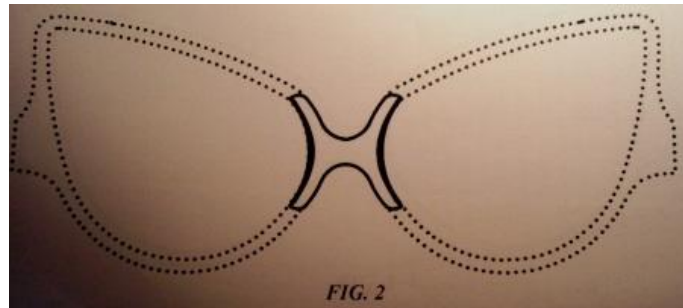
תמיד יש סכנה שכמה אנשים עובדים בו זמנית על אותו דבר בלי לדעת. נוצר חור שחור של 18 חודש שזה זמן הפרסום, שאתה לא יודע מה קיים! בתחום של היי-טק, של אינטרנט, של תוכנה, זה זמן מאוד אקוטי, כיוון שרוב ההמצאות בתחום הזה הן ב-18 חודשים האחרונים.

קוראים לזה **בקשה צוללת**.

פתאום אחרי 18 חודש יוצאת לך צוללת ומורידה אותך. כל מה שיש מעל פני הים אחרי ההגשה, זה רק הפריסקופ של תקציר ההמצאה, השם שלה, השם שלך וכל מיני פרטים. זה נקרא "פרסום על דבר ההגשה של הבקשה". לדוגמא כתוב 'תרופה חדשה לכאבי ראש'. אם אתה עם היד על הדופק, נגיד אתה "טבע" ויודע ש"פייזר" עובדים על איזו תרופה ספציפית. זה יגיד להם משהו.

אם עלו לי רעיונות של פטנטים משך הכל השנים האלה? כן, עלו לא פעם ודחיתי אותם מתוך היכרות עם מה שמצפה לי. עם החידק הזה. ונרתעתי". הפרק הבא יתאר את שגולדברג חרד ממנו ונרתע.

זהו פטנט של רונן אסיא בני שנועד להעניק לזוג משקפיים אחד אפשרות להראות כשני זוגות שונים עי שימוש בגשר אף מיוחד המאפשר זאת.



פרק 5

מלחמת הפטנטים.

מלחמתה של זושה בראון.

עושק מלוח.

רישום: סופיה בוקעת מהים.

היא חלמה להיות מלכת התמרוקים נוסח הלנה רובינשטיין, אבל מרגישה כיום כמו ארין ברקוביץ מהסרט של סודברג וג'וליה רוברטס. אבל ברקוביץ שמובסת בקרב אבוד עם תאגידי ענק. לא מנצחת כמו האמריקאית וגורפת הון. בידיים חשופות היא נלחמת על אוצרות ים המלח. **זושה** שמה מהבית הפולני, סופיה לוינטר. כינוי חיבה: זושה. אחר כך היתה לסופיה סגל, אחר כך סופית לסופיה בראון. מפולניה בה נולדה, נעקרה סופיה בגל הגירושים האחרון ב-1968 כשגומולקה רצה לנקות את פולין מן האחרונים. "כשחגגתם את ניצחון 67 אנחנו סבלנו". נעקרת משנה שלישית באוניברסיטה, עלתה לבדה, אשה צעירה, מודעת ליופיה, שאפתנית מאד, שסיימה פה תואר שני בכימיה אורגנית בלי לדעת כמעט מילה בעברית. חושבת בפולנית. זמן מה עבדה במכון הממשלתי לרישום תרופות, נישאה לאיש אקדמיה וסבלה מהעבודה עד שנתקלה בקרם חדש של אסתי לאודר ואמרה לעצמה: זה הדבר הבא שלי. כשנסעה עם בעלה הראשון, הארכיאלוג סגל, לאנגליה, התחילה לחקור שם את נושא התמרוקים ובשנת 72, במעבדות הבריטיות, נתקלה פעם ראשונה ב"ממציא הכפייתי" כפי שהיא קוראת לו ששינה את חייה. ארנסט בראון היה יהודי-וינאי, נצר רבנים, שניצל לבדו מן השואה, מסתתר באיטליה בסיועו של הבישוף של רומא. את השנים הרעות עבר בסתר הספריה המדעית בואטיקן, מתרגם מארמית ועברית לאיטלקית. שם גילה כתב יד עתיק שיעצב את מהלך חייו מאותו זמן: תיאור ים המלח כמרפא מחלות מאגי. הוא קרא לזה dsd "מוצרי מים המלח" והיה הראשון בעולם המודרני שחשב על השימוש הזה בים המוות לצורכי חיים ויופי.

"ארנסט היה שרדן גדול". היא אומרת, "והמציא במלחמת העולם השנייה המון המצאות לצרכי הישרדות. כמו אבקת צחצוח שיניים. כי המצוקה היא אם כל המצאה". המצוקה, תגלה סופיה לימים, היא גם יורשתה של ההמצאה. קודמת לה, אך גם מגיעה לא אחת בעקבותיה. ממררת את חיי הממציא. בראון אמר אז: אם לא נוכל להגיע לים המלח, נביא אלינו את ים המלח. נאתר את סגולות המרפא, ונייצא לכל העולם. נכניס אותם לשפורפרת של שמפו וקרמים וכל השאר. אז אמרו לו: אתה משוגע. לשים דד סי על הפנים. זה נשמע נורא. "הוא הקדים את זמנו", אומרת האשה שהתאהבה בו, עזבה את ביתה והתחברה אליו ואל מפעל חייו.

בעת ההיא כבר התעסק בראון בזה כעשרים שנים, מאז הגיע ב 1952 פעם ראשונה לים המלח וראה בעיני רוחו מכרה זהב של תמרוקים. לאלוהים הוא קרא "הכימאי העליון".

צריך היה להיות באמת ממציא כפיתי ונלהב כדי להביט בים מלוח וקטלני הנח לו בתוך נוף מדבר חסר אויר מרוב חום, ולחשוב שם על נשים ארופאיות יפות שימרחו את הבוץ הזה או חומרים לבנים יותר על פניהן.

סופיה חלמה להיות עצמאית ופתחה עסק צנוע ראשוני של אספקת קוסמטיקת-חדרי-אמבטיה לבתי-מלון. היא היתה הראשונה שקיבלה הזמנה מהילטון. ארנסט חשב על ים המלח וזושה על אמבטיה בהילטון. "אני לא יכולה למות עכשו. אם אבוא לעולם הבא וארנסט ישאל: מה עשית עם המוצרים שלנו ואגיד שלא הספקתי, הוא ישלח אותי חזרה לעולם הזה".

היא חזרה ארצה, גרה בבאר שבע והתחילה לכתוב דוקטורט על צמחי מרפא בדואים ולא סימה. "כל פרויקט שלי מתחיל במיליון דולר, אבל אני לא יודעת ליישם ולסיים את זה". היא מה שיקי דוניץ ואחרים קוראים: ממציא שאינו יזם.

גם ארנסט בראון היה כזה. אבל תמיד נלהב. מאמין אדוק. "את יודעת כמה שנים עברו עד שהמוח האנושי קלט שמוצרי ים המלח זה ים של כסף וטוב לאנושות? בדקו את זה בארץ על חולים והתוצאות היו מדהימות. בראון לא גילה את ים המלח, אלא גילה שאפשר לשים קצת ים מלח, אותם 21 מינרלים שישנם בים, בתוך השפורפרת. אני הייתי שפן הניסויים. ידוע שהמינרלים הם המרכיב הבסיסי של כל תא ותא. יש להם חשיבות מכרעת. בהיעדר ברזל בדם זו אנמיה, ואם אין סידן בעצמות הן נשברות. ורצי מרתון אם יתנו להם מיים מזוקקים בלי מינרלים, ימותו. רבים מחילי נפוליאון מתו כי שתו מי שלגים. בלי מינרלים. עשינו בדיקות במכון הגרעיני בנחל שורק וגילינו שהרכב המינרלים בעור נגוע, למשל בפסוריאזיס, הוא הרכב חסר. זה עור עם מחסור במינרלים. המנגנון של הפרשת התאים מתים משובש. חקרנו למה ים המלח עוזר לזה. למה אנשים מכל עולם באים. בים המלח יש שלושה ניסים גלויים. קודם כל השמש לא שורפת, אי אפשר לקבל סרטן עור. יש סינון טבעי. אנחנו 400 מטר בתוך בטן האדמה. דבר שני: צפים. דבר שלישי: באים חולים ואפשר להתרפא לפחות מאיזה עשר מחלות כרוניות רציניות. עצם השהות שם מבריאה מחלות, בלי תרופות ובלי טיפולים רפואיים. ים המלח זה הספא הכי גדול בעולם.

זה ים החיים שנקרא בשעתו ים המוות בגלל יווני קדום שבא וראה שאין דגים. מה הדבר הראשון שכן אדם מקבל שהוא מגיע לבית חולים? אינפוזיה שזה גרם של מלח בישול בתוך מאה סיסים של מיים. זה מבריא אותו. כשארנסט בא לפה פעם ראשונה על גמלים, הוא קרא לזה **הקוסמטיקה ההגיונית היחידה**. הים מלוח מאד בשל הכימאי העליון. כי אם המיים היו עומדים כך ללא מלח, הם היו מסריחים. האל העניק לנו את ים המלח כאוכלי בשר כשר... כל המלחמות בעולם, היו בגלל מלח, מים ולחם וזה שורש המילה מלחמה. 14 אלף מוצרים ותעשיות לא יכולים להתקיים בלי מלח. למשל בדים, מלח בכביסה. כל תעשית הצילום והרפואה. זה מינרל בסיסי. הוא יסוד. אך בראון המגלה נפטר משבץ, מאוכזב ושבור לב". שניהם ראו איך סוד ים המלח נגזל מידיהם.

לפי מה שבדקתי אחרי שסופיה באה למשרד, זה שבראון לא רשם פטנטים על התגליות והתכשירים ואילו סופיה כשכבר באה לרשום במשרדי עורכי דין היתה מעוטת אמצעים. מי שפעל בשמה, לא בצע זאת כראוי. ההסכמים עם חברות מיצרות ומשווקות היו רופפים. ההמצאות לא היו מוגנות. וכשהחלו מאבקים, היא חששה.

עכשו, אחרי כל השנים של מאבק בחברות תמרוקים ענקיות שהיו אמורות לשלם לה תמלוגים, סופיה בראון מותשת, חשה כנמלה קטנה מול יד ענקים. קל לנפנף אותה. "הכוחות לא שווים ושום דבר לא ניצב להגנתי". היא אומרת. "לא יכולתי לקחת עורכי דין שימשכו את זה עשר שנים, והם יכולים". היא זוכרת שכאשר ארנסט בראון גילה את הרמאויות והכריז מלחמה על הגנבים "בא עורך דין שלהם ואמר: או קי.

הכל נכון. מה אתה רוצה? אנחנו מפסיקים את כל התמלוגים. אין יותר תמלוגים ואנו נמשוך את זה עשר שנים עד שתגמר. מלחמה". כך חזר ים המלח להיות ים המוות.

אבל סופיה בלתי נלאית. היא המציאה עכשו תמרוק חדש בשם סיבילין. לגברים חרדיים. אולי כי שני בניה מבעלה הראשון הם דתיים והיא מודעת לצרכיהם לגברים חרדיים אסור להשתמש בדאורדורנט עם ריח, והיא המציאה דאורדורנט בלי ריח. "הבן הכי יקר לי הוא חרדי ואי אפשר לעמוד על ידו בגלל הריח. מכאן בא הרעיון. לציבור חרדי אסור להשתמש במשחות בשבת, אסור שתהיה חציצה לאישה שהולכת למקווה. אסור שזה יכתים את הבגד. פעלתי עפ כל ההוראות והצלחתי ליצור את זה".

היא המציאה גם משחת שיניים מים המלח.

- יש לזה טעם סביר?

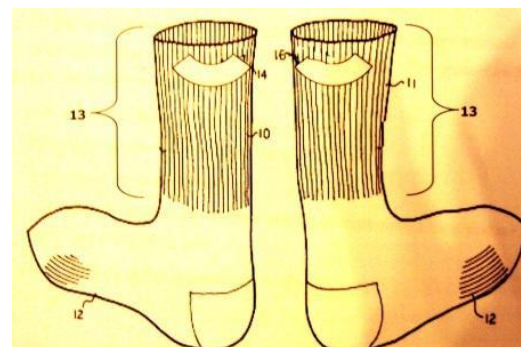
"הטעם עדיין לא סביר. מר. זה הדבר היחיד שצריך לשפר. מחפשים דרך לתת לזה טעם אחר". בענין הדאורדורנט החרדי, כבר נרשם מקרה של יצרן שמרמה אותה. המלחמה נמשכת.

נדמה לי כי סופיה מתאימה למשפט: "אני לא מספיק עשירה כדי לחסוך. אתה חוסך פני ומפסיד פאונד". אם הייתה הולכת בהתחלה לעורך דין ולרואה חשבון טובים ועושה מה שצריך, יתכן כי הייתה היום הלנה רוסנינשטין של ים המלח. אך היא תמיד פחדה שברגע שתתחיל מלחמה עם התאגידים ותדרוש לראות ספרים - תפסיד גם את המעט שיש לה. סחבו אותה והיא לא עמדה על זכויותיה. לא הוציאה צו מניעה. כל הפרה של קניון רוחני זה אחריות אישית של הבעלים וכשהיצרן הוא גם המשווק, קל מאד להעלים. לכן צריך אכיפה, לשלוח פעם בשנה רואה חשבון טוב שישב לתאגיד על הספרים. אסור לחסוך בדברים האלה.

הסעיף הזה של בדיקת החשבונות חייב להיות סופר נוקשה, כשנקודת המוצא היא שינסו לרמות אותך תמיד, בכל העולם, במיוחד כשאתה מעניק את הזכויות אבל לא מוכר. אם אתה נותן לקונה את האפשרות לשכפל תוכנה, לך תדע אם הוא ישכפל חמישים או מאה חמישים. צריך פיקוח מאוד הדוק אם זה ממציא בודד, או אלמנתו או חברה קטנה. כאלה שלא אחת חשופים בשטח, כמו סופיה בראון, לכל ענק חזק. סופיה בראון היא לכן דוגמא עצובה לאדם שהגיע למשרד בסוף הדרך, לא לתחילתה.

פטנט למשל

יצירת גרביים מיוחדות ומצוידות בחורים אוזניים, כך שלא יאבדו זו את זו בכביסה ולא ישארו כגרביים בודדות ללא בני זוג.



"חפצים חדשים יכולים להתוות רק מחפצים שקדמו לה: הסוגים החדשים של דברים עשויים, לעולם אינם פרי טהור של תאוריה, כושר המצאה או דימיון".
(בסאלה. אבולוציה.)

סוד החמניה

יהודה ארצישראלי

רישום שלו עם חמניה

הוא גבר חסון ומלא חיים באמצע שנות ה-70 שלו שממציא מגיל חמש. מבטן ומלידה. לפני כחמישים שנים נכנס לתחום האנרגיה ובו נשאר עד היום עם פטנטים בתחום אנרגית השמש, גלי הים, ניצול חום אבוד וקרור ללא מדחס. בשנות החמישים עקב משך שנה שלמה אחרי "ההמצאה הגדולה של אלוהים: תנועתה ומנגנוניה המופלאים של החמניה" עד שפצח את תעלומתה מאז הוא בתחום. דירקטור בחברות גדולות. ממקימי חברת לוז לאנרגיה סולרית שמנסה עכשו לשווק המצאה בתחום האנרגיה שבה הוא רואה פריצת דרך בתחום ניצול חום אבוד והפיכתו לקרור יעיל.

ארצישראלי הוא בלתי נדלה בהמצאה, ובעייתי בשיווק. חש תמיד נשדד. מודאג. חרד לחשוף. מזכיר ברוחו את אבא שלי. נכווה הרבה. מתקשה לאתר אנשים נכונים או לתת אימון. ואין הוא חש מבוגר מדי מכדי להמציא, "להיפך. לניסיון יש משמעות עצומה, העולם הרי לא נוצר הבוקר ובגלל הטרנד שהעולם שייך לצעירים ושב הי-טק אם אתה למעלה מגיל 25, אתה זקן, אנשים עושים שוב ושוב את אותן טעויות ואין עם מי לדבר. בלי העברה של הניסיון המצב רע".

גם כיום, בגילו,

הוא חולם בלילה על פתרונות,

וכשכולם ישנים סביבו בטיסה טרנס-אטלנטית של 12 שעות, הוא עמל שעות על שרטוטים של רעיון חדש שרק צץ במוחו,

וחש אושר.

יהודה ארצישראלי נולד במשק חקלאי משפחתי לאב שעזב את קרקוב ובא לפה מטעמים ציוניים. אחי האב שהעדיף את אמריקה, רכש פה רצועת קרקע גדולה שהחלה בחוף הרצליה ונמשכה פנימה. "ונולדתי כילד-משק בין ברווזים, חמורים ותרנגולות. ומרגע שנולדתי, המצאתי לעצמי משחקים כי לא היו. רק חווה מלאה חפצים ומסמרים וקרשים ועצים.

בגיל חמש הקמתי את הנדנדה הכי מהירה שהיתה,

משני מיתרים וענף גמיש של עץ, כך שקבלה תנופה חזקה.

היה לו אב דוחף, מדרבן, כמו לרבים מן הממציאים. רבים מהם מדווחים על אב יזם, דוחף. ונראה כי ניתן לומר שלא רק המצוקה או הצורך המתמיד לשפר הם אבות ההמצאה, אלא גם האבא, אבי הממציא הוא אבי המצאה.

תמיד היתה תחרות אצלם בבית. הם היו שלושה בנים עם אב שלא חדל להציב מטרות. ליצור בינהם תחרות. הוא מסר להם ארגז עם חלקי אנסטלציה ו31 מפתחות צינורות ואמר: נראה מי ירכיב ראשון את הצינור הכי ארוך. או שהביא להם שקית זרעי פרחים. כל ילד הקים ערוגה והיתה תחרות למי בעוד שלושה חודשים תהיה הפריחה הכי יפה. אב תובעני.

מהתחלה היה יהודה הבן המנצח. הכי טכני. הוא בנה מכונת של ילדים מחלקי אופניים וסגל לעצמו תכונה לפיה אינו מקבל דברים כפי שנבראו, אלא שואל: איך ניתן לתקן? זה תיאור קלסי של ממציא ע"פ הספרים.

"אתה יודע איזה טענות יש עלי מצד קרובי משפחה שאני מתקן את כל העולם. אני יכול לבקש את המנהל במלון שבו אני מתארח ולהגיד לו: תשמע בברכה יש לך ככה וככה ואם תעשה ככה וככה המצב שלך יהיה יותר טוב. כך יצא ששיפירתי כסא נוח בברכה. הכיסא היה בנוי בצורה שגרמה להתקצרות גדולה מדי של הנילון שאתה יושב עליו. אנשים התקשו לקום וכשקמו, ראיתי שכולם מחזיקים את הגב. אמרתי למנהל: תן לי ארגז כלים ותן לי את העוזר שלך, ותן לי כסא אחד. שיניתי את נקודת הסיבוב של הפתיחה של הכסא והכל הסתדר.

מתי פועל המוח הממציא?

כשנעשה שקט למשל בטיסה ארוכה בלילה, כשכולם נרדמים, גלגלי השיניים שלי מתחילים להסתובב מהר יותר.

דבר שני צריך משהו שייתן לי גירוי, או שהיה לי קודם משהו שהייתי צריך לחפש לו פיתרון או משהו שמפריע לך במטוס. יכול להיות בכל מקום, ברחוב, באוניה. משהו שמפריע לך והראש שלך מתחיל לחשוב למה אי אפשר לעשות את זה אחרת. או סתם רעיון שקפץ לך לראש.

זה תהליך נפשי עם עליות וירידות מלחצים חיצוניים כמו זמן מאבק ודברים שמרכזים לך את כל האנרגיות בכיוון אחד. יש מצבים במלחמה שיש לך הרבה זמן, אבל הראש שלך לא בענין ההמצאה. אתה לא חופשי ולא מוצא שקט.

- מה היתה ההמצאה השימושית הרשומה הראשונה שלך?

החמניה. בשנות החמישים התחלתי לחפש בטירוף את סוד החמניה. איך יצר הממציא הגדול אלוהים פרח שיועד לזהות את תנועת השמש ונע אחריה. בסוף השנה הוצאתי פטנט רשום. זו התחלת העיסוק שלי באנרגיה סולרית. גידלתי חמניה ועקבתי אחרי אחרות. היא הרי מסתובבת אחרי השמש כדי לקלוט מה שיותר חום כדי שהגרעינים שיושבים במרכז אליו הפרח מקרין את חום השמש כמין מראה קעורה, יבשילו טרם גשם.

מצאתי שהפרח עושה תנועה של 120 מעלות ולקראת הבוקר חוזר לנקודת האפס.

הבנתי כי גזע החמניה מלא סיבים סופגי מים שמתקצרים ומושכים אליהם את הפרח.

ההמצאה שלי חיקתה את החמניה והקדימה את זמנה. בניתי בוכנות קטנות וצינוריות חומר שהתפשט כתוצאה מהחום, אבל לא היתה אז טכנולוגיה מתאימה, לא היו חיישנים אלקטרוניים. היום מישו באוניברסיטת תל אביב מתהדר שבנה צלחת קטנה נעה כזאת.

הוצאתי אז פטנט שלא התממש. והתחום הזה ריתק אותי כבר לפני חמישים שנה ופספסנו בו בגדול.

בשנות השישים המצאתי פטנט להשקית צמחי בית טרם עידן הטפטפות.

בניתי עמוד יפה עם תאורה למעלה ואגן למטה ובו צמחית מים ומשאבה וממנו טפסו צינורות מים לעציצים התלויים. לא היה לי כסף לרשום פטנט והלכתי עם זה לחברה גדולה בארה"ב. כעבור מספר חודשים גיליתי כי אדם שהכרתי יצר והפיץ את זה בלעדי. לא היה לי כסף למאבק משפטי.

מאז אני סובל מחשדנות עמוקה ויש לי חרדת גניבה. אבל הם לא עוצרים את הדחף הממציאני. זה בולם אותי רק בשלב של הגילוי והחשיפה של ההמצאה. זה הפך לשלב בעייתי אצלי. עכשו פחות כי עשיתי די כסף ואני יכול להרשות לעצמי לרשום פטנטים.

אבל מי שאין כסף הוא לא מוגן.

כי כולם גונבים: סין גונבת, הודו גנבה ועכשו משתפרת וגם בארה"ב גונבים עי זה שמעבירים פטנטים ליצור במקסיקו. את זה מנסים עכשו לחסום.

המצאת הירוק.

מתוך נסיון החיים שלו ומאחר שפעל אנטנסיבית טרם היה טק וגם בזמן ההי טק לשלביו, ארצישראלי יכול להשוות בין התקופות ולראות משהו שאני רוצה לחדד:

ההתפתחות הטכנולוגית גרמה לפער עצום בין אורך החיים הטכנולוגי של מוצר לבין אורך החיים הפיזי שלו.

מוצרים רבים יכולים להמשיך ולחיות עוד שנים רבות מבחינה טכנולוגית. הדבר הכי פשוט זה טלוויזיה שחור לבן. היא תעבוד גם היום יפה מאוד. לא רק זה, מחשב שאתה קונה. מכונת. מה שקרה זה שפיתוחים נעשו יותר ויותר מורכבים ודרשו יותר מימון ויותר זמן, ויותר השקעות בזמן, במשאבים ובפיתוח, וזה הביא לכך, שבשל אורך החיים הקצר שלהם, אתה מוכרח לשווק אותם בצורה אגרסיבית בלתי רגילה, לשווק בטרם יצא מוצר חדש שיחליף אותם.

לכן אומרים לך ששיווק זה סעיף ההוצאה הגדול ביותר בייצור ובהפצה של מוצר. אז מה שקורה בעצם במכונת, זה אחרי שלוש שנים תחליף אותה מפני שהשכנים החליפו ומפני שיש מכונת משוכללת יותר. אבל המכונת טובה. היא נוסעת. אז בארבה היא עוברת למקסיקנים ומשם לשוורים ונוסעת אחר כך באמריקה הלטינית ובקובה. ונוסעת. אז זה אומר שאורך חיים הטכנולוגי לא צמצם את הפער עם אורך החיים הפיזי, הוא הגדיל את הפער.

נוצרת המון פסולת. אמריקה מלאה בגרוטאות. במכרות של חלודה. אז יצרו תעשייה של מכרסמים, דוחסים, ומפעלי יציקה, אבל לא מספיק. תיקח צמיגים למשל, לא מספיקים להשתלט על זה.

כבר 15 חמש עשרה שנים אני מכיר היטב תורה שלמה בהנדסה, שנקראת "התורה של חוקי ההדמיות". באופן מלאכותי אתה מיצר הדמיה של מצבים ואורך חיים של מוצרים וחומרים וציפויים. ותשים לב שכיום, שמכונת שאתה רוכש, אחרי איקס שנים, וזה משתנה בין יצרן ליצרן, הציפוי של הידיות יורד בבת אחת בכל המקומות באוטו. הקטינו במכוון את אורך החיים שלה. פעם עשו מכונת לאורך ימים והתגאו בזה. היום עושים ההפך.

אז יש תעשייה מקבילה של שימוש בפסולת הנוצרת. מיחזור. הפקת זהב מפסולת אלקטרונית כי המגעים מצופים בזהב. תעשיות שלמות ומחשבה הנדסית שונה מן העבר ואתה מקבל עלות יותר נמוכה של המוצר ואורך חיים יותר קצר ועקרת בית אמריקאית תחליף מכונת כביסה אחרי שלוש שנים למרות שהיא עובדת היטב.

לכן היום עושים מכונות לארבע שנים. חומר זול יותר ששוקל חצי ועולה חצי. משנים חומרים, משנים ציפויים, וכל זה דוחף לעולם חדש של המצאות שקשורות לחשיבה החדשה של אורך חיים מוצרי קצר. וזה הכוח הדוחף של השוק החדש. גורם מדרבן בצורה בלתי גדולה להמצאות. יושבים מאות אלפי מהנדסים בעולם על המצאות שנועדו לפתות, לא לשפר. יש מפעלים באיטליה שמייצרים כדורי רגל למשחק אחד.

וזה סוג המצאות זנותי שנועד לפתות ולמכור. וזה לא מעניין אותי. כך השתנה לגמרי הקוד האתי של הממציאים. קוד של ממציא בן זמני וקוד של הממציא כיום אלו שני עולמות נפרדים. אבל זה לא משהו שאני יכול לשנות בעצמי. זה קוד פנימי, לא קוד אתי שכתבו עבורך. הוא נובע מתוכך. אני חש היטב בשינוי הזה. אני חי בעולם הזה. אני מרגיש בדרישה למשהו ולא נכנע לה. היא לא מעניינת אותי. זו הזנייה.

מעצב הולנדי אמר 'הדבר הכי ירוק שמעצב יכול לעשות זה לא לעצב דבר חדש', יש מספיק, הוא אמר שהירוק זה סדרה של בלופים.

אתן לך דוגמא הכי בולטת שאני יכול להעלות על הדעת כרגע. המכונת החשמלית.

היא עושה בסך הכל עושה שיפטינג של זיהום. היא לא ירוקה בכלל, כי בעצם בלילה אתה טוען מצברים ומשתמש בהם במשך היום. אז היא נראית ירוקה כי היא לא מוציאה עשן במשך היום אבל תחנת הכוח מוציאה את העשן בלילה והוא יותר מזיק מפני שבליילה הוא שוקע בשל משטר הרוחות. רמת הפיתוי פה היא גאונית. למה?

מפני שהחשמל בלילה הוא הרבה יותר זול. אז זה גם נראה ירוק וגם יותר זול בכיס. יוצא שהלקוח אומר 'אני שומר על איכות הסביבה, ועולה לי פחות', רק המכונית עולה לי יותר.

אבל אם אתה לוקח את הסך הכל של פליטת הגזים, מסתבר שאתה פשוט מעביר את הפליטה למקום רחוק ממך. החימום הגלובאלי ממשיך. זה כמו לקבור פסולת באפריקה. אבל בסופו של דבר, לזיהום אין גבולות.

אז אתה יודע מה? פלורידה תהיה נקיה יותר מזיהום אבל תתכסה מים. כי הקרחונים נמסים, הים עולה. יהיה אוויר נקי מתחת למים.

אם זו היתה מכונית על אנרגיית השמש, זה היה סיפור אחר.

כל החיים אני הולך אחרי אנרגיה אחרת. מאז החמנייה, הולך ומחפש. יש לי בין היתר פטנט לשיטה כוללנית לטיפול באשפה עירונית, תעשייתית, אשפה מכל המינים. רשמנו כפטנט ולא עשינו עם זה כלום. כי לא הצלחנו לשווק את זה. בזמנו האטמוספירה לא היתה רעבה לפתרונות כמו שהיא היום. בכל הדברים שעשיתי הקדמתי את זמני. הייתי מוכן עם פתרונות להוצאת אנרגיה מאשפה. מה שהיום מנסים לעשות. היום הזמן של הפטנט הזה עבר והחברה שמימנה את התחזוקה של הפטנט, אמרה 'נשבר לי, אני לא רוצה להמשיך לשלם', אז הפטנט פקע. ולאחרונה אני מגלה מערכות רבות שמשתמשות באותה שיטה בדיוק. לא ישראליות. לו הייתי מוצא חברה ישראלית שהפרה את הפטנט, הייתי תובע אותה למוות. אבל אלו גופים זרים, מאוד כבדים, גדולים.

אם את מעונינת אני אתן לך את הפטנט, יש לי אותו.

במשך השנים גיליתי משהו שאחר כך הפך לאופנה, זה בלט מאוד בנושא התרופות, אבל עבר גם לנושאים אחרים: חברות גדולות מממנות עורכי דין בווינגטון, שהג'וב שלהם לעקוב בספריית הקונגרס, אחרי כל הפטנטים שנרשמים בעולם בתחומים שלהם. לחפש פטנטים ולתת חוות דעת, ולעקוב אחרי מועד הפקיעה של הפטנטים. ואז לתת התראה 3 שנים לפני הפקיעה ואחר כך, התראה חמורה שנה לפני ה'אקספירי'.

וכשיש התראה 3 שנים לפני האקספירי, בונים קווי ייצור, והכל מוכן ללחיצה על הכפתור. וביום שהפטנט 'אקספירד', לוחצים על הכפתור, מוציאים בשם אחר את אותה תרופה בדיוק.

לפטנט יש אורח חיים, הוא לא אינסופי.

ואז זו תרופה גנרית. אבל זה התפשט להמון תחומים.

אתה מחכה ומנצל את כל המחקר שאחרים השקיעו. לכן אני מספר לך על זה. כי גם בנושאי אנרגיה כאלו בהם עסקתי טרם זמן, זה קורה. חיכו עד שהפטנט פקע. כמו פטנט ניצול האשפה שלי שפקע טרם תום עשרים השנים כי לא חידשו אותו וקפצו על המציאה.

הפטנט הגדול שלי בתחום כיום נקרא total energy cooperation.

מצאתי שיטה שמורכבת ממאות שיטות ביניים איך לנצל סוגים שונים של אנרגיה כדי להמשיך את ייצור האנרגיה באמצעים הכי זולים ובתנאים אופטימליים.

אני אתן לך דוגמא.

אנרגיה סולרית, זו אנרגיה זולה מאוד אבל לאסוף אותה עולה הרבה כסף.

מקור האנרגיה הוא חינם אך יש לה מגבלה אחת, גיבנת לא נורמלית. היא מוגבלת בשעות קרינה שניתנת לניצול. כי בבוקר יש לך אור ב-06:00 בבוקר, אבל מ-06:00 עד 08:30 חבל להפעיל את המערכת, כי זו לא קרינה וכך ערב וכל הלילה. אז מה אתה עושה? אתה משלב סוג אחר של אנרגיה שנכנס לפעולה באופן אוטומטי כאשר האנרגיה הזו איננה זמינה יותר.

אם אני למשל לוקח אנרגיית רוח שמכונה בכל הספרות המקצועית כאנרגיה סולרית כי מה שגורם לרוח זה החימום הסולרי. בעצם כל האוקיינוסים הם מאגרים של אנרגיה סולרית, זה הבטריות והמצברים. הם אוגרים את האנרגיה של החום, ובלילה הם פולטים אותו. כשהם פולטים אותו בלילה, הם שגורמים לרוחות כשהשמש נעלמת, מתחילה הרוח. ואז אתה יכול להשתמש ב-2 האנרגיות האלה.

או קי, פתרתי את הלילה אבל יש עוד מגבלה, מה אתה עושה עם עננות? מה אתה עושה עם ימים שאין שמש בכלל? עם ימי גשם? זה לא פשוט העניין הזה.

אז אתה יוצר מערכת שעוקבת אחרי השמש ברמת דיוק לא נורמלית, מופעלת על ידי חיישנים. כמו חמנייה. חיישנים שהופכים את קרינת השמש למקור חשמל, פאנלים קטנים שנותנים פולס חשמלי שמניע את המנועים. עכשיו תאר לך שיש 4 שעות של עננות, אין שמש, המערכת הזאת איבדה את המקום. אם עכשיו מופיעה שמש והיא מתחילה לעבוד, היא לא בפוקוס וחבל על הזמן, היא לא תעשה שום דבר. אז יש עוד מערכת עם מחשב- על כמו במטוסי נוסעים, שמחשבת ללא כל קשר למה שהיא רואה, את מצב השמש, 365 יום בשנה. והיא מביאה את המערכת מהר חזרה למקום.

המצאה אחרת שאיתה הגעתי למשרד שלך בשל בוררות היא מערכת אנרגיה שמנצלת את החום האבוד. הכוח המניע שלה זה חום.

זו מערכת שיודעת לקבל חום ולהפוך אותו בלי מדחס לקירור.

כמות החום האבוד בעולם בנויה בצורת פירמידה.

זאת אומרת, ככל שהטמפרטורה יותר נמוכה, יש לך הרבה יותר חום כזה בעולם שאתה זורק לאטמוספירה והשאיפה היא לנצל כמה שאפשר יותר.

ואתה מחפש מערכות שפועלות כבר בחמישים מעלות צלזיוס. לא מאתיים.

שיטה שנייה היא מה שאנחנו קוראים 'צילד מידיה', התוצר המקורר, שזה נוזלים מקוררים, יהיה נמוך ככל האפשר. מה שהוא יותר נמוך, יש יותר מה לעשות איתו.

במערכת שלי, אנחנו מתחילים לפעול בחום אבוד של פלוס -70 מעלות בשעה שהמתחרים שלנו בעולם בתחום מתחילים בניצול של 125-150 מעלות ומיצרים קרור ב 8 מעלות.

אנחנו יורדים למינוס 25. לא היה דבר כזה. אנחנו מיצרים קרח, פתיתי קרח, בתי קירור. בלי שום

מדחס. רק מחום אבוד שנפלט מכל דבר שאנו מפעילים בתהליך כימי פיזי טרמו-דינאמי מורכב מאוד.

והכל ברמת הנצילות הכי גבוהה בעולם, פי 3 יותר גבוהה מהמקסימום שאתה מקבל ממערכות אחרות.

זו מערכת ישראלית שרשמנו כפטנט בארצות הברית, באירופה ובישראל.

המערכת הזאת בשביל שתעבוד, צריכה חום. מאיפה היא לוקחת את החום?

בכל תהליך של יצירת חשמל, מגנרטור קטן ועד תחנת כוח ענקית - הנצילות המירבית היא כ-36 אחוזים.

כל השאר בורח לאטמוספירה. כמו במנוע של רכב, דרך הרדיאטור, דרך האגוז. זה חייב לברוח. אתה

צריך להיפטר מזה.

אנחנו יודעים לקחת את החום הזה במערכות שמייצרות חשמל, שזה חום אבוד של תהליכי ייצור חשמל,

להכניס אותו לתוך המכונות שלנו וליצר קירור.

אני בא לבית משרדים או מפעל ואומר: אתן לכם מערכת כוללת'. נשים במרתף שלכם גנרטור שייתן לכם

את כל החשמל לבניין מהחום שלו אתן לכם את כל מיזוג האוויר ואת כל החימום בחורף'.

בכל מקום יש חום אבוד. מתנורים של מסעדה ועד מכונות של מפעל ענק.

ועם זה הגעת אלי?

כי מישו רצה לגנוב את הבעלות על הטכנולוגיה. הוא לא הבין אפילו את השיטה. ניסינו ליצור איתו

שותפות והוא לא עשה את מה שהוא התחייב לעשות. דרשתי להיכנס לבוררות, והמוסד הישראלי

לבוררות, השופט סטרשנוב שעומד בראש המוסד הזה, מינה אותך. ופסקו מה שפסקו. אני צדקתי.

"אי שלמות זו, המצויה בכל, היא המכנה המשותף היחיד לכל החפצים. ותכונה זו עצמה היא שמניעה את האבולוציה של הדברים". הנרי פטרוסקי. 36

זקלד

הקרב על בית השחי

רישום: זקלד מרסס בית שחי

פירוש שמו של זקלד הוא "מפעל". הוא ממציא ויזם מצליח שאוהב להטיס. לא לטוס. מטיס דאונים ממונעים מעל הים עד לארופה. אוהב להיות באויר אבל בשליטה, לא רק בטיסות עסקים בין ארה"ב לישראל, הארץ אליה עלה אביו בגיל תשע, אי שם בשנים שאחרי החורבן של מלחמת העולם הראשונה. היו להם פה שטחי קרקע ואביו של זקלד היה "איש בנין" כמו שקראו לזה אז: קבלן. ממנו קבל זקלד כצו גנטי את השורה שמניעה אותו עד היום: "תמיד תהיה עצמאי".

כך עשה את הדוקטורט שלו בהנדסה בתחילת ה-70, דוקא באוניברסיטת קליפורניה, כשתוך כדי הלימודים הוא פועל להקמת חברה נוסח סטארט אפ, מושג שטרם התקיים בקליפורניה שלפני עמק הסיליקון. "אבל אנשים כבר היו בוקעים מהאוניברסיטה", הוא אומר, "ומקימים את החברות הקטנות והחדשות שהתבססו על רעיון או המצאה עם ההרגשה הנהדרת הזאת כי רק השמיים הם הגבול".

מהתחלה דרבן אותו רצון להיות מדען עצמאי, כצו גורל שאתה מקבל מאביך עם כל ניסיון חייו. משהו גנטי עם ההטיה מקבלנות שהיא יזמות שנות ה-40 להי-טק של הרבע האחרון של המאה העשרים.

תוך כדי לימודים זיהו זקלד וחבריו תהליך פיזיקאלי שמסיע לחשוף קרינה גרעינית, מאפשר לאסוף אלקטרונים בתוך גז נוזלי זינן, אחרי שחלקיק אטומי חודר לתוך המערך הזה ואתה יכול לעקוב אחרי תנועתו. כמו מונה גייגר אבל ברזולוציה הרבה יותר גבוהה. הם היו סטודנטים וחלק מקבוצת מחקר

שקיבלה תקציב מסוכנות החלל לפתח דיטקטורים לגילוי קרינה בחלל. "פעלנו במהלך הלימודים, בשיטה אמריקאית שמאפשרת לעבוד במשרה מלאה במכון מחקר ולעשות את הדוקטורט באותו מקום".

נאסא שלחה בלונים לאטמוספירה עם גלאי קרינה. הוא נכנס לזוה כסטודנט והתפתח לתוך זה. קודם לכן, בשנת 67, הם לקחו את הדיטקטורים של החלל והכניסו אותם לתוך הפירמידות כדי לצלם את ראש הפירמידה מתוך תא פנימי, לבדוק אם יש תאים נסתרים שטרם נחשפו. כל זאת באמצעות חלקיקים כבדים שיכולים לחדור לכל האבן הענקית הזו וניתן לעקוב אחריהם גם בתאים תחתונים נסתרים. כמו בצילומים גרעיניים שבדקים לך את הכבד. עשיתי אותו דבר רק בתוך גז אציל נוזלי.

אחד המשתתפים היה המדען לואי אלברז שקיבל פרס נובל בפיזיקה.

יחד עם אלברז ושני שותפים, הוציא זקלד פטנט של מצלמה גרעינית לבתי חולים. "פניתי אז גם לדר סוחמי לראות אם לחזור לארץ ולפתח את זה פה. סוחמי, ממזר אמיתי, אמר לי מיד, תבוא יהיה בסדר. לא יותר. הפטנט נרשם בארצות הברית כדת וכדין אבל הבננו כי הבעלים האמיתי שלו זו הועדה לאנרגיה אטומית שם". הם פנו כדי שזו תשחרר להם את הזכויות כך שיוכלו למסחר את זה, כמו את פטנט צילומי גמא של בחור אחר מאותה מעבדה שעבד איתנו. הוא הצליח לקבל שחרור ונעשה מיליונר.

"עשינו בדיוק אותו מסלול. רשמנו את הפטנט, שילמנו לרשם הפטנטים ואז ביקשנו לשחרר ולנו אמרו: לא. רשמתם פטנט ושילמתם זו בעיה שלכם. הפטנט הזה שלנו. למדנו לקח.

אם את שואלת מיהו בעיני ממציא, אגיד מיד אלברז.

הוא המודל שלי לממציא טוב. מבריק.

אם תשאל אותי על סוגי ממצאים אגיד לך מנסיוני שיש שני סוגים עיקריים.

יש הממציא הטריטוריאלי. יש לי אחד כזה במשפחה. עיצס גיבר. נותן עצות כללי. ממציא כפיתי.

חושב הוא ממציא, אנשים חושבים שהוא ממציא והוא באמת ממציא אבל מהזן הזה שכל הזמן

זורק רעיונות, בדרך כלל טיפשיים. ואחת לכמה זמן יש בהם משהו. פטנטאי כפיתי. אחד שתוקע.

לא ממשש אף פעם. מציג ולא נעצר לפתח עד הסוף, תוקע וממשיך. קזנובה עקר של המצאות.

יש הממציא הטכנולוגי. שיש בו גם מן הממציא הטריטוריאלי אבל עם ידע עצום, מדעי וראייה רחבה והוא חותר למימוש כמו אלברז.

היתה לו למשל המצאה מבריקה שאני זוכר: עדשה עם מרחק פוקאלי משתנה.

תלמיד שלו שעבד איתו הקים עם זה חברה בשם המפרי ריסרצ' שהצליחה מאד עד שנמכרה לחברת על. פיתוח אחר שלו מה 60 היה משקפת שמבטלת את רעידת היד. מיצבת על נוזל. צפה. הן נמכרו גם לצהל שלפני המלחמה. חלקן חזרו לתיקון אחרי המלחמה. חור במרכז העדשה. לא רצית לדעת מה קרה לצופה. בשבילי אלברז הוא הממציא האידיאלי.

איך פועל ראש של ממציא כזה?

הוא קודם כל מגדיר בעיה, שלב נורא חשוב. לזהות בעיה ורק אז לתת לה פתרון. ואז להביא את הרעיון לסיום לוגי שעובד. לצרף דרך הידע המדעי אך גם הדימיון שלך, שני דברים שלא התחברו עד כה וליצר פתרון.

אתן לך דוגמא קטנה.

היתה בעיה עם צילומי שד של נשים.

האמריקאים בנו מתקן שבו האשה שכבה על בטנה והשד נשמט לתוך מיכל מים וצולם. שיטה אחרת היתה ללחוץ אותו חזק. בשתי השיטות היו בעיות של ציפה או כאבים. הצעתי לקחת מכשיר ואקום שישאב את השד. זה פתרון אלגנטי אבל לא המצאה עקרונית. זה היה ב70, נרשם ולא יצא. **המצאות יכולות לשכב שנים רבות, להעלות אבק ואז יום אחד כעבור זמן כשהפטנט כבר פקע, להוולד מחדש.** באמצע ה80 התקשרה אלי טכנאית רנטגן שספרה לי כי היו להן בעיות עם צילום חזה של נשים והיא המציאה פטנט של ואקום אך כשבדקה ברישום הפטנטים גילתה כי הקדמתי אותה ב15 שנים. והיא לא יכלה לממש את זה.

לפני כשנה גיליתי כי חברת אולטרא סאונד משתמשת ברעיון הזה. עברו למעלה משלושים שנים. הפטנט פקע וצץ מחדש והם מיצרים.

הכל יכול לקרות בעולם הפטנטים. הוא כמו מפה גיאוגרפית של נפש האדם על כל מעלותיה וחסרונותיה. כמו ההמצאות עצמן: מתרופה לסרטן ועד הנשק הכי רצחני. מהסקרנות האנושית הכי מרתקת ועד החמדנות הכי פרועה. מן החיפוש והתהיה ועד התחרות האכזרית. מהחמלה ועד הדריסה. מיקריות ויסודיות.

הריח הרע של בית השחי

אי שם במחצית השבעים הקמתי בארה"ב חברה עם עמית מברקלי, רופא בשם הרי סול וינטשל. לוינטשל היה רעיון: להקים חברה שתיצר ותספק כל בוקר איזוטופים טריים לבתי חולים. עסקנו אז הרבה ברפואה גרעינית כהמשך ללימודים אצל אלברז. זה טרם האינטרנט. עבדנו על פיתוח חומרי ניגוד לצרכים של מכונות אמ. אר. אי. בבתי חולים ועלינו על מולקולה אורגנית שחוזק הקשירה שלה לברזל היה הכי מרשים.

במכשיר האמ. אר. אי. אתה יכול לעקוב אחרי תנועה כזאת בתוך הגוף. אבל התגלו תופעות לוואי של כאבי שרירים וזה לא יצא לפועל. אבל מצאנו המון אופציות אחרות למולקולה שקושרת את הברזל. כי הברזל הוא חומר רב משמעות בתהליכי החיים. בהעדרו אין חיים גם של בקטריות ומיקרו אורגניזמים. וחשבנו על תרופות לזיהומים ולפצעים. זה לא יצא לפועל. היו תרופות יעילות יותר.

יום אחד בזמן ששיפצתי בארץ בית, צפיתי בערוץ 8 בסרט בריטי שבו עמדה שורת גברים מיוזעים אחרי יום מפרך ואשה עברה והריחה את בתי השחי שלהם לבדוק יעילות דאודורנטים.

הופ, אמרתי. הרי יש לנו חומר שיכול למנוע חיי בקטריות שהן מקור הריח הרע של בית השחי. מאחר שאותו זמן שיפצתי, הפכתי את עצמי לעכבר ניסוי. היה לי שפע של זיעה. שמתי דוגמית מהחומר שלנו בבית שחי אחד ובסוף היום המפרך, אשתי, למי יכולתי לפנות כדי להריח בית שחי שלי? רחרחה ואמרה: צד זה מריח. צד זה לא. זה החזיק שבוע. מדהים.

אמרתי: הנה יש לנו חומר שלא מאפשר לבקטריה להתקיים. דאודורנט אקטיבי.

וינטשל ואני התחלנו לעבוד על זה והתקשרנו לתאגיד תמרוקים מהגדולים בעולם.

נקרא לו "סמלגוד".

סמלגוד היה ענק בעל יכולת מחקר עצומה. חיש מהר חתמו על מסמך סודיות והעבירו את החומר קושר

הברזל למחלקת המחקר שלהם. הם עבדו קשה והשקיעו כמיליון דולר.

הדאדורנטים שלהם עד אותו זמן הרגו בקטריות. שלנו מנעו את קיומן. סמלגוד בדקו את זה על 500 איש

ונדלקו מאד ורצו עסקה מיד.

בקשו שנציע מחיר.

פה נפלנו".

זה רגע נפוץ ברכבת ההרים של ההי-טק, במיוחד בשנות הבועה העליזות של ראשית האלף החדש. מצב

שאני קוראת לו: צל"ש או טר"ש. כל סטארטאפיסט חלם על מיליארדים. נכון יותר, ספרת הקסם היתה

ארבע מאות מיליון דולר. היתה אימרה נפוצה: אם יש לך ארבעה עורכי דין, שני רואי חשבון ויועצי מס -

אתה לא צריך מתכנת. היו המון קומבינות.

כולם רצו כסף מהיר והרבה.

כל יום שני פתח חברה בדלור הנוחה בארהב או בנה מבנה נאמנות של סנדוויץ' הולנדי. רבים מאד נפלו

בפח החמדנות !

"עשיתי אז סקר בקרב מנהלי חברות גדולות, כמה לדרוש בעד הפטנט. הגעתי לסכום של נגיד: עשרים

מיליון דולר. וינטשל שותפי אמר: לא. חמישים מיליון דולר". ישבנו רחוק זה מזה. אני בארץ הוא

בארה"ב. לא ידעתי שבעת ההיא כבר היה בבדיקות. מצאו אצלו משהו בבלוטת הערמונית ובדקו. הוא

היה נוקשה מאד לסמלגוד. הציב אולטימטום שיחליטו תוך חודש ולא אז מהדרישה הראשונה. סמלגוד

אמרו לנו שההצעה גבוהה מדי. בקשו שנשב ונדבר ונגיע להסכם מקובל על שני הצדדים. מאד רצו. אבל

וינטשל שניהל הכל, נעלם מהמסכים. עמד על שלו. ואז גם סמל גוד השתתקו.

אחרי זמן התקשרתי למנהל שפעל שם מולנו והוא אמר: בקשתם יותר מדי.

אחרי כשנה וחצי, יצאה סמלגוד בכל העולם עם קמפיין גדול לדאדורנט אקטיבי. הוא היה בנוי על הפטנט

שלנו זולת טוויסט קטן שעשו עם מולקולה אחרת. המילים היו שלנו. הטכנולוגיה שלנו, הפטנט שלנו. והם

ידעו שצפוי קרב.

הם אהבו את הרעיון שלנו, וכשהועמדו עי השותף שלי בפני אולטימטום ומחיר מופקע לדעתם, עשו את

התחשיבים שלהם גם עם עורכי הדין והחליטו ללכת על זה גם במחיר מלחמה עם סיכונים מחושבים .

"ושיילכו לעזאזל שני החמדנים".

פרץ הקרב על בית השחי.

ב2002 כבר היה השותף חולה מאד. סרטן הערמונית האלים התפתח. זמנו היה קצוב ומשפחתו לחצה לא

להכנס לקרב גדול מול סמלגוד שעלותו מליונים כבדים. הם רצו לפרק את החברה המשותפת. זקלד קיבל

סכום נכבד ופרש, ווינטשל הגווע נערך לקרב האחרון מול התאגיד. האופציה העדיפה משפטית היתה

לבצע זאת בפני חבר מושבעים בבית משפט אמריקאי. זה לוקח הרבה זמן ועולה הון, אך מניב פירות טובים.

אך לחץ הזמן האוזל והמשפחה של וינטשל, דחפו לכיוון של גוף פרטי לבוררות בינ"ל שיושב בלונדון. מהיר וזול יותר אבל קל יותר להטיה. השותף דעך ורזה מאד ותוך כדי טיפולים אגרסיביים נלחם, וכשהכל התעכב, וינטשל ביקש מגוף הבוררות לאפשר לו להעיד טרם מותו וכך ניצב חלש מאד ודיבר. דיברו גם עדים מומחים. מטעמי חסכון לא הובאו מצד התביעה המומחים הטובים. גוף הבוררות החליט כי תאגיד סמלגוד גנב את הפטנט מזקלד ווינטשל. שמגיעים להם פיצויים והחזרי הוצאות. באוגוסט 2008 נקבע סכום של כארבעה מיליון דולר שהועברו לצד של וינטשל, אבל הוחלט כי הפטנט ישאר נחלת סמלגוד מאחר וכבר השקיעה בו הון אך שמם של הממציאים ישאר על הפטנט. "כשהכסף המועט אף מן ההצעה הצנועה שלי הגיע, וינטשל כבר היה מנוח".

ההסבר השני לגיוון חפצים וריבוי פטנטים הוא ע"פ אדריאן פורטי בספרו "חפצים של תשוקה": "תשוקת מתכנני החפצים לבטא את כושר ההמצאה והכשרון האמנותי שלהם".
(הנרי פטרוסקי. חפצים שימושיים. עם עובד 1995)

מדפסת הקפה המשעשעת

דני לביא ואייל אליאב

רישום: דני מוקף טיסנים. אייל מביט בספל קפה שעל קצפו מודפס אביו.

דני ואייל אליאב והמצאה הקפה שלהם, הם בו זמנית הדבר הכי רחוק מאבא שלי וממכונת הסודה שלו וגם הכי קרוב אליו. אם הסודה היתה משקה ה-40 שאבא ניסה ב-50 ליצר מצב שבו כל אחד יוכל ליצר סודה במטבח, הרי הקפוצ'ינו שלהם הוא משקה האלף השלישי והשניים מנסים להפוך אותו לכמה שיותר אישי.

יתכן שכל מה שקשור למדפסת הקפה שלהם היה נשמע לאבא שלי כג'בריש: הטוויטר, הפייסבוק, רשת האנטרנט, הרעיון לראות בקצף הקפה קנווס. אבל בו בזמן הוא גם היה בעל בית קפה שדאג ללקוחותיו. ויצר עבורם מיצים, גלידה וסודה. לו חי כיום, היה מתעניין אולי בעל כורחו במכונה הקטנה והמשוגעת של השניים. אולי אף מסיע להם בבנית הפרוטוטיפ.

מדובר בסופו של דבר במכונה. במשהו שנע הלוך ושוב. אם אבא שלי יצר כדי להשאיר בחיים, השנים האלה יוצרים כדי לשעשע ולהרויח וגם כדי להיות טכנו-ארטיסט. אמני טכנולוגיה. הם רואים במכשיר שלהם אירוניה מול העולם הטכנולוגי. הם רואים בו אפשרות לצחוק על המשתמש ועל עצמם ועל השיטה ועל העולם שבו הכל קורה וגם להיות חלק ממנו. זו עמדה אמביוולנטית של אמן מודרני. אייל אליאב גם מוציא פטנט וגם כופר בכל העניין של רישום פטנטים. כשהוא בגלימת המורה בבצלאל הוא מדבר על עולם של קוד פתוח. ובכל זאת הוא משתמש במשרד שלנו כדי להגן על המדפסת מהעתקה.

הכל משתנה והכל נשאר כמו שהיה. אם אבא רשם הכל על ניירות והסתיר בבודים, השניים האלה יצרו פרזנטציה שכל אחד יכול לראותה באתר "STEAM" שלהם ברשת. הם מציגים שם מכונה קטנה שנראית כמכונת אספרסו ביתית שיכולה לצייר הכל על גבי כל נוזל.

למשל על ספל קפוצינו.

הספל מוכנס למדפסת אחרי שהוכן והוקצף והיא רושמת על גבי הקצף שלו כל מה שתמצא: מונה ליוזה, קריקטורה של היטלר, משפט מהטוטר שלך, אני אוהב אותך, התנשאי לי? או שורת סטטוס מהפייס בוק או פרסומת.

הבריסטה, הם אמרים, מגיש הקפה הופך לדי. ג'י. ומחליט מה יתנגן על הקצף שלך. מנין באו השניים?

הם גדלו בשני בתים שונים מאד. לפני המלחמה העולמית, סבו של דני לביא היה טייס בצבא הפולני וסבתו עבדה שם במפעל פיאט. המתנה שנתנה לדני כילד היה מכשיר למדידת קליברים. אוצר. ממנה בא לו חוש טכני ומשיכה למכונאות שקבלה תפנית בילדות לכיוון האוויר של סבא ששילח אותו לחוג טיסנים ממנו לא יצא עד היום. זאת אהבתו: טיסנים בשבתות ומשך השבוע מה שהתפתח מהם עד היום: מזל"טים. אביו של אייל היה ליובה אליאב. די בזה.

הוא היה אב מדרבן מאד. האידיאולוג הפרקטי של הציונות המעשית. מקים ערד וחבלי ארץ מדבריים אך גם הוגה "ארץ הצבי". אייל הוא בן הזקונים שלו. מה יכול להיות רחוק מארץ הצבי יותר מאשר עבודה עם קולגייט על עיצוב מברשת שניים חדשה?

שניהם עפו מפה בגיל צעיר.

דני למד פה ואחר כך בלונדון ועבר לסן פרנציסקו.

אייל למד וחי בניו יורק. שניהם מעצבים תעשייתיים. דני עבד עם הגדולים ובתריסר השנים בארה"ב התרגל לטוס כדי להגיע מהר יותר לישיבות של עיצוב שעונים, מברשות ומשחקי מחשב. שניהם חזרו לפני כשש שנים לנוף ילדותם.

כל אחד למקומו הישן.

אייל אליאב ראה מחלונו את קריסת התאומים וכששנה אחרי כן נולדו תאומיו, החליט לגדלם בארץ. ב-2004 חזר והחל להפגש עם דני ולחדש חברות. הרבה בתי קפה. אהבה משותפת לסרט של ג'רמוש: קפה וסיגריות שכולו קפאין וניקוטין. בכל פגישה, אייל ודני משיקים את כוסות הקפה שלהם כסוג של טקס. מתוך בתי הקפה צמח החיבור בין המשקה למסך הקטן של הסלולרי, שלא חדל לאותת כשישבו, לרעיון של מסר על גבי קצף. מדפסת הקפה. הממציא הרי משפר את מה שהוא מכיר ודימיונו מחבר בין הבלתי מחובר עד כה.

הם ראו כי הקהילה החברתית חדשה במערב מתנהלת בבתי קפה וברשתות חברתיות. מרושתת על מסכים. בתי הקפה הפכו להוט ספוט חיצוני, מקום של סערת רעיונות. של להיות לבד וביחד. של מסך הלפ טופ עם הפיסבוק שלך צמוד לספל הקפה. חוץ מזה נמאס להם להמציא בשביל אחרים והם חיפשו "משהו שיהיה הכי אישי שלנו, ברוחנו".

דני מדבר במושגי חזון. אייל נכנס לעומק הקורה כמין ספקן מהורהר התוהה לגבי ערך מעשיו. אירוני. חי במתח בין מעשיו לבין הבית החזוני בו גדל.

"רצינו טביעת אצבע שלנו". אומר דני בלשון המעצבים.

"והמדפסת היא דוגמא לחזון אישי. מוצר טכנולוגי שיאפשר למקסם דברים אבל גם יגרום לאנשים לחייך".

"הקפה היה הקנווס שלנו על גבי הקצף", אומר אייל. "נצייר או נכתוב עליו מה שבא לנו. הוא הבד עליו תופיע היצירה שלנו. תקשורת קטנה וצנועה. אנקדוטה. מעצבים כיום יותר רלוונטים לפעמים מאמנים פלסטיים. יש אפשרות ליצר אמירה אמנותית גם דרך מוצרי צריכה. מוצר יכול בו זמנית להיות גם בריחה מסגידה לצרכנות. בתוך ההתמכרות לגדגטים יש אפשרות לאירוניה. לצייר על קצף כמו שפעם אמרו: לכתוב על הקרח.

בחורה באה לבית קפה ושותה את השורה: אני אוהב אותך.

השורה צפה על הקפה ויורדת אל חלל הבטן שלה".

"בעולם החדש שבו אנו חיים, "מלמד אייל אליאב את תלמידיו בבצלאל, "יש סתירה פנימית בין מושג הקוד הפתוח והשיתוף של כולם לבין הרצון לשלוט במה ששלק ע"י פטנט ועי בלעדיות והסתרה. כל אדם מעצם טבעו וטבע האגו שלו, שואף לשליטה על ההברקה שלו, על היצירה שלו, על ההבזק הראשון שלה עם יציאתה לאור העולם. זה האגו האנושי. אתה רוצה לנכס לך את הנרטיב ואת התוכן שלך. אם אתה סופר או אמן או ממציא".

"זה לא רק ענין של כסף, אלא הרצון האנושי להטביע חותם שלך, שישאר. תהליכים יצירתיים רבים נרשמים כפטנט. וזה מסרבל. יש בזה גם אלמנט של סירוס. כי היצירה צריכה לחוש חופשית. צריכה זמן משלה בלי הפרעה, ותהליך הרישום וההגדרה יכול לסרס את הרוח והחירות של היוצר.

לכן היופי בקוד פתוח זה השיתופיות. כמו המון אנשים שעובדים יחד על רעיון. אתה זורק לחלל העולם שבר רעיון או הברקה ואחרים מצטרפים ומוסיפים כל אחד משלו. אישית אני מאד אוהב את זה. ברגע שאתה אומר: זה שלי ומאמץ אותו לחזה שלך, זה מסרס. לכן רישום פטנטים נקלע כיום לסתירה פנימית אבל כך גם הקוד הפתוח".

בקוד פתוח למשל, אם אני מעצב מנורה ורוצה שאנשים יפתחו את זה, אני אספק לך את הקבצים של הבניה ואתה תיקח ותיצר אותה אצל היצרן השכונתי שלך. זה קוד הפתוח. קרדיט. לא כסף. זו תפיסה יפה אבל לא נפוצה מאד, בגלל החמדנות שגם היא אנושית. כבר יש אמריקאי אחד שקורא לחברה שלו "און לאטה". הוא פרסם סרטון ביוטיוב והודיע על רעיון של הדפסה על קפה. יש לו מין מכשיר מגושם ואיטי שפועל על עקרון אחר. השניים רשומים כפטנט כבר משנת 2004. "המתחרה שלנו מיושן אבל קפץ ביוטיוב. אנשים עלולים לחשוב כי הוא מדפיס הקפה הראשון".

עקב האכילס שמעכב אותם זו המכונה. הצורך ליצר מכשיר פועל. בשלב ראשון יצרו פרוטטיפ ממדפסת רגילה של אוליבטי שרק הדיו בה היא קפה כדי לא לפגום בטעם, כלל מספר אחד בקפה. אבל המכשיר הקטן שהם יודעים לשרטט עוד רחוק. ובכל זאת דני כבר רואה זוג שהגבר מציע נישואים לאהובתו על גבי הקפה ומדמיין עולם ארו-מנטי כזה שבו פיסבוק, אהבה וקפה דרים ביחד. דני לא ישן טוב בלילה מרוב מתח. הוא מדבר על מיליארד לקוחות וששה מיליון ספלי קפוצינו מודפסים ליום. לדימיון קל לפרוח במקומות שבהם הפטנט יכול רק לזחול. שני הממציאים מטולטלים כעת בין כוחות גדולים, תאגידים ולחצים וההרגשה שבכל רגע הרעיון החמקמק יכול להשטט מבין אצבעותיך.

אם אתה מאמין בחלום שלך, הם אומרים, אל תטה אוזן למזהירים, אל תקשיב למפחידים, הזהר מרומסים, מגוזלי רעיונות, מרוכשי ידע יקר בשקל. אל תקשיב לכל אלה שיפתו אותך במתק שפתיים למכור את החלום שלך תמורת כלום. דחוף קדימה.

עין תחת עין

ריצ'רד אוונס

את הסיפור המפתיע על חברה קנדית של שני אחים שהעיזה לתבוע את הענק מיקרוסופט על הפרת פטנט ולנצח בגדול, שמעתי בכנס אליו הוזמנתי בנובמבר 2009. סמוך מאד לזמן שבו הכל התרחש. התבקשתי להנחות פאנל בתחום שבו אני עוסקת מזה כשלושים שנה: על הגנת פטנטים ותוכנות ושיטות לעשיית עסקים, אך הרגשתי קטנה ונרגשת כשהגעתי לאוניברסיטת ייל ומצאתי עצמי בין ענקי ידע בתחום הקניין הרוחני והעסקים כמו דייויד בנדר, ריצ'רד אוונס ואחרים.

כולם שלחו מראש מצגות ופרטי ההרצאה, ורק אוונס, שהוא עורך דין נודע בעל חברות הי טק וראש מכון יוקרתי לתחום משפט וטכנולוגיה בטורונטו, לא שלח כלום מראש ורק כתב שידבר על משפט של חברת אי 4 א. שלו מול מיקרוסופט.

כשהגיע תורו לדבר, פתח בכך שהוא מסרב להקרין מצגת כיוון שאינו מוכן להשתמש במוצר של מיקרוסופט. הוא תיאר איך הקים עם אחיו חברה בשנות ה-90 מבוססת על פטנט רשום וטכנולוגיה שפתחו. הם הצליחו יפה והגיעו למשא ומתן מתקדם עם מיקרוסופט. הכל הלך טוב עד שיום אחד כל הטלפונים הפסיקו לצלצל בבת אחת. כל הפעילות שלהם שותקה. התברר להם כי מ"ט פשוט יצאה עם פתרון לתוכנת וורד 2002 שלה, שכללה את הפתרון שלהם. לא היה בהם צורך עוד. הפטנט שלהם נשמט מידיהם.

לאי 4 אי לא היתה הוכחה, אמר אוונס לקהל המאזינים הקשוב שלו, לשימוש בקוד ולכן החלטנו לתבוע את הענקית על הפרת פטנט. זו החלטה קשה לחברה קטנה לצאת לקרב כזה ועוד מול ענק חמוש היטב ומצויד בארטלרית עורכי דין כמו מ"ט.

זה הרגע שרבים מן הממציאים חרדים ונרתעים מפניו בשל אי הנעימות, ההון העצום הכרוך בקרב וההתשה.

אך האוונסים לא נרתעו וב-2007 הגישו תביעה שתוקצבה בין היתר עי קרנות שמוקמות לצורך זה. הן ממנות את הקרב וממתינות לחלקן בהצלחה. כן סוכם עם עורך הדין על שילוב של תשלום ואחוזים עתידיים. הסכם שהשתלם לו מאד במקרה זה.

שלושה חודשים טרם נפתח הכנס בו סופר על המיקרה, באוגוסט 2009, נתן בית המשפט הטקסאני שהוא זירת הקרב של רוב המשפטים על הפרת פטנטים, פסק דין לפיו מ"ט "הפרה בזדון את הגנת הפטנט של אי 4 א" וזיכה אותה ב-290 מיליון דולר עבור וכן בארבעים מיליון דולר נוספים על הוצאות. הקהל הקשיב לאוונס כמו למספר עתיק המספר ליד המדורה על קרב לחיים ולמוות בין אדם לדרקון יורק אש.

בזמן הכנס תלוי היה ועומד ערעור של מ"ט על פסק הדין.

כשאוונס סיים דבריו בפאנל שלי, הרים גבר מן הקהל את ידו לשאלה.
אמרתי כי נענה לשאלות רק בסוף הפאנל.
כשהסתיים הפאנל ובקשתי שאלות מן הקהל, האיש שוב לא הרים ידו. אבל בהפסקה הוא ניגש אלי, הזדהה
כנציג מ"ט בארופה ונזף בי שלא אפשרתי לו לדבר בזמן אמת.
אחר כך יצא לי לדבר אישית עם ריצרד אוונס.
הוא גבר בשנות החמישים שלו, גבוה ורזה מאד, שעבר תלאות כלכליות רבות, עליות וירודות, וגם
תלאות רפואיות וזמן מה אף בילה בכסא גלגלים, אך התגבר על הכל. עקשן ונחוש שפועל לצד אחיו.
ריצרד הוא האח המשפטי והאח הוא הטכנולוג.

בתוצאות המשפט הזה אני רואה הוכחה נוספת לתפיסה החדשה יחסית כי לפטנט יש ערך אמיתי בפני
עצמו, אם לבעלים יש אפשרות או מקורות לתביעה על הפרה. אלו המקורות שמתפתחים עכשו במסגרת
קרנות הון המצאה וחברות לרכישת פטנטים, גם כאלה שבתחילת הדרך חלקן כונו לאות גנאי: "טרולי
פטנטים".

פרק 12

טרולים, ערפדים או האביר המושיע



זהירות. טרולים חוצים. תמרור בנורבגיה.

אפשר לראות את "טרול הפטנטים" כמין אוליגרך מבוגר ועשיר שמתחתן עם נערה יפה מאד, צעירה ממנו בדור או בשניים. האם הוא ערפד הנצמד לעלומיה של בתולה, או שמא אביר המציל נסיכה מחיי עוני ודלות? האם הטרול, אותו רוכש/קונה/אוגר פטנטים חדש הוא ערפד שמוצץ את דם הממציא, שניתן לתרגמה לעברית כ"עלוקת פטנטים", או שמא, כמו שמתארים המשבחים: אביר בעל שריון נוצץ שמציל את הממציא משיני המצוקה ומאפשר לו להמשיך ליצור בבטחון? כל זה שייך לראיה החדשה שמפרידה כיום בין הפטנט למוצר, בין הרעיון לישום. הפטנט ניצב בפני עצמו כמטבע עובר לסוחר. הוא מתואר לפעמים כ"כביש אגרה המאפשר לך לנוע במהירות ויעילות תמורת תשלום, אל היעד הנכסף".

בראשית העידן החדש הזה של הפטנטים, בתוך גל משפטים נגד ההפרה, וההון העצום שכרוך בכל זה, טבע עורך דין אמריקאי בשם פיטר דטקינג את המושג "טרול פטנטים". דטקינג היה מנהל מחלקת רישום פטנטים בחברת אינטל בעת שהחברה הותקפה בראשית העשור הראשון של המאה העשרים ואחת, ע"י צונאמי של תביעות על הפרות פטנטים.

המושג טרול פטנטים נתפס כשלילי ומבזה ועורך דין אחר בשם ריימונד נירו משיקגו הגיש תביעה משפטית נגד דטקינג בשל הטבעת סטיגמה של מנצלים על קבוצה שלמה של חברות ועורכי דין שעוסקים בתחום.

טרול, ע"פ ההגדרה הזו, הוא מי שעושה הון מפטנט ע"י הגשת תביעות על הפרה. הוא רוכש פטנט שלא למטרות יצור וישום ואורב לחברה או עדיף כמה חברות שיפרו את הגנתו ואז מסתער מן המארב ותובע על סכומי עתק בשל הפרה.

כיום אני מאמינה לאור ההתפתחויות בתחום כי המושג השלילי מטעה. רבים אומרים כיום כי מי שהופך את הפטנט למין סחורה עתידית, מבצע פעולה לגיטימית וחיונית. אדם שאני מכירה היטב ושמכרתי לו כבר פטנטים ישראלים בסכום של כשבעה מיליון דולר, נתן מינוולד שבעבר היה הצ'יפ טכנולוגי אופיסר של מיקרוסופט והוא כיום מייסד ונשיא אי. וי. "אינטלקצ'ואל ונצ'ארס", שרוכשת פטנטים, פרסם בכתב העת העסקי של הרוורד מאמר בשם "לממן את אאוריקה". מינוולד מגיש שם כתב הגנה עז על התעשייה החדשה שממנת ממציאים. אי וי שלו רכשה עד היום כ-30 אלף פטנטים ומעסיקה 650 איש. הושקעו בה סכומי עתק עי גופים כמו גוגל, מ"ט, סוני, אינטל עצמה, נוקיה, אפל ואי. בי. ואף קרנות פנסיה גדולות. היא לא עוסקת בהגשת תביעות על הפרה.

כך פותח מינוולד את כתב ההגנה התקיף שלו: חברתי ... נתפסת באופן מוטעה... תוארנו כטרולים. אך כל מה שאומרים עלינו כיום, כבר אמרו בשנות ה-70' על תעשייה חדשה אז בתחום של קנין רוחני: תעשית התוכנה. משך שלושה עשורים מאז, הפכה אותה תעשייה שתוארה כלא בטוחה, רעועה וכיו"ב לאחת מהתעשיות הכי ריווחיות בהסטוריה האנושית".

"יש כיום השואלים: מה ההבדל בין טרול לבין באפט? שניהם דגים במים עכורים כדי לדוג אוצר. מה ההבדל בין השקעה בפטנטים שטרם מומשו לבין השקעות באפט בנדל"ן? בשצף קצף מפריך מינוולד את האשמות המוטחות בו ובמסחר הפטנטים החדש.



רוכשי הפטנטים שזכו לשם רע, מתקבלים כיום אחרת עקב תפיסה חדשה של הפטנט שהולכת ורווחת בארה"ב ובשל אנשים כמו מינוולד וחברות כמו שלו שעושות שם הון. ארה"ב היא מולדת הטרולים, אין להם כיום טריטוריה אחרת ועם הצלחה קשה להתווכח שם.

הפטנט זוכה לעדנה כערך בפני עצמו. מנותק מן המימוש. אולי בזה תמצא התשובה ללא מעט קושיות שהועלו בספר זה: לקשיים במימוש, בהקמת צוות. בהגנה על פטנט בהעדר אמצעים. בסיכוי הקלוש של ממצא בודד לאתר מישהו, יזם מתאים, צוות, להקים חברה יעילה. יתכן כי אלו שכונו טרולים מעודדים את הממצא ואת יכולת ההמצאה בהורידם מעל גבו את עול ההוכחה.

בשנים האחרונות מכרתי לאי. וי. פטנטים ישראלים בסכומים שבין מאה אלף דולר לחמישה מיליון דולר לפטנט וגיליתי כי גם המתנגד החריף דטקינג מיתן את דעותיו מאז הקרב באינטל. הוא מדבר עכשו על פטנטים כגשרים או ככבישי אגרה שמובילים לא רק לרווחיות, אלא גם לריבוי הזדמנויות עבור חברות מכל גודל ואף עבור ממציאים בודדים.

מומחה אחר בתחום, ברוס ברמן, נשיא גוף היעוץ העסקי ברודי- ברמן בניו יורק, שמרבה לעבוד עם ממציאים, יוצא כיום נגד מיתוסים שצמחו משך שנים רבות סביב הפטנטים. בספרו: "לגרום לחדשנות להשתלם" הוא מפריך את המיתוס הראשון כי פטנט צריך להתממש בהמצאה. לא נכון. **פטנט יכול להתקיים בלי להתממש ולהיות בעל ערך מסחרי בפני עצמו. אפשר למנוע ולהשתמש בו בו כמו בכל סחורה עתידית או נדל"ן.**

מיתוס אחר אומר שלא נחמד לתבוע על הפרת חוזה. לא נכון. **עצם הפטנט זה רשיון לתבוע על הפרתו.** הוא מדבר על **הפטנט והמוצר שמתקיימים בשני מסלולים נפרדים**. פטנט חזק לא בהכרח משיג מוצר מוצלח. הצלחת המוצר תלויה לא פחות בדרישות השוק וביתרון היחסי שלו. רישוי פטנט, אומר ברמן, הוא מו"מ עם המדינה שמעניקה לממציא עשרים שנות הגנה כדי שיגלה את המצאתו כך שמישהו יוכל לישמה. מירוולד מאי. וי. טוען כי העולם זקוק כיום לקרנות הון-המצאות כמו שהסטאר אפים זכו לקרנות הון סיכון שלהם כדי להתפתח. "יש אי הבנה עמוקה לגבינו, כאילו אנו טרולים מזיקים שמנסים לנצל חברות חפות מפשע אבל האמת היא שאנו יוצרים שוק והון פרטי עבור ההמצאות". והפטנט נפרד מהמוצר, כפי שהתוכנה נפרדה ב70 מהמחשב.

ואכן, כשבעלי דוד אסיא ושותפו יקי דוניץ, דיברו בשעתו על יצוא תוכנה מישראל, ודווד טבע את הביטוי: **"כי מציון תצא תוכנה"** חשבו שהוא הוזה. כשביקרתי בשנת 87, בקץ ימי הקומוניזם בפולין, בסיור שורשים עם הורי ששבו לביתם וגם לארץ בה שהו במחנות ריכוז, גטאות ומקומות מסתור, נכנסתי מתוך סקרנות לחנות מחשבים. בקשתי לקנות תוכנה. הם הביטו עלי כאילו קוף נכנס לבקש סודה.

בפולין התקימה אז עדיין התוכנה כחלק מן המחשב. היתה להם אחת והם העתיקו אותה חופשי. כיום סחר הפטנטים הנפרדים ממוצרים בארה"ב מקיים תזרים עסקאות שהולך וגדל. למ"ט למשל יש כשלושת אלפים פטנטים לשנה שהיא גם מוכרת לאחרים. באי בי אם מכירת הפטנטים שלה היא כרבע מן ההכנסה שלה, רבע נקי כמעט מהוצאות.

לפעמים מוכרות כיום החברות חבילות פטנטים בתחום מסוים, כשכל חבילה מכניסה יותר מסך כל מרכיביה.

זה עולם חדש שבו מוצג הפטנט חשוף כמו יצירת אמנות במוזיאון. אתה יכול לקבל השראה או לנסות לרכוש.

לו הציץ אבי יאנק לזר שנפטר בשנת 2000, בעולם הזה, היה נדהם.
כמה התרחק הכל מן הפטנט הישן, מהצורך הנואש לבנות לבד פרוטוטייפ מחלקים ישנים, לממן רישום
מכסף שנחסך מפיד ומפי ילדיך, ואחר כך גם להסתיר הכל בבוידם, לחשוש, רק כדי שהכל יעלה בסופו
של דבר אבק, וישכח.

פרק אחרון.

סוף דבר וראשיתו.

ה"סודוואסרמן".

רישום: אבא עם בקבוק סודה

"ביום שישי בבוקר, אחד בספטמבר 1939, התחילה המלחמה. חשבנו שזה צחוק. חשבנו שהמלחמה
תארך כמה ימים. חשבנו שאלה רק ניסיונות. גם לאחר שנודע שזו באמת מלחמה, היו האנשים
אופטימיים, אבל, חיש מהר התמוטט הצבא הפולני האדיר, המצוחצח והמכופתר, ולא עמדה למרשל
הפולני רידז שמיגלי רברבנותו: "גם כפתור יחיד לא ניתן".
הוא וחייליו התקפלו וברחו לרומניה, קצינים, נשים וטף.
הגרמנים נכנסו לקרקוב ללא כל התנגדות". אבא זכר היטב את המלחמה. כל פרט. כל מה שלא ספר לנו
כל השנים, פרץ אחרי שיצא לפנסיה.
אחרי ששמעתי וקראתי שוב ושוב את סיפור חייו והמצאותיו לצרכי השרדות, נדמה לי כי לא ראיתי דומה
לו בקרב כל היזמים, הפטנטאים והממציאים שהכרתי.
אם להמצאה אין אם גדולה מן המצוקה, זו לא חסרה לו.
מצוקה ועוז רוח שמתגלים בכל קטע מעלילת חייו, כפי שסופרה לתחקירני שפילברג, לאחותי ולנכדים
בעבודות השורשים שלהם.
הוא נולד בקרקוב ב-1913 תחת השם יעקב, יאנק בפולנית, וכמו רוב הממציאים שפגשתי או ראייתי
לספר זה, גם הוא היה בנו של אב יוזום ומדרכן. האשק, יצחק צבי לזר, היה איש של ניגודים, חזק סוחר
בעל תושיה מסחרית ופטנטית, חסיד ומאמין אך גם ציוני נלהב. איש הרוח וגם איש טכני בעל מפעל
וחנויות לגזוז, סודה וגלידה. בגלל הג'וק הציוני, השאיר מידי פעם את תשעת ילדיו עם אמם והפליג
לפלשתינה. כשחזר בפעם אחרונה מפלשתינה ביוני 1939 לחסל את הרכוש ולהפליג לשם סופית, נתקע
במלחמה בה יירצח.
הנאצים לקרקוב ומאותו רגע נפתח הקרב של הלזרים על חייהם.

הראשון שבא לביתם כדי להציל משהו היה ד"ר הילפשטיין, הרופא המשפחתי העשיר ורב ההשפעה בעיר שהגיע אליהם מיד מתוך הכרת תושייתם. הילפשטיין חיפש אצלם מסתור ליהלומים שהיו ברשותו. אחריו באו אחרים כדי שימצא גם להם מסתור בבית בוולניצה 10. "אבא הפציר בי להכין בונקרים במרתף ומחבואים מתחת לגג הבית. לא הייתי שלם עם רעיונותיו אך די היה לי במבט אחד שלו כדי שאבצע את כל משאלותיו. כמו ידינו אספנו חומרים לבנייה. סגרנו במרתף מובלעת ויישרנו אותה עם החזית. לתוך מובלעת זו הכנסנו את הכלים המיועדים לאחסון, ציוד, כלים מנחשת ובדיל, ושאר דברי ערך.

כך בנו האחים בוולניצה בונקר גדול ועוד מספר רב של בונקרים קטנים ובהם החביאו את דברי הערך. הבונקר הראשי נחפר מתחת ליסודות הבנין, שכל מרתפיו היו בבעלות המשפחה. היסודות היו מאבנים גדולות, של מטר על מטר. בתוך בונקר זה הניחו את דברי הערך. התכשיטים ודברי הכסף הושמו בתוך קופסאות גדולות מזכוכית אשר הוכנסו לתוך קופסאות פח (עשו שימוש חוזר בקופסאות של 20 ק"ג ו-50 ק"ג, בהן היו מקבלים את הסוכריות למכירה בחנות). את קופסאות הזכוכית אטמו בחלב של נרות. האב נתן הוראות. את הבונקר סתמו בבטון. לתוך באר במרתף אף השליכו את כלי הכסף, כשהם עטופים בתוך שקי בד גדולים.

"בוקר אחד באה חוליה של גסטפו, שרות הביטחון, כשבידיה כתובת מדויקת על שם יצחק צבי לור. מיד יצאתי והקדמתי, ואמרתי שאני הוא האחראי על כל הנעשה בבית, ואענה על כל שאלה. הם ציוו עלי לקחת את מעילי ולהצטרף אליהם.

הושבתי במכונית משא, בחברת חוליה של ארבעה אנשי גסטפו, כשמכונת ירייה ניצבת על כנה במשאית. נוסעים ונוסעים. הם שרים שירי לכת והורסט-וועסל-ליד. אני מהרהר בלבי ותוהה מה המטרה ומה הכוונה, ולא יזה יעד אנו נוסעים.

המכונית נעצרת ליד בנין מועצת סקאבינה. ראש המועצה מתלווה אלינו, ומוליך אותם על פי הכתובת שהיתה בידם. והנה מתיישב על הספסל מולי בולסלב דרוז'ד, פועל שעבד בבית החרושת שלנו במשך זמן רב, ושעזב את מקום עבודתו עוד בקיץ. במשך הנסיעה הבנתי שחייב להיות קשר ביני לבינו.

קשה לי לשער מה הקשר, אך היות ו"על ראש הגנב בוער הכובע" בדמיוני קישרתי בין הבונקר שבנתי במרתף לבין הפועל. זה האחרון הכיר היטב את המרתפים אצלנו, שכן הועסק במילוי בקבוקי בירה מהחביות הגדולות שנמצאו במרתף ועסק גם באיחסון קרח בחורף לקראת הקיץ. ובכל זאת, הרי את עבודת צבירת החומרים ובניית הקיר עשינו לבדנו, שולם ואני, בחשאיות ובסודיות. נסענו חזרה לקרקוב, ועצרנו בכיכר וולניצה 10. לפקודת חוליית הגסטפו ירדנו מהמכונית. בינתיים הסתלקו כל דיירי הבית. העמידו אותי בחצר, על ידי הקיר, איימו עלי כי ירו בי וצעקו: היכן המחבוא של הרכוש?

בולק זה עומד מולי. הרהרתי בלבי האם האמנם יש כאן עניין של הלשנה שפלה, ואולי רצה להרוויח טובת הנאה או סתם שנאה ליהודים? אבל הרי על המחבוא אין לו מושג. כהרף עין שקלתי את העניין. אין לי מה להפסיד. דיני כבר נחרץ. הכחשתי בתוקף את עצם קיומו של מחבוא כלשהו, ואמרתי כי הציד, הכלים והמתכות חולקו בין הלקוחות, ואני מוכן להכין רשימה מדויקת עם כתובות היכן נמצא כל דבר".

חולית שירותי הביטחון ארגנה את השוער טומק, הפועל בולק ועוד אספסוף מהשוק, וכל החבורה, מצוידת בגרזנים ובמקושים ירדה אל המרתף. בדקו, ממששים את הקירות, מכים בעזרת הגרזנים והמקושים, מאירים בזרקורים מסביב. בולק המלשין לא שם לב לעובדה שהמובלעת איננה עוד. כשלא מצאו דבר, יצאו מהמרתף. החוליה לקחה עמה את בולק, ועל הבן יאנק ציוו להכין רשימה מסודרת של כל הציד, הכלים והמתכות שחולקו באיזור, ולהביא את הרשימה למחלקת הכלכלה והמינהל שבמשרד הראשי של ה-ס.ס. ברחוב פומורסקה. השאירו לו כרטיס כניסה למפקדה, ושחררו. הוא נשאר בבית שלושה ימים והכין רשימה. וכשסיים הלך לבנין עצום ממדים שברחוב פומורסקה. בדחילו ורחימו נכנס בשערי עם כרטיס כניסה. לא יציאה. הוא מסר את הרשימה באחד החדרים שצוינו על גבי הכרטיס ושחרר.

כך חיו, מתרגלים לגזירות, פורענויות, מעצרים ועבודות הכפייה. אך באחד מימי שנת 1942 הוזמן האב לעירייה, ללשכתו של שטורבהנפירר אדון שמיד, ראש העיר. הם לא ידעו על מה ולמה ההזמנה, אך חייבים היו לציית. שוב הפעילו אותו תרגיל, במקום יצחק הופיע הבן יאנק, על שרוולו פס לבן עם מגן דוד תכלת, כמצוות הנאצים. לראש העיר היתה הצעה.

הוא רצה שהלזרים ימכרו לגברת שנמצאה בלשכתו של המזמין את העסק השייך להם ברח' לוביץ 2, על יד תחנת הרכבת. נדהם מההצעה, הזכיר יאנק לזר לשמיד: ליהודי אסור למכור, להחכיר, לחתום וכו' על כל נכס או כל דבר השייך לו. שמיד ידע את הנוהלים - שלט מפורט היה תלוי על קיר לשכתו - וידע כי ה"תמורה" על כל הפרה היא גזר דין מוות. הוא שחרר את יאנק.

"אבהיר את הפרשה המוזרה הזו. הגברת שנוכחה בלשכה באותו מעמד פעלה בתוקף מינויה כאפוטרופסית נאמנה מטעם השלטונות בעסק הסודה. במוצאה היתה "פולקסדויטשה" והיא רצתה לקבל את המקום והעסק בשטר מכר. בית העסק היה ידוע לקרקובאים כ"קופלניה זלוטה" - מכרה זהב. כפי הנראה היתה מכרה או ידידה של אדון שמיד, אשר רצה לעשות לה טובה אישית והיה מוכן לשותף אתה פעולה. יצאתי מניסיון זה בהרגשה של מבוכה, אך גם עם סיפוק רב".

החל ממאוס 1941 כבר סגורים היו בגטו שהוקם בפודגורזה (Podgorze). החלו להגיע שמועות ראשונות על רכבות שנכנסות לתוך היער ועל קרונות ריקים, עמוסי בגדים, שיוצאים ממנו. הגיטו בקרקוב הוקם באיזור המגורים מוקף חומה גבוהה שנבנתה על פי מיטב המסורת הגרמנית ושערים סביב. רשיון כניסה לגיטו היה רק לאלה שקיבלו אשרת כניסה צהובה ואישור מטעם משרד העבודה.

מכל בני המשפחה רק יאנק ואחיו שולם קיבלו אשרת כניסה שכללה אישור עבודה ומגורים. כל יתר בני המשפחה היו חייבים לעזוב את קרקוב ולנדוד למקום אחר. הם שכרו דירה בפודגורזה בקרקוב, אצל גוי מקומי. האחות אסתר, שהתגוררה עם בעלה ברח' איתו עם שלושת בנותיה לסלובקיה, שם הסתתרו כנוצרים.

מהיודען-ראט קיבל יאנק הקצבה לחדר מגורים **בכיר נְגוּדִי** 16. חדר יחיד, הרוס לחלוטין, ללא סיד, ללא רצפה או חשמל.

עד מהרה שיפץ הכל והפך את החדר למקום מגורים סביר, אך שני אחים פצ'אנובר, קצינים בכירים שחיו בבנין חשקו בחדר המשופץ לאחותם והשמיעו איום חד-משמעי: אם יסרב, יהיה יאנק בין הראשונים ברשימה של היוצאים בימים הקרובים לאושוויץ.

בערב, כשחזר מהעבודה, מצא יאנק את כל הריהוט וההפצצים שלו זרוקים בחדרון אחר ליד השירותים הכלליים. חדר חשוך ועלוב זה, בלי חלונות, הפך להיות חדרו. הוא סידר מחדש את המגורים העלובים והצטרפו אליו לשם, אחותו לוישה עם בנה יהודה. מאוחר יותר הצליחה לוישה, בזכות קשרים שהיו לה עם איזה מאכער, לברוח עם הבן הזה לבודפשט. באותם ימים היו להם תעודות מזויפות של אריים, עשויות בדייקנות מקצועית. לוישה ובנה הפכו להלנה ולאונרד וונטרובה, וחיו בבודפשט במשך 4 שנים, עד לסיום המלחמה.

"את התעודות המזויפות סיפק לנו בעלה הראשון של חיושה שהיה גרפיקאי במקצועו. הוא גם סיפק את התעודות שנדרשו לאנשי המחתרת היהודית בקרקוב. אבי, שחסרו לו ניירות מתאימים לשהות בגטו, הסתתר בעליית גג יחד עם הוריה של חיושה ובנם. למחבוא זה הצטרף גם אחי בועז, שהחליט לעזוב את הצבא הפולני".

מיום ליום הפכו התנאים והחיים בגיטו בלתי נסבלים ובאחד הימים נסגרו שערי הגיטו, אין יוצא ואין בא. אנשי הגסטפו והיודן ראט הסתובבו בכל מקום ומטרתם היתה איסוף מכסה של כמה אלפי יהודים כדי לשלחם בטרנספורט להשמדה בבילז'ץ. הסלקציה נעשתה לפי מקצוע. באותם ימים היה מקום עבודתו של יאנק בבית החרושת שלהם לגזוז ברחוב וולניצ'ה 10.

"בתור למיון עמדנו ביחד, לוישה ואני. אנשי הגסטפו בוחנים את האישור הצהוב בו צוין מקום עבודתי, ואחר כך מעבירים אותנו למקום הריכוז שבכיכר אופטימה. אלפי יהודים כבר רוכזו בכיכר. כולם יושבים

עם ידיים על הראש. אסור לקום או להתנועע. יום קיץ חם והשמש לוחטת. מנסים לטכס עצה. איך לקום ולהשתלב בקבוצה שמגישה עזרה ראשונה ומים לצמאים המתעלפים. ללושה היה בתוך התיק סרביל לבן, אשר שימש אותה בעבודתה כאחות. עזרתי לה ללבוש את הסרביל, תוך שאני מסתיר אותה כדי שהאחרים לא יבחינו. היא קמה ורצה אל בין האנשים והגישה מים. כך היתה בין המשוחררים. ואני? במוחי לא צץ שום רעיון שיכול לעזור לי. הרגשתי אבוד.

אחרי שעות של המתנה, ניתנה פקודה ליישר את השורות ולצעוד לכיוון תחנת הרכבת פרוקוטשין. אחרי שעות של הליכה הגענו. מימין ומשמאל שומרים עלינו אנשי ס.ס. עם רוביהם הדרוכים, עומדים ודוחפים אנשים לתוך קרונות בקר... ממלאים את הרכבת... וסוגרים דלתות. באותו רגע של סוף על סף הקרון, שמעתי צעקות וצרחות של אנשי היודן ראט: "יעקב לזר, יעקב לזר".

יצאתי מן השורות. הממונה הראשי מטעם הגסטפו שהיה אחראי על הטרנספורט, שטרמבנפירר האזה, אישר את היתר כניסתי חזרה לגיטו כשהוא משתמש בגב שלי כשולחן כתיבה".

אחותו לוושה, שנצלה בזכות החלוק הלבן, בקשה מאחד האחראים הפצירה בו לפעול למען האח שכבר הלך עם כולם לתחנת הרכבת. האחראי דיבר עם ראש הגסטפו, שטרמבנפיהרר האזה (Haze), והגלגלים שפעלו לשחרור החלו לנוע.

כל הפמליה הכבודה יצאה לדרך לסקור את יציאת הרכבת לדרך, ואותו שלפו מהמסע. באותו ערב, כאשר כולם נסעו למותם אל בלז'ץ, חזר יאנק לגיטו. בארבייטס-אמט קיבל חזרה את הקנקרטע הצהובה שהחרימו לו, וזאת בתוקף המלצתו של האזה, הממונה על הקבוצה לתפקידים מיוחדים (זונדערקומנדו). לקנקרטע היה מודבק הפתק הכחול (בלאשיין) אשר אישר מגורים חוקיים בגיטו ומקום עבודה חדש בוורמכט (Neue Kuhler Fabrik) בזאבלצ'יה.

החיים המשפחתיים, בין וולה דוחצקה והגיטו, כמו שבו כסדרם. יאנק עבר הסבה מקצועית, והפך מומחה לתיקון רדיאטורים של כלי רכב שהובאו משדה הקרב הרוסי, מלאי חורים וסדקים. התבלט ותוך זמן קצר היה למומחה ומנהל העבודה, הווערקמייסטער, היה מעביר אליו את הרדיאטורים הפגועים ביותר והקשים במיוחד לתיקון. הגטו הלך והצטמק.

רבים נשלחו משם הלאה, וכאשר המשורר מרדכי גבירטיג ואשתו, נשלחו למחנות ההשמדה, הציע יאנק לבנותיהם, לולקה, שפֶּקָה ופֶּשיה להתגורר עימו בחדר שבכרך גֶּגֶדִי 16. כבר היה לו רעיון חדש לעסק שיציל אותם, למגורים ולעבודה תחת קורת גג אחת. הוא הזמין לאותו חדר גם את רֶנָּה מייזלס שהיתה חברתו.

עתה גרו כולם יחד בחדר בגֶּגֶדִי 16.

תפקיד הבנות היה למלא צלוחיות קטנטנות בתמציות לאפיה, על פי תהליך עבודה שיצר יאנק לפי דוגמה של פירמה ידועה שנקראה, "גוויזדה" (כוכב) של ד"ר וונאדער. הם מילאו גם בקבוקונים עם תמציות תה. יאנק סיפק למקום את החומרים והאריזות, ודאג לשיווק. הם חיו ורכשו אוכל מן ההכנסות.

"זו השנה הרביעית למלחמה האכזרית. בגיטו שורר משטר של טרור גרמני. יריות חוזרות ותכופות של אנשים חפים מפשע. שמועות על השמדה כללית מאורגנת עוברות מפה לאוזן. גם שיטות הביצוע הפכו נחלת הכלל. אדישות ואי-אכפתיות שוררות בכל. זה טבעי. אדם יוצא מאדישותו רק ברגע מסוים ואז הוא מתמודד ומסרב. רצונו להישאר בחיים חזק."

בינתיים גם על המשפחה בוולה דוחצקה (Wola Duchacka) איימו גזירות של גירוש. לא היו להם אישורי עבודה וגם הם עברו להתגורר סמוך ליאנק, בכיכר גֶּגֶדִי 5. בתוך שיפוע בגג הבנין, הוקם מסתור מקרשים. במרץ 1943 היה חיסול גיטו קרקוב בעיצומו. חלק מהיהודים הועסקו בהקמת מחנה ההסגר בפֶּלְשֶׁוֹב, בשיפולי הרי קשימיונקי על מקום שהיה בית הקברות היהודי. המצבות שוכרו ושימשו להקמת מדרכות. רק הדרך המובילה לבית הקברות, ושמה רחוב ירושלים נשארה במקומה. הקימו מבני עץ למגורים ולתעשייה, ומבנים לשירותים ולמינהל.

בחדר **בכיכר גֶּגֶדִי 16** שהיה מגורים ומפעל תמציות הוקצה לכל אדם שטח מחיה זעיר.

"כדי לאפשר לנשים מעט פרטיות, הפכתי את החדר למעין קוטג' - בין שני הארונות הצמודים לקירות, אחד מול השני, פרסתי לוחות עץ עבים וכך יצרתי מקום לשתי מיטות. בחזית התקנתי וילון עבה, תלוי מן התקרה ועד הבסיס העליון של הארונות. כך נוצרה הרגשת פרטיות בין שתי הקומות, כאשר "עזרת הנשים" שכנה למעלה. החיים כקומונה התנהלו היטב ונמצא גם מקום לפינת עבודה לצורך מילוי הצנצנות הקטנות."

אחותו של יאנק, פֶּרְלָה, היתה בין העובדות הראשונות של בית החרושת 'אמיליה' של אוסקר שינדלר, והשתייכה לראשונות שזכו למעמד של "שינדלר-יודאן". בסמוך לבית החרושת הוקמו גם צריפים למגורי העובדים בו. פהיא נכנסה לרשימה כבעלת ידע בתפירה.

בזוגי 5, בעלית הגג, המשיכו להסתתר האב והאח וגם חיושה. בעת ההיא הושמד בית הילדים. הקטנים הועלו על עגלות ונשלחו למוות. אנשי הגסטפו היו עוברים ברחובות תוך כדי יריות בלי אבחנה. שבועיים נמשך מבצע חיסול הגיטו. באותם שבועיים הועברו חלק מתושבי גיטו קרקוב לפלשוב, והאחרים נרצחו בדם קר על ידי נאצים שבדקו כל פינה בעזרת כלבי גישוש.

הם מצאו גם את הבונקר שבכיכר זְגוּדִי 5.

כעשרים איש הוצאו מתוך המחבוא.

הנאצים עשו סלקציה לפי מקצוע. לשאלה "כָּעָרוּף" (מקצוע) ענה האב: פֶּיִנְמֶעֶכְאָנִיקֶער, ובוועז הציג עצמו כחשמלאי.

שניהם הובלו לפלשוב.

האחרים נורו.

פֶּלְשׁוֹב היה מחנה גדול למדי, מגודר תיל דוקרני עם מתקנים חשמליים מעבירי זרם. סביב למחנה היו מגדלי תצפיות ומשמר, מצויידים בנשק ורפלקטורים. המחנה חולק לאיזורים נפרדים, מקפים גדר תיל דוקרנית ושער כניסה לכל איזור. איזור מגורים לגברים. איזור מגורי נשים. איזור תעשייה. איזור מנהלה. איזור משכן לקצינים ולראש המחנה, אמון גאט, וביתני חיל המצב מחטיבת "גולגלות המוות" ה-0.0.0. והאוקראינים שלבשו מדים שחורים מכף רגל ועד קודקוד.

לכל ביתן מונה אחראי לסדר ולמספר הנוכחים. לכל בלוק באיזורי המגורים הוכנסו 150 איש שסודרו בשלוש קומות, שורות שורות של "פריטשים" לשינה. לצאת מכוך כזה היה מבצע. העבודות הקשות לוו תמיד במכות ובאלות. סכנת מוות ויריות היו אורח חיים.

מדי בוקר, נערכו מפקדים בכיכר המחנה (Apple Platz), כדי שאנשי ה-0.0.0 יבדקו אם לא ברח מישהו במהלך הלילה. האחים שוֹלֶם ויאנק עבדו במסגריה, תחת מרותו של הקאפו רייך. האח בועז עבד כחשמלאי תחזוקה והאב בביתן לתיקון מכונות תפירה שהיו מיועדות לבית מלאכה מדריטץ', בית מלאכה ליצור מדי צבא גרמניים של התעשיין יוליוס מדריטץ'.

מאות מכונות תפירה תוצרת זינגר, מקרקוב ומסביבותיה, נאספו בכל שטח המחנה, ושימור מכונות אלה ואחזקתן השוטפת הוטלה על ה"מכונאים" שהאב נמנה עליהם. הביתן שלהם היה מלא יהודים מבוגרים, חרדים, והתנאים שם היו כעין שטיבל: מסתודדים, מתפלמסים, מתפללים בצוותא עטופי טליות ותפילין. אחד היה עומד על המשמר ובקריאה "זקס" קוד מוכר לכל האסירים, היה מזהיר מהתקרבות אורחים וכולם היו מתיישבים כדבקים במלאכתם.

בחוף ניצבו עמודי תליה עליהם הועלו גרדום כעונש קבוצתי על בריחה. חצוצרה של אסיר בשם רוזנר היתה מבשרת על גזרות אך אותו רוזנר גם הנעים בבכינורו את החיים בביתני הנשים. מטילדה זינגר כתבה שירים ולחנים, ולפופולריות זכה שיר על אשת ראש הקאפו, מרישה הילעוויץ, שבעלה נעל מגפיים גבוהים בסגנון נאצי, והחזיק מקל כסימן לשלטונו.

הרעב המתמיד הציק. וכל אחד עשה כמיטב יכולתו לגנוב קצת אוכל, סלק, גזר, תפוח אדמה כדי להשביע את הרעב.

תכשיטים מוסתרים, כסף, זהב ודברי ערך כגון לבוש, היו מטבע עובר לסוחר, והביאו רווח והצלה בעת מצור. המיפקדים היו בלתי נסבלים. הספירה המתמדת, היום-יומית, הפכה כבר לשגרה, אבל ההכרזות על אקציות שבאו במפתיע ותקיעת בעל החצוצרה להתכנסות היו הסיוט הגדול מכל.

"פעם עברתי ליד המסגריה. היה שם מקום איסוף של ציוד, מכונות וכלים, שהשתייכו ליהודים והוחרמו על-ידי הגרמנים. פתאום ראיתי את כל הציוד והמכונות מבית החרושת לסודה וגוזז של אחי יוסף מטרנוב וצץ במוחי רעיון איך לקשר את הציוד עם עבודתי במחנה, ולהפטר מרייך ומהמסגריה.

איך מגשימים חלום כזה הלכה למעשה? מסתבר ש"אם אלוהים רוצה - אפילו מטאטא יורה".

הממונה ומנהל המטבח של האסירים ושל אנשי האבטחה וה-ס.ס. דאג גם להבאת סודה וגזוז למפקדים. הוא היה יהודי יקה בשם מאיר. הצעתי לו שאייצר בעצמי ואספק לו סודה והוא שמח וטיפל מבחינה מנהלית בהשגת האישור כי הרי "הגלגלים חייבים לרוץ למען הניצחון" כך הקמתי בית חרושת לסודה במחנה. עשינו גם גלידה. בועז עבד כחשמלאי והשגיח על הטרספורטורים. מתחת לטרנספורמטור הוא הכין לו "חדר" שגודלו היה כגודל מיטה צרה. במקום זה הכין גלידה מקרח שסיפקנו לו. לפעמים הצלחנו גם להוסיף לגלידה ביצים וסוכריות ש"סחבנו" ממגורי הגרמנים והאוקראינים.

"המקום שיעדתי ל'מפעלון' שלי, היה בביתן הקירור על ידי המטבח. מקום שהיה מיועד לעשיית בלוקים של קרח. דוד שולץ ואני עברנו מתקן של עובדי מסגריה לתקן של עובדי מטבח, ועלינו היה לספק קרח, סודה וסיפונים לקנטינה, לוויילות הקטנות באיזור מגורי הקצונה, וכמובן לוויילה המיוחדת של מפקד המחנה הקצין אמון גט. סיפקנו סיפון סודה מיוחד גם לביתן הזקיף וכך זכינו בחופש תנועה בכל המחנה ובין האיזורים. עיקר העבודה היתה ה"שיווק". המפעל עבד בשלוש משמרות, לצורך יצור הקרח ושמירה על המדחסים, ולפיכך סידר לנו היהודי מאיר אישור שהפך אותנו לנפקדים תמידיים מן המסדרים. הסמל המקצועי של המעמד המיוחד שרכשנו לנו כ"סודאואסער-מאן" היה בלון או סיפון. סמל זה החזקנו בידנו ועברנו איתו את השערים מאיזור לאיזור, וגם בבודקה של הזקיף היינו מראים את הבלון. בלון הנחושת שימש לנו גם לצורך נוסף: הברחות של סוכר, אפונה ועוד. מכיוון שהיינו רשאים להסתובב במחנה, וגם לצאת עד לתחנה של הסוסים ונהגיהם, היינו יכולים לסחור בסחורות מוברחות שהביאו עמם נהגי הסוסים. את הסחורות שקנינו נהגנו למכור לאחרים בסיטונות. תחתית הבלון היתה סגורה הרמטית ביציקת בדיל, וכך עמד הבלון בלחץ. אנו הסרנו, באמצעות אש, את הבדיל והברגנו את המכסה לדפנות בצורה משוכללת. הלזרים לא היו תלויים עוד במנות המזון הרשמיות, שאף פעם לא הספיקו.

יום אחד הובלתי במריצה את "הסחורה" בבלון בעל קיבולת של 40 ליטר. ליד ביתן הזקיף השתחררה לפתע תחתית הבלון וכל תוכנו נשפך. הזקיף הוכה בתדהמה ואני בזריזות השלכתי את ז'קט הפסים שלי על הבלון, השבתי את התחתית למקומה, והמשכתי לדחוף".

בקיץ 1944 פשטו שמועות כי החזית הרוסית מתקרבת לפלשוב. היה ברור עתה כי המחנה עומד בפני חיסולו. האסירים כבר הבחינו בנסיונות הגרמנים למחוק את עקבות פשעיהם. קבוצות אסירים צוו לפתוח קברים המוניים, להוציא את הגוויות, לצקת נפט ובנזין ולשרוף הכל. יאנק ואחיו הועברו לאיזור המנהלה הגרמנית, כעובדי הקנטינה. לבית החרושת לסודה יועד שטח מתאים, ועל פי התוכנית העביר יאנק את הציוד. הממונה בקנטינה היה איש ס.ס. בשם שולץ, שהיה אדם נוח יחסית שהסתכל על מעשיהם "דרך האצבעות".

במקום החדש נתלה שלט "הכניסה אסורה" על דלת הכניסה ועל החתום: מנהל המחנה. בדלת זו היה אשנב דרכו שרתו את הלקוחות. שולץ היה נכנס ומזהיר את יאנק "לֶזֶר, לָאס דִּיךְ נִיכְט ערווישע" (היזהר שלא תיתפס או על תעשה דבר שעלול להכשיל אותך).

מפעל הסודה הפך למפעל מלחמתי של הרייך השלישי בקנטינה שסיפקה גם את צורכיהם של חיל המצב של אנשי הס.ס. האוקראינים שמפקדם היה קצין ס.ס. סטרויבסקי, איש תמיר, מחוספס, חגור אקדח משובץ אבני חן. הבוס של צוות הקנטינה היה ס.ס. מאן שולץ, והצוות כלל ג'ובניק אוקראיני ואסיל ואת שני הלזרים.

"היינו 'מסודרים' היטב".

ביום ראשון ה-7 במאי 1944 התקיים מסדר כללי באפלפלאץ.

כל האסירים נדרשו להתייצב בפני וועדה מיוחדת לבדיקת כושרם הגופני. היה עליהם לרוץ ערומים בפני הוועדה וחבריה החליטו מי ימינה – לחיים, ומי שמאלה – למוות. אביו נשלח שמאלה.

מול הקנטינה בה יצר ומכר יאנק סודה, עברה השלוחה של פסי הרכבת וביום קיץ לוהט של אוגוסט 1944, הוא ראה איך רוכזו אלפי נשים והוכנסו לתוך קרונות. נדחפות ונדחסות. אחר כך נודע לו כי הטרנספורט כולו הוטבע בים הבלטי.

באוקטובר 1944 הגיעה פקודת חיסולו של מחנה פלשוב. יאנק ואחיו נדרשו לעזוב את העבודה ויחד עם מאות אחרים נכללו ב"רשימת שינדלר". הם הועברו למחנה גרוס-רוזן ומשם לברנינליץ, כדי להקים את

בית החרושת של שינדלר לייצור פגזים נגד טנקים, וחלקים לנשק רקטי סודי.

"בהתחלה היה הרישום המקצועי שלי קשור בתעשיית הסודה, לכן נכללתי בטנספורט של האקציה הראשונה ביולי 1942, ממנו הצלחתי להחליץ. עשיתי "הסבה מקצועית" למכונאי, דאגתי לרישום מתאים בכרססת עבדתי ב-R.W. (ווערמכט), וכך נשלחתי לעבוד במסגריה בפלזוב, עד שעליתי על "המציאה" של סודהוואסער-מאן. מכיוון שבכרססת היה רשום מכונאי (מאשינען שלוסטר), העדיפו להעביר אותנו למפעל בטחוני מלחמתי בברניליץ (עד סוף המלחמה לא יצא ממפעל זה אף ארגז אחד של תחמושת או V2).

התברר כי נמנינו על שכבה דקה של בעלי מקצוע חיוניים להקמת מפעל הנשק של שינדלר, ובדרך זו נכנסנו לרשימה הארוכה של השינדלר-יודען, שכללה את כל המיוחדים, בעלי הממון והיהלומים, אנשי שלומם של כל המי-ומי, אם כי בתחילה בניגוד לרצוננו, מתוך אי-ידיעה כי מי שזכה להכנס לרשימה זו הוענקה לו "תעודת חיים". המעמד של עובדי קנטינה והמפעלון שהקמנו, סיפקו אותנו בהחלט. לא שאפנו לתפוס "מציאות" במחנות עבודה או מחנות השמדה אחרים.

איך נכנסנו, שולם ואני לרשימת שינדלר?

אחותנו פֶּרְלָה, אשר עבדה במפעל לייצור כלי אמאיל של שינדלר בקרקוב, "אמאליה", היא שהתחננה בפני שינדלר שיכניס אותנו לרשימה. אני מופיע במספר 68937 ברשימה מ-15.4.1945 ושולם מספר 68938 באותה רשימה. כך ניצלנו.

למרות זאת, פֶּרְלָה, אני ואחי, לא היינו אף פעם מחסידיו של שינדלר. הוא הבטיח שיכניס גם את אבא לרשימה, ולא עמד בהבטחתו.

במחצית אוקטובר 1944 התייצבנו כל תושבי המחנה למסדר. אלף הגברים שהיו רשומים אצל שינדלר נשלחו לגרוס-רוזן. יאנק ואחיו יצאו לדרך לבושים ומצוידים היטב כולל מגפיים. העמידו אותם באפל-פלאץ. ועל פי פקודה הוכרחו להסיר את כל הבגדים ולסדרם בערימה. משך שעות עמדו ערומים בקור העז עד שנשמעה הפקודה "לרוץ לכיוון בית הרחצה."

באותם ימים כבר שמעו וידעו על בתי רחצה עם אשנבי גז בתקרתם.

זה היה בית מרחץ רגיל למראה ומן המקלחו זרמו מים. ראשיהם סופרו קצר ובמרכז הראש קרחת של ממש להקל על הזיהוי במקרה בריחה. מהמקלחות רצו קפואים למחסנים בהן היו מונחות ערימות של נעלים, סחבות פסים ומצנפות.

הם חטפו מכל הבא ליד, והוכנסו לבלוקים.

כל חדר היה מיועד למאתיים איש. "השינה היתה כבתופת של דנטה. אבל סוף סוף זכינו לשלווה. "אחרי הכל ידוע היה לנו כבר כי החיים תלויים רק במקריות כזו או אחרת". משם הוסעו לברניליץ (Brunnltitz) שבצ'כיה, בחבל הסודטים.

"שינדלר", כתב אבי אחרי שנים רבות, "היה קצין נאצי בשרות הריגול שהגיע לפולין לעשות כסף. הוא התעשר בעיקר ממכירות בשוק השחור יחד עם היהודים שלו. הוא היה שתיין ורודף נשים שנטל רכושם של יהודים, אך הרגיש בחברתם טוב יותר מאשר במחיצת אנשי שלומו. גם אצלו סבלו בתחילה מתת-תזונה, שמינית לחם כמנת מזון עיקרית ליום. המגורים בתחילה היו ערימות קש מפוזרות על הרצפה. הכינים התרבו ולא היה מקום לצרכים אלמנטריים.

"בסידור העבודה חיפשתי אפשרות לא רק לעבוד, אלא גם להתפרנס.

השתייכתי לקבוצה שהובילה למחנה ארגזי תפוחי אדמה. היינו "קרטופל קומנדו". העבודה היתה קשה אבל איפשרה ל'ארגן' תפוחי אדמה לשימוש פרטי. השרוולים וקצות המכנסיים היו קשורים בחבל, והרי לכם מחסן לאיסוף תפוחי-אדמה. היינו מסודרים כל עוד זה נמשך אך פעם נתפסנו על חם. העמידו אותנו על יד השער ודחפו לכל אחד לפה תפוח-אדמה גדול ותלו שלט "קרטופל דיב קומנדו" (קבוצת גונבי תפוחי-האדמה). כך עמדנו שעות".

ביום 9.5.1945 נפתחו לרווחה שערי המחנה.

שליטי המחנה, ס.ס. ליאפולד, ואנשי הס.ס. ברחו על נפשם ושינדלר נע מערבה אחרי שפתח לנו את מחסני הנשק והאמוניה לצרכי הגנה ולקח איתו מכתב המלצה שלנו. פרשים סובייטים פרצו למחנה והאסיר איצ'ו שטרן פתח לרווחה את מחסני האוכל. נערך משתה כיד המלך והמשחררים הרוסים צעקו:

תפשו על כל הבתים. תעשו ותקחו כאוות נפשכם". מרחוק נשמעו צלילי פעמוני הכנסיה ובחצר התנהל בית משפט שדה של אסירים.

היו"ר היה קצין סובייטי והנאשם היה קאפו נאצי. גזר הדין היה קצר – תליה, אך בינתיים כבר הרגו אותו. אכלנו סעודת 'מלכים' בין המכבשים והמכונות ובעלי הנשק רוקנו את תחמושתם בקאפו והביאו אותו הרוג על גבי מריצה, לעמוד התליה.

"כשכל הרעבים פשו על הבתים והדירות, תפסתי את הרכבת הראשונה, והגעתי לבוש בכתונת הפסים של אסירים אל רחוב וולניצה 10 בקרקוב. אך לא יכולתי להכנס לדירתנו. הדייר הפולני שהתגורר בה נעל אותה בפני וברחובות קרקוב כבר החל פוגרום בחוזרים. ועד יעבור זעם, התחבאנו שוב, דוד שולם ואני, במרתף שברחוב וולניצה. עבר זמן עד שהכרעתי בין כל מיני הצעות כמו אמריקה או אוסטרליה והחלטתי על ישראל. ועלינו, אשתי ובתנו הבכורה לילי ב 1950 על סיפון "נגבה". הבאתי איתי כמה אלפי דולרים שעשיתי מאז המלחמה.

אך בנמל חיפה הגיע פוליטרוק מטעם הסוכנות ושאל: למי יש מטבע חוץ? את הדולרים שהיו לי המיר בלירות ישראליות לפי של 33 ל-1 דולר. כך נישלו אותי מהכסף בו יכולתי לקנות דירה ראשונה. חיש מהר החלתי לעבוד עם יצרן שרשראות זהב באמצעות מכונות אוטומטיות. אחר כך פגשתי מנהל עבודה במפעל בן-גל ליצור רדיו. באותם ימים עסק בן גל גם ביצור טרנספורמטורים לפלורסנט ומיד היו לי רעיונות לפטנטים. לצורך יצור הטרנספורמטור היו מייצרים שני חלקים כמו האותיות M ו-E, ויצרו מאותו חלק כדי לא להפסיד חומר. הפטנט שלי היה שעל ידי עיצוב מיוחד נפל החומר מהמבלט כך שמיד נאסף".

וכל השאר הסטוריה ישראלית.

אני נולדתי פה שנתיים אחרי עליית הורי ארצה, בעת שבה החל אבי לתכנן את מכשיר הסודה הביתי שיכבוש את הארץ ויחדש את המסחר בנוזל ממנו התפרנסו בקרקוב וזה שהציל את חייו במלחמה.

אולי היתה לו ההרגשה שהוא חייב את חייו לסודה. תמיד חש שידיו הצילו אותו. לפעמים סיפר - כשכבר דיבר על העבר, והורי מיעטו מאד לדבר על העבר כדי לא להעיק עלינו כילדים, רק כשיצא לפנסיה התחיל לדבר על העבר ולא הפסיק - איך שכששאלו אותו: מה המקצוע שלך, תמיד ענה: 'מכניקאר'. כמין תכונה גואלת. ידע שלך שאין לאחרים.

אני זוכרת אותו תמיד מתקן. כשגרנו בחולון בנה לי שולחן משיש. לא היה לו חדר או בית מלאכה, רק ארגז מכשירים. והוא דאג וסדר כל בעית חשמל או אינסטלציה. ואף פעם לא הזמין בעלי מקצוע. **והוא בנה לי גם ארון קטן לבובות** שאספתי ואחר כך, כשגילף בעץ לעת זקנה, יצר קופסה מעץ שציפור שולפת עבורך את הסיגריה.

אבל פטנטים אני זוכרת רק את מכשיר הסודה והמצאת המכונה לסחיטת מיצים.

ואבא יושב תמיד ליד שולחן האוכל.

במטבח או במרפסת.

ואמא אומרת: תפסיק לעשות לכלוך.

שום דבר לא יצא מזה.

סוף.

נספח. 1 תדריך למבקש פטנט

תדריך למבקש פטנט

רשות הפטנטים - מהי ומה תפקידיה

רשות הפטנטים הינה אגף במשרד המשפטים. בראש הרשות עומד רשם הפטנטים.

לרשות מוגשות בקשות לפטנטים (מכל העולם). כל בקשה מופנית לפי תחום האמצאה לבחינה ע"י בוחן שהוא מהנדס המתמחה באותו תחום, ואם היא עונה על דרישת החוק, היא תזכה למתן פטנט.

רשם הפטנטים, באמצעות פקידי הלשכה והבוחנים, מפקד על מתן פטנטים ועל ניהול פנקס הפטנטים.

יתר תפקידי רשם הפטנטים, בוחני הפטנטים ופקידי הרשות ודרכי עבודתם מוגדרים בחוק הפטנטים התשכ"ז-1967 ובתקנות הפטנטים (נוהלי הלשכה, סדרי דין, מסמכים ואגרות), התשכ"ח-1968.

שעות הקבלה ברשות הן מ- 8.30 עד 13.30 כל יום חוץ מערבי שבתות וערבי חגים.

בשעות הקבלה ניתן לעיין בספריית הרשות, בפירוטי בקשות הפטנטים שקובלו ובתקצירים המסודרים לפי התחום הטכנולוגי. (נא לשים לב - למעלה מ- 98% מהחומר כתוב בשפה האנגלית). כמו כן ניתן לקבל מידע על פטנטים שנרשמו ופרטים מצומצמים על בקשות פטנטים.

אמצאות ופטנטים

אמצאה כשירת פטנט הינה אמצאה לגבי מוצר או תהליך בכל תחום טכנולוגי, לכאורה, חדש, מועיל ושיש בה התקדמות המצאתית וניתנת לשימוש בתעשייה.

בעל אמצאה כשירת פטנט זכאי לבקש לפי הוראות החוק שיינתן לו פטנט עליה.

אמצאה

לפי ההגדרה הנ"ל על אמצאה להיות מוצר או תהליך בכל תחום טכנולוגי.

תגליות מדעיות, נוסחאות מתמטיות שאין להן תועלת טכנולוגית אינן אמצאות כשירות פטנט.

מוצר שהחידוש בו הוא בעיצוב האסטטי אינו אמצאה אבל יתכן שניתן לרשום אותו כמדגם.

כדי להיות כשירת פטנט על האמצאה להיות חדשה ביום הגשתה.

פרסום בכל צורה שהיא, בכתב, בהרצאה, בהצגה, או בשימוש פומבי באיזשהו מקום בעולם ימנע בדרך כלל מבעל אמצאה לקבל פטנט בר תוקף.

נוסף על חידוש דרושה התקדמות המצאתית, דהיינו התקדמות שאינה נראית כענין המובן מאליו לבעל מקצוע על סמך הידיעות שכבר נתפרסמו.

פ ט נ ט

פטנט הינו זכות הניתנת ע"י רשם הפטנטים, מכח חוק הפטנטים, לבעל אמצאה כשירת פטנט המבקש פטנט לפי תנאי החוק והתקנות. בעל פטנט זכאי למנוע כל אדם זולתו מלנצל בלי רשותו, או שלא כדין, את האמצאה שעליה ניתנה פטנט. זכות זאת קיימת רק אחר שניתן פטנט.

פטנט שלא איבד את תקפו באחת מהדרכים שנקבעו בחוק יישאר בתוקף לתקופה של עשרים שנה מתאריך הגשת הבקשה לפטנט, כפוף, לתשלום אגרות החידוש במועדן.

פטנט הניתן בישראל תקף רק במדינת ישראל. אדם הרוצה לקבל הגנה על אמצאתו בחו"ל חייב להגיש בקשות לפטנטים בכל מקום בו הוא מעוניין בהגנה.

ראה להלן - בקשות פטנטים בחו"ל.

סודיות לפני הגשת הבקשה

כדי שאמצאה תהיה כשירת פטנט, עליה להיות חדשה ובעלת התקדמות המצאתית לעומת כל שפורסם בעולם **עד יום הגשת הבקשה**. אפילו פרסום על ידי בעל האמצאה עצמו, ואפילו רק על ידי הצגה או שימוש בפומבי ימנע ממנו לקבל פטנט כשיר, אלא במקרים חריגים. עליו, אפוא, להיזהר בעניין גילוי או פרסום של האמצאה לפני הגשת בקשת הפטנט.

עיון בספרות רשות הפטנטים

בספרות הרשות תוכל, בשעות קבלת הקהל, לעיין בבקשות פטנטים שקובלו בישראל בתחום של אמצאתך ובפטנטים שניתנו. הספרנית או בוחני הרשות ידריכו אותך בעריכת החיפוש. מתוצאות החיפוש, ואחר עיון בפנקס הפטנטים, תוכל ללמוד אם קיים פטנט בר תוקף היכול למנוע ניצול אמצאתך ותוכל לראות אם יש פרסום קודם של אמצאתך בין הבקשות הישראליות שקובלו ויתכן שתוכל ללמוד על רעיונות אחרים הדומים לרעיון שבאמצאתך. בספריה תוכל גם לעיין בפירוטים של בקשות פטנטים כדי ללמוד על מבנה הפירוט. במרבית התחומים רוב רובם של הפירוטים כתובים בשפה האנגלית.

חיפוש פטנטים עולמי

בוחן פטנטים בבואו לבחון את בקשתך לפטנט עשוי לבדוק אם אמצאתך פורסמה כבר בין מיליוני הפטנטים ובקשות הפטנטים במדינות אחרות הנמצאים במאגרי מידע ממוחשבים. תוכל להזמין בעצמך - אבל לא באמצעות רשות הפטנטים - חיפוש במאגרי מידע אלה דרך עורכי פטנטים או דרך חברות המציעות שירותים אלה.

ניתן גם לבצע חיפוש באתרי אינטרנט מחו"ל (אירופה, ארה"ב וכו').

עורך פטנטים

עריכת בקשת פטנט היא עבודה מקצועית. היקף ההגנה שתקבל בפטנט תלוי בהצלחתך בעריכת הפירוט ובמיוחד בעריכת התביעות וגם בהצלחתך להתמודד עם השגות הבוחן.

זכותך לערוך את בקשת הפטנט ולטפל בה בעצמך.
זכותך גם כן למנות עורך דין או עורך פטנטים לייצג אותך.

עורך פטנטים הוא בעל מקצוע שקיבל רישיון לפי החוק לעסוק בעריכת בקשות פטנטים ולייצג מבקשי פטנטים בפני רשם הפטנטים. עורכי הפטנטים הינם רובם בעלי התמחות באחד מתחומי ההנדסה או טכנולוגיה ולהם ידע וניסיון בענייני פטנטים. יש גם עורכי דין שרכשו ידע וניסיון בענייני פטנטים. עורכי הפטנטים כפופים לכללי אתיקה בהתאם לחוק הפטנטים. עורך פטנטים וגם עורך דין המתמלא בנושא, יכול לייצג לך אם רעיוןך נמצא בכלל בגדר של אמצאה, להדריך אותך בעניין זכויותיך כבעל אמצאה וכבעל פטנט, בעניין הדרכים בהם מותר לגלות את האמצאה לפני ואחרי הגשת בקשה לפטנט ובעניין הדרך הטובה ביותר להגן על אמצאתך. עורכי הפטנטים גם עוסקים בבקשות פטנטים בחו"ל באמצעות עמיתיהם שם.

ניתן לראות ולהדפיס את רשימת עורכי הפטנטים באתר האינטרנט תחת מידע כללי.

הגשת בקשת פטנט בישראל

ההוראות בעניין בקשות פטנטים נקבעו בחוק הפטנטים ו**בתקנות הפטנטים** ובנוהלי הרשות. בסוף תדריך זה נמצאים קטעים מתקנות הפטנטים בעניין צורת המסמכים, הפירוט והשרטוטים. בתדריך זה נדגיש רק כמה מהנקודות העיקריות.

בקשת פטנט יש להגיש עם המסמכים הבאים:

1. מכתב לוואי המפרט את המסמכים המצורפים ואת גובה האגרה ששולמה.
2. קבלת בנק הדואר חתומה המעידה על תשלום אגרת הבקשה ודמי פרסום הגשת הבקשה או קבלה על תשלום בשרת התשלומים באינטרנט (ראה להלן - דרכי תשלום). גובה התשלום עשוי להשתנות. את האגרה המעודכנת ניתן לראות באתר המשרד.
3. טופס בקשה (טופס מס' 2) בשני עותקים.
4. פירוט בשני עותקים.
5. שרטוטים בשני עותקים.

טופס הבקשה

יש למלא את טופס הבקשה בשני עותקים באמצעות מכונת כתיבה או מדפסת. יש לרשום את השם וכתובת של המבקש (או המבקשים) בעברית ובאנגלית.
ניתן להגיש בקשה רק בשם אנשים פרטיים או תאגיד משפטי כגון חברה או שותפות.
יש לרשום את שם האמצאה בעברית ובאנגלית. על שם האמצאה להיות תמציתי, אין להשתמש בשמות מסחריים.
על המבקש לחתום על הטופס ולציין מען בישראל למסירת הודעות. אם יש יותר ממבקש אחד על כל מבקש לחתום על טופס הבקשה.

ניתן לראות את טופס הבקשה גם באינטרנט בכתובת www.justice.gov.il תחת מבנה המשרד- רשם הפטנטים (פטנטים – טפסים – טופס בקשה לפטנט).

הפירוט

על הפירוט להיות כתוב בעברית או אנגלית או ערבית. עליו להיות מודפס במדפסת או במכונת כתיבה לפי ההוראות להכנת מסמכים אשר בסוף התדריך. העמוד הראשון של פירוט יהא דף שער שבו מופיע רק שם האמצאה בעברית ובאנגלית. הפירוט יכלול שלושה חלקים:

1. מבוא המסביר את ייעוד האמצאה ותיאור תמציתי של מצב הידיעות בתחום המקצועי שבו נעשתה האמצאה.

2. **תיאור האמצאה.**

התיאור יסתמך על שרטוטים או הדגמות במידת הצורך ויכלול תיאור דרכי ביצוע של האמצאה שעל פיו יכול בעל המקצוע לבצע. יש להכין את הציורים על גיליונות שרטוטים ולא בגוף הפירוט. בפירוט יש לכלול רשימה של השרטוטים.

מטרות התיאור הן שתיים:

א. לתאר הרקע שעל פיו תביעות הפטנט יפורשו.

ב. לאפשר לבעל מקצוע להבין את האמצאה ולבצע.

3. **תביעה או תביעות** - התביעה היא הגדרה של האמצאה וניסוחה קובע את היקף ההגנה של הפטנט המבוקש. על התביעה להיות תמציתית וברורה. הגדרה רחבה מדי עשויה להיפסל על ידי הבוחן או בהתנגדות או אפילו אחר מתן פטנט בהליכי בקשת ביטול על ידי הוכחה שהיא כוללת בהגדרתו דבר שאינו חדש או שאין לו התקדמות המצאתית לעומת הידוע לפני יום הגשת הבקשה. הגדרה צרה מדי לא תתפוס את כל אפשרויות הביצוע של האמצאה. נהוג לרשום סדרה של תביעות, כל אחת צרה מחברתה ובלבד שכולן תתייחסנה לאותה אמצאה. לפני ניסוח התביעה רצוי מאוד לעיין היטב בכמה דוגמאות בבקשות פטנטים שכבר פורסמו.

על המבקש לחתום בסוף התביעות.

השרטוטים

השרטוטים באים להבהיר את הכתוב בפירוט. יש להגיש את השרטוטים בשני עותקים בהתאם להוראות התקנות אשר בסוף התדריך. יש להכין את השרטוטים על נייר לבן מאיכות טובה. אין להגיש תצלום המוצר ובדרך כלל שרטוטים הנדסיים אינם מתאימים.

השרטוטים אינם עומדים בפני עצמם והם רק תמיכה לפירוט. יש אפוא להסביר בתוך התיאור כל פריט חשוב ולציין על יד ההסבר מספר שיופיע בשרטוט על יד אותו פריט.

בעניין דרך הכנת השרטוטים ראה **תקנה 21 לתקנות הפטנטים** בנספח לתדריך זה.

הליכי הבחינה

אישור הגשה

לאחר הגשת בקשת הפטנט, יוחזר אליך בדואר אישור הגשה ממוחשב עם פרטי הבקשה ועליו מספר הבקשה ותאריך הגשתה. בכל תכתובת לאחר מכן יש לציין את מספר הבקשה.

בחינה פורמלית

בקשת הפטנט עוברת בחינה פורמלית בעניין שלמות ותקינות פורמלית של המסמכים שהוגשו ותקינות שם האמצאה שהוצע על ידי המבקש בעברית ובאנגלית. אם נמצא ליקוי בדרישות הפורמליות או בשם האמצאה, תישלח הודעה על

כך למבקש שיידרש לתקן את החסר תוך הזמן שנקבע בהודעה.

אם שם האמצאה תקין דבר הגשת הבקשה יפורסם ביומן הפטנטים והמדגמים (פרסום ראשון לפי סעיף 16 לחוק). בשלב זה הפירוט וכל הפרטים שאינם מתפרסמים ביומן נשארים חסויים.

בחינה מהותית

בקשת הפטנט עוברת בחינה מהותית בה נבדק האם האמצאה, כפי שהיא הוגדרה בתביעות, עונה על דרישות החוק ובמיוחד אם היא חדשה ויש בה התקדמות לעומת מה שפורסם בעולם עד ליום הגשת הבקשה. לרשות הבוחן גישה למאגרי מידע שבהם נתונים על מיליוני אמצאות שפורסמו בשנים האחרונות. הבוחן גם בודק בין היתר, אם האמצאה נמצאת בתחום שעליו ניתן לקבל פטנט ואם אין פטנט ישראלי קודם על אותה אמצאה.

זמן ההמתנה מהגשת הבקשה עד להתחלת הבחינה נע בסביבות מס' שנים, תלוי בתחום.

לפני התחלת הבחינה המהותית הבוחן ישלח הודעה למבקש ובה דרישה למסור פרטים אודות בקשות מקבילות בחו"ל. על המבקש להשיב על הודעה זאת במועד הנקבע אפילו אם תשובתו תהיה שלילית. הבחינה לא תתחיל עד לקבלת התשובה להודעה זאת.

אם הבוחן מוצא ליקוי בבקשה, או אם לא ניתן לתת פטנט על הבקשה, הבוחן יודיע למבקש ויקבע לו מועד שבו עליו לתקן את הבקשה.

אם הבוחן מוכן לקבל את הבקשה הוא ישלח הודעה בעניין תשלום אגרת הפרסום (פרסום שני לפי סעיף 26 לחוק) ודוח מצב שאותו ניתן לתקן אם הפרטים שבטופס אינם נכונים. לאחר תשלום אגרת הפרסום הבקשה תפורסם ביומן הפטנטים והמדגמים והפירוט יונח בספרית הרשות.

אם לא תוגש התנגדות למתן פטנט תוך שלושה חודשים מיום הפרסום יינתן פטנט למבקש. הפטנט יישאר בתוקף לתקופה של עשרים שנה מתאריך הגשת הבקשה, כפוף לתשלום אגרות החידוש במועדן.

זירוז הבחינה – בקשה לבחינה על אתר

הבחינה המהותית מתחילה מס' שנים מתאריך הגשת הבקשה. מבקש שיש לדעתו נימוקים סבירים רשאי להגיש בקשה מנומקת, הנתמכת בתצהיר מעו"ד או מבית משפט לבחינת הבקשה על-אתר ויצרף אליה את האגרה הקבועה.

מועדים וארכות

על המבקש להשיב על כל הודעה של הרשות במועד הנקבע בהודעה. אם אינו יכול להשיב במועד עליו לבקש הארכת מועד ולשלם את האגרה עבור כל חודש פיגור לפי אורך הארכה. הרשם רשאי להתנות מתן הארכה בקבלת נימוקים סבירים. בהעדר תשובה להודעה במועד, או בקשת ארכה, הרשם רשאי לסרב לקיבול הבקשה ולסגור את התיק.

דרכי תשלום

את התשלומים לרשות הפטנטים ניתן לשלם בשני דרכים:

1. באמצעות שובר תשלום לחשבון מס' 0-24145 בבנק הדואר. רצוי להשתמש בשובר המודפס של הרשות. יש לצרף את הספח שעליו מופיעות המילים "עבור רשם הפטנטים", אחר חתימתו על ידי בנק הדואר ואחר מילוי שם המבקש ות.ז. שלו ופרטי הבקשה עבורה התשלום נעשה. הרשות לא תבצע את הפעולה הנדרשת עד לקבלת ספח זה.

2. באמצעות שרת התשלומים של הקניון הממשלתי שכתובתו היא <http://e.gov.il/patents>. יש לצרף את הספח הקבלה הניתנת לחומר הנשלח לרשות.

דין קדימה

אם הגשת בקשת פטנט קודמת על אמצאה בארץ או בחו"ל, בתוך שנים עשר חודש הקודמים להגשת הבקשה בישראל, תוכל להסתמך על אותה בקשה לצורך דרישת דין קדימה. (ראה סעיף 10 לחוק הפטנטים). אם ברצונך לדרוש דין קדימה יש למלא את המקום המתאים בטופס הבקשה ולהגיש את הבקשה הפטנט תוך שנים עשרה חודש מתאריך הגשת הבקשה הקודמת. במקרה כזה יש להגיש, בנוסף לכל מסמכי הבקשה, העתק של הבקשה הקודמת המאושר על ידי משרד הפטנטים באותה מדינה. יתכן שתידרש להמציא גם תרגום מאושר של הבקשה הקודמת.

בקשות פטנטים בחו"ל

כדי לקבל הגנה מחו"ל על אמצאה עליך לבקש פטנט בכל מדינה שאתה מעוניין בה.
שתי אפשרויות פתוחות לפניך:

(א) להגיש בקשת פטנט ישיר למשרד הפטנטים בכל מדינה. אם תרצה ליהנות מתאריך בקשת פטנט בישראל בתור דין קדימה תצטרך להגיש את הבקשות בחו"ל תוך שנים עשרה חודשים מהבקשה בישראל. יש מדינות הדורשות ייצוג של עורך פטנטים או עורך דין מקומי או לפחות כתובת מקומית. מידע נוסף תוכל לקבל מעורך פטנטים או מאתרים של לשכות פטנטים בחו"ל.

(ב) להגיש בקשת פטנט בינלאומית דרך רשות הפטנטים. בקשת פטנט בינלאומית איננה מובילה ל"פטנט עולמי" - אין דבר כזה! בקשה כזאת רק נותנת לך מרווח זמן, וגם את האפשרות ליהנות מחיפוש מקצועי ובחינה בינלאומית, לפני שתצטרך לפנות לכל משרד פטנטים בחו"ל עם בקשה לקבל פטנט מקומי.

כדי ליהנות מתאריך בקשת פטנט בישראל בתור דין קדימה לבקשת פטנט בינלאומית, עליך להגיש את הבקשה הבינלאומית תוך שנים עשר חודש מתאריך הבקשה בישראל.

הדרכה ופרטים תוכל לקבל מרשות הפטנטים במחלקת PCT או מכל עורך פטנטים או באתר האינטרנט של WIPO.

(ג) להגיש בקשה לפטנט בינלאומי דרך מחלקת pct, הנמצאת במשרד רשם הפטנטים והמהווה שלוחה של WIPO בישראל. ניתן לקבל הסבר על פעולות המחלקה באתר האינטרנט שלנו או בזמן קבלת קהל במקום.

לצורך תביעת דין קדימה מבקשה בישראל עבור בקשות פטנטים בחו"ל, רשות הפטנטים תמסור למבקש תמורת תשלום העתק מאושר של הבקשה בישראל כפי שהיא הוגשה לראשונה (מסמך דין קדימה).

הבהרות נוספות

עובדי הרשות ישמחו להבהיר את ההוראות שסוכמו במדריך זה אולם הם אינם מוסמכים לתת הדרכה מקצועית או יעוץ משפטי.

נספח

קטע מתקנות הפטנטים

תקנה 20 (א) הפירוט יכלול את הנושאים הבאים כסדרם:

(1) מבוא המסביר את ייעוד האמצאה ותיאור תמציתי של מצב הידיעות כשטח המקצועי שבו נעשתה האמצאה, עד כמה שיהיה ידוע למבקש לאור האמצאה;

(2) תיאור האמצאה בהסתמכות על שרטוטים או הדגמות במידה הדרושה להבנתה;

(3) תביעה המגדירה את האמצאה בצורה תמציתית וברורה.

תקנה 21 (א) שרטוטים יהיו על גבי נייר חלק, לבן, חזק, ושאינו מבריק, אך מותר להגיש אחד מעותקי השרטוטים על גבי גיליון או גיליונות העשויים מחומר שקוף, גמיש, חזק ושאינו מבריק.

(ב) גיליון השרטוטים יהיה באורך של 29 עד 34 ס"מ וברוחב של 21 ס"מ; שטח הגיליון המשמש לכתובה בגיליונות שרוחבם 21 ס"מ לא יעלה על 25.7 ס"מ באורכו ו- 17 ס"מ ברוחבו ושטח הגיליון המשמש לכתובה בגיליונות שרוחבם 42 ס"מ לא יעלה על 25.7 ס"מ באורכו ו- 34 ס"מ ברוחבו.

(ג) הגיליונות ימוספרו וכל גיליון ישא בשוליו את שם המבקש, את המספר הכללי של הגיליונות עם מספרו של כל גיליון.

(ד) השרטוטים יוגשו באופן שלא יהא בהם קיפול או חתך העשויים לפגוע בשעתוק שנעשה באמצעות צילום.

(ה) על השרטוטים יחולו כללי שרטוט אלה:

- (1) כל החלקים יבוצעו בקווים כהים (אם אפשר שחורים), בני קיימא, ללא ציורי דיות או צבעים, ועליהם להיות מתאימים לשעתוק בצילום או בדרך אחרת בלא כל שלבי ביניים על גבי אמות;
- (2) החתכים יצינו באמצעות קוקו מלוכסן, שלא ימנע את הקריאה הברורה של ציוני הסימוכין ושל קווי ההנחיה.
- (3) קנה מידתם יהיה בהתאם למידת הסיבוב שבציור, כך לכשיועתק השרטוט דרך צילום בהקטנה קווית של $2/3$ ניתן יהיה להבחין בלא קושי בכל הפרטים;
- (4) הציורים יהיו נפרדים זה מזה בבירור, ערוכים על גבי מספר גיליונות קטן ככל האפשר וממוספרים ברציפות בלי להביא בחשבון את מספר הגיליונות;
- (5) כל פרט מפרטי הציור יצוין בכל מקום, במידה שהבנת הפירוט תובעת זאת, על ידי סימני סימוכין התואמים את אלה המשמשים בפירוט;
- (6) כל הספרות, האותיות וסימני הסימוכין המופיעים בשרטוט יהיו פשוטים וברורים, והאותיות והספרות יהיו בגובה של לפחות 0.32 ס"מ;
- (7) השרטוט לא יכלול כל ביאור זולת מקראות כגון "מים" "קיטור" "חתך לאורך b-a" "פתוח", "סגור"; במקרים של שימוש בדיאגרמות מלבנים לתיאור מתקני חשמל או בדיאגרמות זרימה לתהליכים ניתן לשלב ציונים מספיקים לשם ביאור המקראות והציונים ייערכו בשפה שבה נערך הפירוט.

ב ה צ ל ח ה