

באר

ירחון אַעצײַ באר טאָרען טאָפּון ירדן



5

המחיר 50 פרי

אב תשי"ב

מאת המערכת

המנויים מתבקשים לחתום על הירחון למחצית שנה
נוספת.

את הטופס המצורף יש למלא בדיוקנות ולשלחו עד
סוף חודש אלול לפי הכתובות הבאות :

מחוז ירושלים

ז. אלישיב לשכת המנהלה, בנין הדואר המרכזי ירושלים

מחוז הדרום

י. גרינוולד, עוזר למנהל מחלקת המנגנון של הדואר,

תל-אביב, בית רומנו

מחוז הצפון

מ. ירושלמי, מנהל מחוזי לשירותי הדואר, צפון — חיפה

התוכן

4 על בעיית הייצור בדואר — א. אריון

תיכנון רשת כבלים טלפוניים כבעיה כלכלית

5 ח. ט. גרבר

6 עובד הדואר בשירות הציבור — מאיר אדרעי

7 מכשירי הטלגרף — יעקב גרינוולד

8 בית הספר המרכזי של הדואר באנגליה

9 ווטס

11 פכים קטנים — ש. ניסנבוים

13 הדואר צוחק

14 על קוצו של יוד — ר. מ. רודניצקי

15 הדואר במקורות — ר' שמואל

15 הדואר בספרות — ש. אלראי

16 סקירת ספרים

17 ניתוב הדואר בארץ — א. אביאסף

התמונה : דואר על אם הדרך

הצילום : לשכת העתונות הממשלתית.

מדור הצילומים, ט. בראונר.

חברי המערכת:

ז. אלישיב, י. גליק, י. גרינוולד, מ. ירושלמי, א. ד. קולמן.

דאר

ירחון לעניני דאר, טלגרף, טלפון ורדיו

אוגוסט 1952

שנה א' חוברת ה'

אב תשי"ב

דוד צבי פנקס ז"ל



ליד קברו הרענן של דוד צבי פנקס, שר
התחבורה, שנפטר בלא עת, עומדים הלומי צער
עובדי הדואר בישראל. נותק לפתע פתיל
השותפות שנשזר והלך ביניהם לכין השר במ'
שך עשרת החדשים שהם עבדו במחיצתו.

מאז בא אלינו ונכנס לתפקידו כבד האח-
ריות בצעדים זהירים אבל בטוחים; ידענו
כולנו שהוא ינצח את התפקיד ויוכל לו.
כל שיחה אתו, לגופי ענינים שהיו זרים
לו לפני כן, העידה על יכולתו הגדולה ועל

כושרו הבלתי רגיל. מהירות תפיסתו, בהירות המבט, והגיון ההנמקה היה בהם
לא רק כדי לשכנע אלא אף כדי להרגיע ולהשרות הרגשת בטחון ונכונות המעשה.
מן הסגן הראשון עם השר פנקס לא יכולתי להשתחרר מהקסם שקרן מארשת
פניו הנעימים, מקולו הערב והמרגיע, מאדיבות המסל, מרמתו התרבותית
המושרשת ומשכלו הבהיר והפורח.

ככל אשר מתמזגות באישיות אחת תכונות עילאיות אלה: בהירות המחשבה,
כשרון המעשה ותכונות החיים, הריהן יוצרות דמות שנועד לה מקום בהנהגת
המדינה. וכזה היה דוד צבי פנקס במשרדו, כחבר הממשלה ובכנסת. אחת
הדמויות הממלכתיות המעטות שיש אתנו, ~~ממלכתית~~ ועל כן כבדה האכזבה לכולנו,
למדינה ולעם, על כן נרקמו בינינו בתקופת כהונתו הקצרה חומי אהבה וחיבה,
יחסי כבוד ורצון טוב, על כן נסולו כה מהר נתיבות מלב אל לב, להמשך השותפות
לקראת שגשוג המפעל, לו אנו עמלים כולנו ושעל משמרתו העמיד את עצמו
דוד צבי פנקס בכל נפשו ומאודו ועל משמרתו זו נפל חלל.

אין בפינו תנחומים. אך זאת נאמר למשפחתו השכולה:

נמשיך במפעל הדואר, בתוך רקמת מפעלי המדינה, שהיו קודש לחייו.

ה. ברמנחם

על בעיית הייצור בדואר

א. אריון

חמש דקות פעם אחת בשבוע בזמן עבודתו הרי נקבל ש' 100,000 שעות עבודה מתבזבזות במשך שבוע או שאלפים ושלוש מאות איש עמדו בתור במשך כל השבוע. והרי קיצור התורים מפעל לאומי הוא. ננסה לנתח את פעולות פקיד האשנב ואולי נגיע לידי מסקנה כיצד לקצר את התורים.

א. האורח מודיע על רצונו לקנות בולים.

ב. הפקיד עונה, מקבל את הכסף ונותן את הבולים.

ג. הפקיד נותן עודף.

ד. לאחר שנגמר מלאי הבולים או שהפקיד עובר מאשנב לאשנב וכו' הוא עסוק בעבודות שונות לפני שהוא מתחיל שוב את עבודתו עם הקהל. כל שלב כזה מתחלק לשלבים נוספים קצרים יותר והרי הצעות לקיצור כל שלב, בשלב א' פועל האורח ויש לעזור לו במידה שידע את דרישותיו לפני שהוא ניגש לאשנב. יש לדאוג למציאות העריפונים מודפסים בכל בית דואר ובמקום נוח לקהל. יש לאפשר לכל אורח לשקול את מכתבי האורח שלו כדי שיוכל לקבוע את המחיר שעליו לשלם בעד משלוח מכתביו אלה; כן יש לתת לאורח גישה נוחה לטפסים שעליו להשתמש בהם. את כל אלה יש להפקיד בידי פקיד המודיעין בבתי דואר גדולים או בידי המנהל בבתי דואר קטנים יותר. יש לעודד קניית בולים בכמויות גדולות שתועשה באמצעות טופס שהקונה ימלא אותו. יש להקל פתקים לרישום מכתבים ומשרדים גדולים יקבלו פנקסי רישום שבהם ימלא פקיד הדואר את מספר הרישום בלבד.

בשלב ב' יש ללמד את הפקידים שיטות עבודה מהירות וחסכוניות. צריך ללמדו איך להוציא בולים מן הגליון ואיך ממלאים טופס. לפעמים לא מספיק המקום בטופס לפרט זה או אחר והפקיד מתקשה במלוי הטופס וקשיים כאלה שהם סיבה לעיכוב קטן, לכאורה, גוזלים שעות עבודה רבות במשך שנה.

בשלב ג' יש לדאוג למצלצלים. וכאן הגני מציץ לתח' ליה את הקופות שמשתמשים בהן עכשיו (צלחות חצי עגולות) לקופות הנהוגות באוטובוסים שבהן הכסף ממזין או לקופות שדוגמתן ניתנה בתמונה. הכסף מונח בתעלות עגולות למחצה וכל מטבע עשירי מורם כדי להקל על הספירה. הארגו עומד בשפוע של 30° — דבר

שורות אלה מטרתן לעזור את העובדים להבצע דעות חיכוך על בעיות הייצור שהן כרגע מן החשובות ביותר במדינתנו. הגני מתכוון גם להנהלת הדואר וגם לוועדת היעל של הדואר העובדת בשותף פעולה עם ועד העובדים. אשמח אם העובדים ימצאו לנכון להתחבר, לסתור, לחוק, לגרוע או להוסיף לדברי. זהו נסיון ראשון ובכוונתי לנגוע, מעתה, בכל שטח הייצור בצורה מקיפה.

א. בעיית הייצור

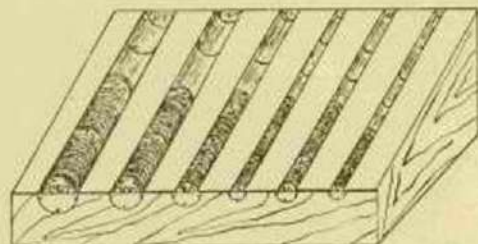
כל אדם חי מהכנסותיו או מנכסיו שגם הם פרי הכנסות. החברה האנושית מתחלקת לאנשים החיים מפרי עבודתם או מרווחי נכסיהם מצד אחד ומצד שני לנת' מכיס, מחוסרי עבודה, חולים, נשים, ילדים וכו'. לכאורה, איפוא, נראה שאפשר לחיות גם בלי ליצור ולהתפרנס מן החברה. הדבר אולי נכון לגבי הפרט אבל אין הוא נכון כשהמדובר הוא במדינה ריבונית. מדינה חייבת לספק את צרכיה וע"י כך את צרכי אורחיה. מדינת ישראל עדיין לא הגיעה למצב זה והייצור שלה איננו משיג את הדרישות של אורחיה. לדעתי, יש שתי דרכים לפתרון הבעיה: האחת היא, הורדת רמת החיים והשניה — הגברת פריון העבודה היינו הגדלת הייצור והטבת איכות המוצרים. השאיפה, איפוא, לשיפור הייצור מכיאה בהכרח גם העלאה ברמת החיים ובה במידה שתהליך הגדלת הייצור מלווה פעולה מקצועית של הסתדרות העובדים עולה גם רמת החיים של הפועל.

פריון העבודה — אפשר להעלותו ע"י הוספה של שעות עבודה או ע"י מאמץ מוגבר של הפועל בשעות עבודתו. שתי אפשרויות אלה הן מוגבלות מפני שהן עלולות להשפיע לרעה על מצב בריאותו של העובד אך אפשר להגביר את הייצור במידה בלתי מוגבלת ע"י שימוש נכון במכונות, מכשירים ותהליכי עבודה משוכללים יותר. וזאת היא הבעיה שמאמר זה והבאים אחריו יטפלו בה. אך לפני שניגש לבעיות ייצור מסיימות ננסה לברר לעצ' מנו מהו הקשר שבין הייצור ובין מפעל כמו הדואר. לכאורה אין הדואר יוצר ולא כלום. העברת מכתב או שיחת טלפון אין בהם כדי ליצור משהו. אבל עיון קל יגלה לנו שהדואר הוא הכרח בשביל המסחר, התעשייה וענפי כלכלה אחרים ולכן הוא יוצר אם כי בעקיפין.

הנה ניגש לניתוח הבעיות השונות של הייצור במס' עלים השונים של דואר ישראל.

ב. האשנב

התור. לכאורה עושה הפקיד היושב מאחורי האשנב את מלאכתו באמונה אם הוא עובד אותו מספר השעות שהוקצב לעבודתו ואין הבדל אם התור לפניו הוא גדול או קטן. אך אם נניח שכל אורח במדינתנו מחכה בתור



בשלב די אפשר לשנות הרבה כדי לקצר את זמני החילופין של הפקידים ולהרוויח זמן יקר מאוד. הצעתי רעיונות מספר והנני מבקש את הקוראים הנגזרים עיניהם את הערותיהם ע"י מכתבים למערכת.

שמונע בעד המטבעות מלהתגלגל. ברשותו של כל פקיד תהיה קופה כזאת עם מכסה ומנעול ובגמר היום הוכנס לקופת הברזל. זאת היא השיטה של הדואר הגרמני והיא יעילה מאוד.

תיכנון רשת כבלים טלפוניים כבעיה כלכלית

מאת ח. ט. גרבר

הוצאות החזקה שנחיות — במחלקת המשק, המרודה בפתרון של הרבה שאלות יסוד והרחבה מעל יכולת המנגנון הקיים, נעשה בשטח זה, אך מעט. אבל בארצות אירופה, בשוויצריה, אנגליה וצרפת נעשו מחקרים רבים וכך מקובל, בשוויצריה למשל, לחשוב שהוצאות החזקה שנחיות של כבל עילי מגיעות ל-2.2% של ההון הראשון המושקע ול-0.3% בלבד בשביל כבל תחתי המונח בציר נורות.

הרבי' — ההון המושקע במפעל צריך להכניס בדרך כלל 3% לפחות. וגורם זה יש, איפוא, צורך להכניס בדיון בזמן קביעת סוגי גודל הכבלים.

כלכלנים ומהנדסים המתכננים מפעלים תעשייתיים (ורשת טלפון אפשר לכלול למטרה זו בסוג זה של מפעלים) רגילים להכניס את כל הגורמים הנזכרים לעיל בנוסחה מתמטית, שצורתה במקצת מסובכת, המאפשרת להם לחשב הוצאות החזקה השנתיות, והנראית כך:

$$S = P \times \left(\frac{1}{1+r} \right)^n + P \times r$$

והנה פירוש הסימנים:

ש — הוצאות אשר הכבלים גורמים במשך שנה אחת בלירות ישראליות.

ק — ערך ההון המושקע בלירות.

ר — רבית באחוזים.

מ — מספר השנים של החיים המעשיים של הכבל באחוזים של ההון המושקע.

ה — הוצאות החזקה באחוזים מההון המושקע.

ברור למדי שמחזק לגורמים אלה וסיבות הנדסיות של בנין, של המסורת וכיו"ש גורמים שאינם בשטח השליטה שלנו ושלא רק שאין להכניסם לתוך נוסחה אלא גם קשה להעריכם, כגון: גורמי בטחון, תנודות מחירים בשוקי העולם ובארצנו, גורמים מדיניים וכו'.

העיון בנוסחה זו ובתנחות שעליהם דובר וביאנו לאבי חנות מענינות, אפשר ללמוד ממנה שהוצאות שנחיות,

תיכנונה של רשת הטלפונים המהווה חלק ניכר, המגיע בדרך כלל ל-60 אחוז מההשקעות של הציוד הטלפוני ככלול, מעסיק אותנו פחות במידה רבה מתיכנון הציוד של מרכזי טלפון.

מאחר שהיצרנים מקבלים מהנהלתנו פרטים תנועתיים אשר בהם יעבדו מרכזי הטלפון, עיבודים בבתי החרושת שלהם, מטות מהנדסים בעלי נסיון המתכננים ציוד זה על כל פרטיו, ואילו תיכנון רשת הכבלים נעשה כאן בלבד ולעתים אין הזמן מספיק לרדת לעומקה של הבעיה.

אם על ידי קיצוץ של אחוז אחד בהוצאות התקנת ציוד המרכזים אנו מקמצים 4% מכלל ההוצאות גורם הקיצוץ של 1% בתיכנון הרשת לקימוץ של 6% של כלל ההשקעות; ליסוד הבעיות הקשורות בתיכנון הרשת כדאי מאוד גם מבחינה הנדסית וגם כלכלית, ועל חלק אחד מבעיה אחרונה זו בלבד בדעתי להתעכב כאן.

השיבותה של בעיה זו אינה נגמרת בפתרון נכון של ההשקעה הראשונה, היא גם ממשיכה להיות גורם רב ערך במשך השנים של ניצול הכבלים.

פחות ערך הרשת, הוצאות החזקה, גודלה של ההשקעה הראשונה של ההון המושקע, אלה הם הגורמים החשובים המשפיעים מבחינה כלכלית על תכנונה של רשת בדרך כלל, ועל בחירת סוגי הכבלים וקיבולם בפרט.

פחות ערך הרשת — בדרך כלל מניחים ש"חיהם" הטבעיים של כבלים עיליים מגיעים ל-30—25 שנה ושל תחתיים ל-40—50 שנה. לאחר זמן זה אין הכבלים ראויים לשימוש בגלל בלאי טבעי ויש צורך להחליפם.

למעשה, קצרים חיהם בהרבה וזה בגלל הצורך שיש לעתים להגדיל את קיבולם, מסיבות התפתחות הסביבה עוד לפני שהגיעו לקצה חיהם הטבעיים, או שיש צורך להחליף כבל עילי בתחתי ולהורידו בגלל הגזקו ע"י התנשנות מכונית וכדו', מסיבות אלה מקובל לחשוב שחיהם המעשיים של כבלים עיליים מגיעים ל-10 שנים ושל תחתיים ל-20 שנה בלבד. בסוף תקופת אלה מגיע ערכו של הכבל לאפס, אחרי כל שנת שרות קטן איפוא ערכו של כבל עילי כ-10% מההון המושקע ושל תחתי כ-5%.

להבא, עם התכניות הגדולות והרכבות שלפנינו יהיה צורך לעמוד על משמר הענינים ולחשב את השקעתנו למען נוכל לעשותם במינימום של הוצאות ומקסימום יעילות. בסקירה קטנה זו הבאה לתאר בקצרה אחת מן הבעיות הרבות בתכנון רצינוני של רשת טלפונים כזו העיקרית היתה להאיץ בתכנון שיעוינו בשאלות אלה, וחומר ובמיוחד בשפות הלועזיות אינו חסר.

בגלל פיתוח והחזקה של כבל עילי, גדולות יותר משל כבל תחת. הן מניעות לחמישית של ערך ההון המושקע בשביל כבל עילי ולחלק ה-25 בשביל כבל תחת. מסקנה זו בלבד מספיקה כדי ללמוד שיש לחכנן כבל בהתחשב עם הזמן; שיש למצוא התאמה בין מהירות הניצול וההוצאות הראשונות להנחתו, אפשר בעזרתה גם לקבוע את היקבול וסוג אינטימום של הכבל.

עובד הדואר בשירות הציבור

מאיר אדרעי

לעולם יזכור הפקיד את הכלל שהקהל תמיד צודק, ובהיותנו משרתי הציבור, צריכה היומיה להרמוניה ולהביא לבוא מצדנו. אין הציבור צריך להסתגל אלינו — אלא שומה עלינו להשתדל להסתגל לציבור ולסעמו. עלידי שחוף פעולה מתמיד וחתירה עקבית להבנה נרכוש לעצמנו יותר ידידות ואהדה מצד הציבור.

חלק רב בחינוך העצמי של הפקיד יש למנהליו, שעליהם להדריך את העובדים. המפקח או המנהל חייב לרכוש את אימון עובדיו לשמור על יחסי חברות אתם לעודד אותם לעזרה הדדית בעבודה, לאחזה ורעות, ויחד עם זאת לשמור על רצינות ומשמעת בעבודה. בהיותו דוגמה לחבריו, יצייתו פקדיו ברצון ובאהבה להוראותיו. בתחילת דברי אמרתי שהפקיד הוא רק גורם אחד לשיפור היחסים עם הציבור, הגורם השני הנו הציבור עצמו, וטוב היה לו גם הציבור היה משה שכם לסובלנות מסוימת, הציבור אף הוא יזכור, שציבור הפקידים קורץ בדיוק מאותו החומר כציבור כלול ולכן טוב ששני הצדדים, הציבור והפקידים, ישתדלו להתקרב איש לרעהו, וע"י התאמת שני גורמים אלה נגיע בהכרח ליחסים תקינים.

בתקופה זו של התבססותנו, ושל הקניית מנהגים ודפוסיים קבועים לעצם היותנו בכלל, חשוב שנדע להרחיק את הרע והמבאיש מאתנו; עובד המדינה של היום יצטרך לעמוד בפני ראי ההיסטוריה בכל מעדומיו; כי מה שנלמד היום ומה שנסגל לעצמנו — בהתנהגותנו ובעבודתנו היומיומית האפורה, בפקוד ובניהול, ישרש ציון דרך וקו מנחה לבאים אחרינו. וכדאי עליכן שנכין עצמנו לפסקיהדין של יורשינו, נתכונן מראש וגלמד מעמים נאורים בשטח שירותי הציבור, נרחיק את הרע ונמנע מהתנהגות שלא כשורה, כי את נפשנו אנו קובעים — טוב שנבחר את הטוב מהרע; כי זכות גדולה היא שנתגלגלה לידנו להיות דור ראשון של עובדי מדינת ישראל, ובתוקף זה אולי ממעצבי דמות עובד המדינה. ולא רק בנאימים ובהטפות נלמד ונפלא אה הדרך; על כל יחיד ויחיד לשלב את עצמו במכונה הגדולה של שירות הציבור, ויחדיר לעצמו, את ההכרה שבו, ביחיד, תלויה הצלחת הכלל.

נדמה לי שאנו עובדי הדואר הגנו בקו הראשון של חזית משרתי הציבור, בהיותנו במגע קרוב אתו, ובתוקף היותנו גוף מסחרי, ומן הדין הוא שהעוסקים במסחר ידעו להסביר פנים ללקוחותיהם.

בשני גורמים ראשיים תלויים התנאים לשיפור ויעול שירותי הציבור. הגורם הראשון והחשוב הוא הפקיד — והגורם השני איש הציבור. וכיצד עלינו לחתור להשגת מטרותנו זו? התפקיד הראשון במעלה נועד לפקיד המשרת את הציבור, בו תלוי אם הקהל יתייחס באימון ובכבוד אליו ובמילא לתפקידו.

על הפקיד להשתדל להתאפק ולעצור ברוחו בכל מקרה, וכך הוא יזכה בשתי משקל נפשי, יהיה אדון לרגשותיו הוא, וירכוש שלווה נפשית ובטחון עצמי, לא בנקל נגיע לסובלנות כזו, אך אין זה מן הנמנע להשיג תכונות וסגולות אלה. ואם כי בהתחלה ייראה הדבר מלאכותי הרי במשך הזמן תקבל התנהגותו של הפקיד טבעיות.

רבות נכתב על זילזול הציבור בעבודתם של עובדי הדואר. ותנה מקרה אפייני שקרה לי בימים אלה:

מלשכת העבודה נשלח אלי מועמד לדורות. כדי לעמוד על ידיעותיו בחשבון בקשתיו למצוא את התוצאה של 783×546 .

על כך אמר המועמד:

"לו ידעתי חשבון זה שאתה שואל אותי לא הייתי הולך לעבוד בדואר".

צ. ברקוני

מכשירי הטלגרף

יעקב גרינוולד

(ב) "קוד מעגלי", שמשמשים בו במכשירים המבוססים על עקרון "צעד" כדוגמת מכשירו של יוז.
(ג) "קוד קצוב", שבו משתמשים למשלוחי זרמים קצרי בים ושחים; כל אות מורכבת מכמות משלוחי זרם שחים אבל צירופיהם שונים. בקוד הקצוב ידועות שיטות של קוד בעל "חמש יחידות" ובעל "שש יחידות". מספר הצי"רונים האפשריים בשתי השיטות נחשב לפי הנוסחה: $N = M^x$ מכאן מספר הצירופים בקוד של "שש יחידות" הוא $2^6 = 64$ ובקוד של "חמש יחידות" הוא $2^5 = 32$. לקוד של "שש יחידות" יש כמובן יתרון לגבי זה של "חמש יחידות" מכיון שמספר הצירופים האפשריים הוא גדול יותר אבל בגלל קשיי התמסורת בקיום מעדיפים את השימוש במכונות טלגרפיות המבוססות על קוד של "חמש יחידות".

עוד בזמן המנדט הומצאה השיטה להתאמת הטלפונים ללשון העברית ע"י "לוחם האות העברית" המהנדס מ. ברמן וג. מציאר. בית החרושת "קריד" העניק פרס למציאתם למרות שנעשו שינויים רבים בהמצאה המקורית. ב-1949 אישרה הנהלת הדואר את הצעתו של כותב שורות אלה שלפיה הותאמה מכונת טלטיפ אמריקנית להדפסה באותיות עבריות. מר ד. פלוק התאים שיטה זו לטלפוניטר והדבר נתן את התוצאות המפותות.

הפכסימיל — אולטרפכס — פוטוטלגרפיה

בגלל התפתחותו של הטלפון לא זכה מכשיר מענין זה להצלחה. הוא פועל בצורה כזאת שבהרימך את עפרונך ע"י המכשיר נרשמים דבריו בקצה השני של הקו. הכתב מוצבר ע"י זרם חשמלי במכשיר הקרוי מכסימיל.
באמצעות שיטה הידועה בשם "אולטרסנס", שהיא ציוד של טלוויזיה ופוטוסולגרפיה שודרו כל 1837 העמודים של הספר "חלף עם הרוח" וזמן השידור היה 90 שניות בלבד מאחר שמהירות ההעברה היתה מיליון מלה בדקה.
בהתאם להסכמי הוועדה הבינלאומית לעניני טלגרף הותקנו במספר בירות באירופה מכשירי פוטוסולגרף חדשים. מיום מתקנים שרות זה כפריס, אוסלו, קופנהגן, שטוקהולם, רומא ועוד.

למעשה אישרה הועדה את הסטנדרדים הישנים אבל הודות לשיכלולים טכניים במכשירים אפשר להעביר תמונות בדיוק רב ובבהירות. הגודל המכסימלי של תמונה הוא 180×130 ס"מ. ה"יחידה" מורכבת ממשדר ומקלט. התוף הוא בעל קוטר של 66 ס"מ ומהירותו סיבוב בדקה. דואר ישראל רכש לעצמו מכשיר כזה מתוצרת ארצות הברית והתמונות הראשונות שודרו בין ישראל לבין חברת מקאי באמריקה באמצעות האלחוט. כיום יכול כל תושב ישראלי להעביר לארצות הברית, צרפת ואנגליה תמונות, תעודות וכו' באמצעות מרכזי צילום (פוטו טלגרף).

אין ספק שהגורם החשוב ביותר בעבודת הטלגרף הוא המהירות. העבודה הנעשית ע"י עובדי הטלגרף המאומן ביותר אינה עולה על המהירות של 30 מלה בדקה. הודות לשיכלולים והמצאות הגיעו לידי "טלגרף מדפסים", שהומצא ע"י אמיל יוז בשנת 1856 ואמיל בורי ב־1874.

כיום משתמשים בעיקר במכוונות מסוג "מולטיפלקס" ו"סטארט-סטופ". אנו בישראל משתמשים במכוונות מתוך צרת ביח"ר קריד (אנגליה) הקרויות טלפרינטר ובמכוונות מביח"ר ווסטרן אלקטרוניק (ארה"ב), הקרויות טלטייפ. גם הטלפרינטר וגם הטלטייפ בנויים לפי שיטת "סטארט-סטופ" ומשתמשים בהם בקוד של חמש יחידות. ההבדל בין שתי המכוונות הוא במבנה.

מבחינה חיצונית גדולות מכונות אלה פי ששים ממכונת כתיבה רגילה ואף השימוש בהן דומה לזה של מכונת כתיבה ; ההבדל הוא שהחזרת הרכב והעלאת שורה נעשות באופן אוטומטי. מומזם או סעמון קיים במכונות אלה, כדי שאפשר יהיה להסב את תשומת לבו של העובד היושב ע"י המכונה בקצה השני של הקו. השידור נעשה ע"י לחיצת מנופים. כל לחיצה במנוף יוצרת צירוף של משלוחי זרם המגיעים למנגנון אלקטרומגנטי לפי הקוד. מנגנון מכני מופעל בהתאם לפעולות המיססר והתאית נלה תחת לגליל או לפרט הנדרי. חשיבותם של מכשירים אלה הוא שהם שנותנים את האפשרות של העברת 60 מלה לדקה. הנאים, החדשות וכר מגיעים לתעודתם ברגע שהם נמסרים ואין גם כן לזלזל בעובדה שקיימות אפשרויות קטנות יותר של טעויות מאשר במסירת ידיעות בטלפון. נוסף לכך אין העובד בטלפוניטר צריך לדעת פרשו סימנים הנהוגים במורס, הטלטיפ או הטלפוניטר משרת מערכות עתניים, בנקים, פירמות מסחריות גדולות וכר. המהירות של עבודת הטלגרף נקבעה בעבר על פי כמות המלים המועברת משך דקה. הועדה הבינלאומית לעניני הטלגרף קבעה שמשלוח הזרם הקצר ביותר בשניה יהיה הבסיס לחישוב המהירות. לחישוב משלוח חשטלי זה קראו בוד" על של הממצא הצרפתי אמיל בוד".

לשם העברת תוכן של מברק הוסכם על "קוד". הקוד הוא, למעשה, צירוף של משלוחי ורם חשמלי הקרוי "אימ" פולק". קיימות שלוש קבוצות של קוד טלגרפי:

This image shows a close-up of a punched card, likely from a mid-20th-century accounting or inventory system. The card is divided into several columns, with labels at the top: 'MATERIAL NUMBER', 'QUANTITY', 'UNIT', and 'PRICE'. The data is represented by punched holes in the card. The 'MATERIAL NUMBER' column contains a series of digits, while the 'QUANTITY' column shows various numerical values. The 'UNIT' column has a few entries, and the 'PRICE' column contains decimal values. The card is part of a larger set, as indicated by the visible edges of other cards in the background.

(א) "קוד בלתי קצוב", שבו משתמשים לשידור ציורופים של משלוחי זרם בעלי אורך שונה, כדוגמת קוד "מורס" וקוד "הקבל".

בית הספר המרכזי של מחלקת ההנדסה של הדואר באנגליה

אם כי חלק חיוני של האימון הדרוש לתפקידים הטכניים המיוחדים.

דוגמה: לפני שהתלמיד משתתף בקורס היסודי לסלפון אבטומטי עליו לבלות לפחות שני חדשים במרכז אבטומטי, כדי שיכיר את הצידוד ואת אופן פעולתו. בחזור לאיזורי אחר הקורס בבית הספר הוא חוזר למרכז ועובר בבדיקה והכונה: תחילה תחת השגחה ואחרי כן בלי כל עזרה. כשתלמיד כזה נמצא בבית הספר המרכזי הוא מקבל הדרכה על ידי הסתכלות בסעולת הצידוד של המרכז האבטומטי, לפי תשריטי המעגלים. האימון מתבטא גם ביצירת תקלות מלאכותיות שעל התלמיד להתגבר עליהן. יש ערך רב לאימונים כאלה מאחר שאם שר להדגים מקרים רבים, מה שלא תמיד ניתן בעבודה המעשית. מצד שני התנאים לסלוק התקלות קשים יותר במעשה לכן חשובה השלמת הקורס בעבודה מעשית ממש.

הקורסים הגבוהים יותר בחטיבה לסלפון אבטומטי מכילים מרכזות לפי שיטת החינוך הישיר, לפי שיטת המדריך (Director) ושיטת היחידות (unit).

בשנים האחרונות שמים לב גם לניצול יעיל של כח האדם בכונה להגדיל את התוצרת של כל עובד. לכן בקורסים למפקחים, הסתקמים זה שנתיים, מעודדים אותם לחשוב על עבודתם, וכיצד יוכלו להפיק תועלת גדולה יותר מחבר העובדים אשר תחת פקוחם. תורת הניהול אינה מדע מדויק, לכן טבע ואופן ניהול קורסים אלה שונה תכלית שינוי מטבע הקורסים האחרים. בדרך כלל מלמדים התלמידים זה את זה באמצעות ויכוח מודרך ועל ידי פתרון בעיות מעשיות שמתעוררות תוך כדי לימוד.

בחטיבת התמסורת, נוסף לקורס היסודי, ניתנים קורסי סיס לסכנאי טלפרינטר, ומכשירי טלגרף אחרים, ולאחר אשר יועסקו בתחזוקת תחנת הגברה ושגון אשר יכילו ציוד מגבירים לתדירות שמע, נושאים, ציר מרכזי וגם ציוד לתדירות הקול, ולאחר, אשר יועסקו בסדור המעביר לים לתמסורת קוית.

החטיבה לנושאים שונים מנהלת קורסים למקצועות שונים להספקת כח החל מניהול של משרד פשוט עד מעליות, גנרטורים, המפעלים באופן אוטומטי, רדיו וטלוויזיה (כולל הדברת ההפרעות, תכנון קוים מקומיים, שיטות הוראה והנהלה וכו').

כדי להקל על התוראה וההדגמה כל הציוד לתדירות שמע, ציר מרכזי, ונושאים למערכת שלימה נמצאים תחת אותה קורת גג, אך כל ציוד השייך לתחנה סופית או תחנת ביניים נמצאים בהדרגה נפרדים.

התלמידים שוכנים שנים בחדר, המרוהט באופן מתאים. יש חדרי אוכל ואולם תיאטרון במקום, מגרשי ספורט, חדרי משחקים וחדרי חולים מתאימים.

עם ההתפתחות המהירה של הסלפון האבטומטי, החל משנת 1926, הורגש הצורך לאמן את חבר העובדים הטכני בהרכבת הציוד והחזקתו. מבין שרוב המומחים באותה תקופה היו מרכזים בלונדון נבחרה ציר זו כמקום בית הספר. בגלל הצלחת בית הספר והשימוש המתרחב והולך במגבירים עם שפופרות תרמוניות בקוים לשיחות רחוקות הורחבה מסגרתו גם לאימון עובדים בתחזוקת ציוד התמסורת.

הצורך בהרחבת האימון הביא להעברת בית הספר אל תחנת החקר של הדואר בדוליס היל, בשנת 1931. משנת 1939 עם פרוץ המלחמה פעל בית הספר כשהוא מסוור במקומות רבים.

אחר המלחמה שוב רוכזו בית הספר בירפילד — בסטפורדשייר, במקום זה נמצאו מבנים מתאימים שהוקמו בזמן המלחמה לצרכי הצבא.

בהתאם להמלצת המועצה לחינוך מקצועי של הדואר מכיל בית הספר פנימיה ובגלל קשיי הדיוור יש בו גם שיכון לחבר עובדיו. בנין אחד מכיל את בית הספר עצמו, בנין שני הותקן כמעון לתלמידים ולחבר העובדים שאינם נשואים; בנין אחר מכיל דירות בנות 2-3 חדרים לחבר העובדים שהם בעלי משפחות.

בבית הספר יש שלוש חטיבות עיקריות: סלפון אבטומטי, תמסורת ושונות. השיטה הכללית של האר מונים שוה בכל חטיבה — היינו, קורס יסודי ובעקבותיו קורסים מקצועיים מיוחדים. קיימים כ-100 קורסים שונים, הנמשכים משבועיים עד שבעה שבועות. הקורסים מקיפים נושאים מגוונים ביותר המכוונים לחבר עובדים מגוון ביותר, החל מקורס ברדיו לנוער וכלה בקורס למנהלים ולמנהלנים איזוריים. היות ו-7000 תלמידים לומדים בבית הספר מדי שנה בשנה (כל אחד 4 שבועות בממוצע) הרי המספר הרגיל של התלמידים הוא 600 בקרוב. המספר המקסימלי של התלמידים בכל קורס הוא 24. בדרך כלל המרצה, שהוא מנהל עוזר (Assistant Engineer) אחראי לכל הקורס ועוזרים על ידו שלושה מדריכים שהם טכנאים (Technical officer) מכאן נרבע שבוען ההדגמות יכול כל מדריך לרכז את תשומת לבו לכל אחד משמונת הלומדים בקבוצתו באופן אישי וכל תלמיד יכול לראות בלי כל קושי את כל חלקי ההדגמה.

משתדלים להבטיח כי לפני בוא התלמיד לבית הספר המרכזי ירכוש לו גסיון מעשי של שני חדשים לפחות כדי שהמקצוע לא יהיה זר לו. במקרים מסוימים דורשים אישור על התקדמות מתאימה בבית ספר איזורי להבנה או בלימוד טכני מוכר. נוסף לזה דרוש כי לפחות שלושה חדשים לאחר גמר הקורס בבית הספר המרכזי יועסק התלמיד בשיירות כדי שיבסס את האימון שקיבל. באופן כזה יש לראות את הקורס בבית הספר המרכזי רק כחלק,

לפי המאמר :

The Central Training School of the Post office Department, by H. R. Harbottle, Telecommunications Journal, May 1952.

הערות המבליז : בקראינו סקירה קצרה זו על בית הספר המרכזי של מחלקת ההנדסה של הדואר האנגלי מתוך עורך מאליו הרצון להשוות את המצב שם ואצלנו. לדואר האנגלי יש אפשרויות רחבות להשגת עובדים אשר קבלו חינוך כללי טוב, חינוך טכני בבתי ספר מקצועיים שונים ; יש להם מסורת טכנית של מאות

בשנים ובכל זאת ראו האנגלים צורך להקים בית ספר מקצועי מסוגם ולהעביר דרכו כל עובד ולאמנו במיוחד למילוי תפקידיו.

ואנחנו — מועמדינו לעבודה רובם חסרי השכלה יסודית מתאימה, ולא כל שכן השכלה טכנית. אנו נמצאים רק בראשית דרכנו בהקמת בית הספר המקצועי. ודרושות לנו שנים לא מעטות כדי שנוכל להגיע, תוך אפשרויותנו המוגבלות, לספק צרכינו המרובים והדוחקים.

י. פ.

זוטרות

שירות הטלפון בארצות-הברית

ישנם 27 טלפונים על כל 100 אנשים בארה"ב. כדי להגיע לאותו יחס גם בשאר חלקי תבל — יצטרכו להו" סוף 550 מיליון טלפונים.

רגע אחד ! בשנת 1949 נעשו המעולות הבאות במשך דקה אחת בממוצע : נוספו 3.9 טלפונים חדשים. התקיימו 83,000 שיחות טלפוניות. שולמו משכורות בסך 3.843 דולר, נתקבלו 1.116 דולר מהשקעות ישנות וחדשות. הוצאו 2.055 דולר לבינוי. שולמו 659 דולר מסים.

יותר מ-80 אלף חברות טלפונים קמו בארה"ב מאז המצאת הטלפון. בשנת 1909 השתמשו למעלה מ-15 אלף ישובים ביותר מ-100 טלפון אחד. כיום אין ישוב שאין לו טלפון.

בבנין האו"ם הנמצא במנהטן נמצאת מרכזת אבטור מטית פרטית בקיבוץ דומה לשל עיר בינונית. כמובן ישנה מרכזת ליד 14 טלפונאיות עם קבול של 2000 ענפים. חוץ מזה ישנו ציוד של טלפוניסטים וטלגרף בחוט ובאלחוט וגם שירות טלפונים לחוץ-לארץ.

שיטת הקריאה למרכז ע"י צלצול המנוי בנגרטר, והודעה על סיום השיחה ע"י צלצול נוסף (שיטת המר" כות "מניטור") התישנה במקצת בארה"ב. כיום רק 7% ממנויי הטלפונים הכפריים שם משתמשים בשיטה זו.

במקרה של קילקול כללי, שעלול להמשך כמה שעות, בבתי-חולים, תחנת משטרה, מערכת עתון וכדומה, ישנה אפשרות לתת שירות ומני מתוך מכונת מיוחדת של חברת הטלפונים.

חברת "בל" מייצרת סרטיקולנוע המתארים בצורה מעניינת את דרכי עבודתה של החברה. כמובן מסבירים הם את כל האפשרויות של שירותי הטלפון. בשנת 1950 ראו סרטים כאלה כ-30 מיליון איש.

אדם שאיבד את מאור עיניו לפני 10 שנים, בגיל 18, מרכז שירות תשובות בטלפון. הוא שולט על 60 טלפונים, ומבדיל ביניהם לפי צליליהם השונים, או שיטת הצלצולים לפי קוד מיוחד. יש לו בממוצע 250 קריאות ליום.

מתוך מדריך טלפונים משנת 1910 : שיחה טלפונית לפני השעה 6 בבוקר או אחרי השעה 10 בערב אסורה בהחלט, חוץ מאשר לרופא. למנוי אסור לתפוס את הקו ליותר מ-5 דקות. הפרעה בשיחה, שריקה או השמעת קולות אחרים עלולים לגרום הסרת הטלפון.

עובדי המעבדה והמכונים של חברת "בל" זכו ביותר מ-50 מדליות ממלומדים ומוסדות פרופסיונליים.

יותר משליש מתוך 600 אלף עובדי חברת "בל" משרתים לפחות 10 שנים בחברה זו, ויותר מאשר 139 אלף משרתים 20 שנה ויותר. 36% מהעובדים קבלו העלאה לדרגות סקור במשך תקופה של 10 שנים. כל זה מוכיח על מקצוע זה כמשתלם ומושך.

השירות בחברות טלפונים נפוץ בתוך משפחות שונות. אחת המרכזות מעסיקה : אב ובן, אב ובת, שתי אמהות ובנותיהן, שלושה זוגות של אחים, שתי זוגות של אח ואחות, שני זוגות של גיסות, חמישה צמדי אחיות, בעל ואשה, שני זוגות של גיסים, שלושה זוגות של דודות ובנות אחותם.

פרס על אומץ לב לסלפונאית

ממול, וכן את תנאי האויר השוררים בסוח של 300 ק"מ לפני האוירון או לפני כלי השייט; הוא מראה התהוות עננים למיניהם, חללי אויר, ומאפשר קליטת סימון קרקעי לאוירונים, כשסימון מהסוגים הרגילים אינו נקלט. כרם, אמצאה זו שאונה אלא שימוש חדש במכשירי רדד יוסיף הרבה לבטחון כלי התבורה באויר ובים.

הפרס על חיי מרקוני. מחלקת הסרטים של הממשלה הארץ-טלקית הוציאה רשיון לסרט על חיי גוגליאמו מרקוני, ממציא הטלגרף האלחוטי. הסרט הוא דוקומנטרי במידה מסוימת ויצרניו ניסו לתאר בפרוורס את ניסויי מרקוני ואת שיטת עבודתו.

הסייח קרני רדיו. ניסויים שנערכו על ידי מחלקת הבוק של רכבות אמריקה בגלים קצרים של "קחי הראיה", תו כיחו, כי אפשר לעקוף מכשולים טבעיים ומלאכותיים גם בלי משושות מוצבות בגובה, שהכנתן עולה בכספים רבים. לפי תוצאות הניסויים אפשר להטות את הגלים בעזרת "ראי" (שאינו אלא לוח אלומיניום) המוצב בקו הראיה של המשושה ואשר מחזיר את הגלים, בגלל היותו נטוי בזווית המתאימה, לכיוון המקלט. חברות אחדות כבר עובדות בעזרת אמצאה זו.

תחנות מסאורולוגיות אבסומטיות. מיתקן זה פותח במשך מלחמת העולם השנייה ומשמש כתצפית מסאורולוגיות, שאינו דורש טפול של אדם, ואפשר להציגו מאוירון. הוא מורד מהאוירון ארוז ובהגיעו לקרקע הוא נפתח ומציב משושה באופן אוטומטי. מכשירים רגישים לתור פעות מזג אויר, כגון טמפרטורה, לחות, לחץ אוירי וכו', מפעילים משדר ומסורים בסימנים מוסכמים את מדידתם של המכשירים בזמנים קבועים. מיתקנים אלה חשיבותם רבה בעיקר באוירים פולאריים, מדבריים ואקואטוריים.

תחנות התפשטות גלי הרדיו. באנקוראגי שבאלסקה נפתחה מעבדה שתרכו את עבודת התצפיות ותפרסם תחנות מדירה בנוגע לתנאי התפשטות גלי הרדיו באוקיינוס השקט וב-אלסקה. מעבדות מסוג זה קיימות במקומות רבים בעולם, מהן העוסקות בתחנות איזוריות ומהן העוסקות בתחנות כלל-עולמיות.

התפשטות גלי הרדיו למרחקים ארוכים תלויה בחזרון הגלים משכבות האיונוספירה, המעטה החיצוני של האטמוספירה, אשר מהווה שכבה רגישה מבחינה אלקטרית. תכונות האיונוספירה משתנות בתהליך ירחמי, לפי המחזור הסולארי, אבל בעיקר בתהליך מקרי, כתוצאה מסערות איונוספריות, מתנודות מגנטיות וכו', ולזה מצטרפים תנאי מזג האויר. התחזית, איפוא, היא תמצית סינתטית, שזר ערכת בהתחשבות עם כל הגורמים הרבים והשונים. המעבדות המרכזיות מקבלות מספר גדול של תצפיות; את הפרטים המתקבלים מעבדים מבחינה מעשית, וגם מבחינה עיונית כדי ללמוד את תכונות האיונוספירה בכל התנאים, וכדי להכיר את הקשר בין ההפרעות בהתפשטות התכנים ובין תופעות איונוספריות ותופעות מזג האויר. בהת-

פרס של 500 דולר ומדליה זהב על אומץ לב אורחי ניתן להלן דוריס טורנר, הסלפונאית של חברת "יוניויד טלפון" בפנסילבניה — ארה"ב. הדבר קרה בדצמבר 1949, בעיר הנזמן שבאותה מדינה, כאשר דליקה פרצה במספר בינונים. הסלפונאית ירבה במשך 22 שעות במקום הסכנה צמודה למרכזת, כשהיא מוארת במשך שעות ע"י הלהבות שבבנינים הסמוכים. הפרס ניתן לה בגלל מסירותה ושימושה הצלול בזמן האסון.

דוד מיוזן

(מתוך הכוח השנתי של חברת בל)

מכשירי רדיו מיסלסל בשירות העתונות. כדי להחיש העברת חדשות מאת העורך הנע לעתונות או ממקומות שאין טלפון בנמצא או כשהעורך הוא עד ראה לעצם המאורעות, צוידו עתונאים, במקומות אחדים בעולם, במכשירי טלפון מיסלסל, המאפשר קשר ישיר ודו-אפקי בין העתונאי הנע ובין המערכת.

העברת מפות מסאורולוגיות לאליות באמצעות פקסימילה (Facsimile). באמוני חיליהם של ארצות שונות, שנערכו לא מכבר בקרבת הקו הארקטי, השתמשו בהעברת מפות מסאורולוגיות באמצעות הפקסימילה (דרך להעברת תמונות טלגרפית) מאניה אחת למשניה ולבסיסי סים יבשתיים. השימוש בשיטה חדשה זו מאפשר חיטכון בזמן העברת פרטי המפה (במקום איתות סימנים מוסכמים שהיה בשימוש עד כה) ומאפשר דיוקנות מרובה במסירת הפרטים. המיתקן פועל לפי עקרונות פשוטים למדי ואינו דורש מומחיות רבה להפעלתו.

טלוויזיות. בימים האחרונים החליפו תחנות טלוויזיות של לונדון ופריס את תכניותיהן. שידור הדדי זה ארך 3 ימים והצלחתו היתה רבה. נראה, כי אמנם נועד לטלוויזיה תפקיד רב חשיבות בשטח הבינלאומי, אם כי הסטנדרטים השונים, שנקבעו בארצות המסדרות תכנית טלוויזיה, בעוכריו של יחס בינלאומי הדוק.

הממשלה הבלגית קבעה בזמן האחרון סטנדרד כפול המאפשר התלפת תכניות גם עם צרפת וגם עם הולנד. בשביל התכנית הצרפתית קבלו את הסטנדרד הנהוג בצרפת, והיינו 819 קוים ולשפה הפלאמית (הדיאלקט ההולנדי) קבלו את הסטנדרד של 625 קוים הנהוג בהולנד. ראוי לציין שניצני כל הארצות חוזרים ומדגישים את הצורך למצוא סטנדרד בינלאומי אחיד, אך מעט נעשה עד כה למימוש התכניות בכיוון זה.

חברת R.C.A. פתחה מכשיר "מפוי" של רדד המאפשר ראיית שטח של 350—300 ק"מ קדימה. מכשיר זה, שנמצא כבר באוירונות של גישי ארצות-הברית, מורכב בחלקם הקדמי של אוירונים ואניות, והוא מתאר על לוח כל מכשול ובליטה קרקעית או אוירון המתקדם

חשב עם כל הגורמים הנ"ל מכינות המעבדות תחזית המאפשרת שימוש יעיל בספקטרום הרדיו. התחזיות ערוכות לתקופות שונות מראש. שירותי הרדיו הישראליים, כרוב תחנות השידור בעולם, משתמשים בתחזית הערוכה לתקופה של 3 חדשים.

שיטה חדשה להקמת הפרעות החזרוך. כדי למנוע הפרעות בחוליות קשר בגלי מיקרו העלולות להתרחש בשעה שהגל

הישר מהמשדר והגל המוחזר מהקרקע מגיעים יחדיו אל המקלט בהפריעם אחד לרעהו, פתחה הלשכה הלאומית (האמריקאית) לסטנדרטים שיטה חדשה להסרת תקלות אלו על ידי ביטול הגל המוחזר. דבר זה משיגים ע"י התקנת מסך קטן, בעל ממדים מתאימים, על פני הקרקע בנקודת ההחזרה. שיטה זו מקטנת בהרבה את עצמת הגל המוחזר המגיע אל המקלט.

פכים קטנים

ש. ניסנבוים

ד. אל גינת הזולת ירדתי...

(מרשימותיו של צנזור במלחמת העולם השנייה)



הרבה סבל מיותר נגרם לציבור בשל אידיעותו צנזורה מהי וכיצד היא עובדת.

בדרך כלל מתייחסים אליה כאל "אויב מספר א'", רואים אותה כמין גזרה שיש להערים עליה, אולם ע"י כך אין הציבור מקל על עצמו, להיפך.

טעות היא בידי הסבורים כי המטרה הראשית של הצנזורה המלחמתית היא "בלשית", כלומר, שהיא נועדה בעיקר לבחון ולבדוק ידיעות ומסמכים לכל יעברו אל הצנזורה, מובן מאליו, שאין הצנזורה מעלימה עין מכך, אך זו היא מטרה שניה במעלה. מטרתה העיקרית של הצנזורה היא — עצם קיומה, למען ימנע הקהל מלכתוב את אשר אינו צריך להכתוב, מן יסתיע האויב. הקהל אינו תופס זאת ומקשה במידה רבה על... עצמו. מחוץ למספר "חשודים", ששמותיהם ידועים לשלטונות ושהקורספונדציה שלהם נמסרת מיד לבקורת — הרי רוב המכתבים אינם נפתחים ואינם נבדקים. במרכז צנזורה

אחד עברו במשך שנות המלחמה יותר מארבעים מיליון מכתב ואך שליש מהם בלבד נפתח ונבדק, ולולא רשי לנותם של כותבים רבים היה האחוז קטן יותר. רבים משתמשים במעטפות "אנונימיות" דוקא, כותבים את המען באופן משונה, מדביקים את הבולים בדרך בלתי מקובלת, והרי זה מעורר מיד חשד. המכתב נפתח, התוכן נבדק בקפדנות, הצנזור יותר משהוא קורא את הכתוב, מת ענין כאשר לא כתוב, ושמותיהם של הכותב ואף ש, המקבל נכנסים לתק ה"רשימה" (קרי: הרשימה השחור רה), ועד תום המלחמה לא תרפה מהם הצנזורה. התר צאה: אנשים חפים מ"פשע" (אך לא — מרשלנות) גידונים לסיט ממושך ע"י החרמת מכתביהם, או לכל הפחות ע"י עיכוב מרגיו. ועוד: הצנזורה דורשת מהכותב שישתמש רק בצדו האחז של הגליון, אולם מעטים נשמעים ל"גזרה משונה" זו. קורה, שהכותב משתמש במלה שהצנזורה אינה יכולה להשאיר אותה, וכדי שלא לפסול את המכתב כולו גוזרים אותה מלה. הצנזור התי כחן לטובת הכותב (כי הרשות בידי הצנזור להחרים את המכתב כולו בגלל מלה יחידה) אך מעשה-שטן, מצדו השני של הגליון, ודוקא במקום התתך, כתוב היה "אל תתן לו את הכסף שהוא דורש" ואילו של הצנזור פגע במלה "אל"...

מתוך חשש לשימוש בדיו בלתי נראית דורשת הצנזורה שלא יושם במעטפה כל גיר חלק, אולם מעטים הם הנזהרים במצוה קלה זו, וערמות של גיר לבן מצטברות על שולחנו של הצנזור. לפעמים הוא נאלץ לחתוך מגליונות שאך שירותי-מספר כתובות עליהם, וקורה, שמלים ואף משפטים שלמים נעלמים מתוך החלק הכתוב. הצנזור עובד בדרך כלל תחת לחץ. "פרוץ-עבודה" נדרש גם הימנו, ואם עליו לבזבז זמן ועצבים על קריאת מכתבים המכילים עשרות דפים וכתובים בעפרון בלתי מחודד, אין תימה שהדבר גורם ל"חדוד יחסים" בין הצנזור והכותב. המכתבים מגיעים באיחור רב, והציבור רוגז. מה קל מאשר לרגוז על "הצנזור"? — אשה שבעלה נסע לחו"ל ומבלה את זמנו בנעימים, ואינו פוקד אותה במכתבים, מטילה כמובן את האחריות על הצנזורה.

הצדקה היו מחפשים "עלילות מרתקות" במכתב הפשוט ביותר.

בדרך כלל, מתחלקים הצנזורים לשני סוגים: יש המת יחסים באימון לכל מכתב, כל עוד לא עורר חשד כלשהו, ויש הנהגים חשדנות לגבי כל מלה כתובה, אף הרגילה ביותר. במרוצת הזמן עשו החיים את שלהם: קצב העבודה לחץ, העובדים למדו מתוך נסיון, ועוד יותר — מדרכי הצנזורה האויבת.

והרי סדר העבודה: הדואר מתקבל, וקודם כל ממינים אותו לפי ארצות מוצאו והארצות שאליהן הוא מיועד. מדינות בעלות-ברית חשודות בעיני הצנזורה לא פחות מאשר ארצות האויב, והיחס לארצות נייטרליות אינו אף הוא יציב, פעמים הוא טוב ופעמים לאו. מתוך ערמת המכתבים מוציאים תחילה את אלה שהצנזורה מתעניינת במיוחד בכתביהם או במקבליהם, לפעמים יקרה כזאת אפילו לגבי הדואר של גדולי האומה. מכתביהם נמסרים אמנם ללא כל סימן של בקורת, אך אין זאת אומרת, שלא נקראו ולא נבדקו. אין איש, ויהא זה ראש המפי שלה, ואפילו נושא הכתר בכבודו ובעצמו, שיהא מובטח מפניעת הצנזורה. כלל גדול הוא: הצנזורה מעל לכל, כמובן לא כל המכתבים החשודים מתעכבים: יש שהצני זורה מעוניינת אפילו בהעברתם, וביוחד לארץ אויבת, כי מעוניינת היא לקרוא את התשובה.

המכתבים שנועדו לבדיקה ולקריאה עוברים דרך מח' לקות שונות. יש שמכתב כתוב בלשונות שונות, וקריאתו מצריכה עבודה משותפת של שנים שלושה צנזורים, ויש כותבים המשתמשים בכתב פונטי או כותבים עברית באותיות לטיניות, טורקות בכתב רוסי ודקא, וכו'. במקרים אלה נקרא המכתב ע"י צנזור שהשפה אינה נהירה לו כלל, ויושב על ידו אחד, השולט בה. שבעתים קשה הבקורת על ה"זרנונים" השונים, שבהם משתמשים היהודים, נוסף לאדיש ולאדיגו. אין לתאר מה עצום מספרם, ואף הבקיא ב"שבעים לשון" לא יתמצא ולא יוכל להם.

כל צנזור חייב למסור מדי פעם סקירה כללית על קריאתו בתקופה מסוימת. הסקירות הללו מוקדשות לארצות השונות המחליפות מכתבים, והן נשלחות למחלקות מדיניות שונות: ב"מרכז" מיחסים לפעמים ערך רב לפרטים פעוטים שאינם חשובים כל עיקר בעיני הצנזור שטיפל במכתב. פרט קטן עלול להשלים פרטים אחרים, שבצירוף הכללי הם מהווים תמונה שלמה וחשובה. והרי דוגמה: ארץ האויב הופצה. הטייס לא חזר, ואין כל בטחון אם פגע, ובאיזו מידה פגע. והנה מתקבל הדואר מהמקום המשווער. אנשים מדויעים במכתביהם על שינוי הכתובה, על ניתוק יחסים עם חלקי המשפחה, ועובדות אלו מאלפות עד מאוד.

הצנזורה — שתי מסרות לפניה: למנוע מסירת ידיעות מועילות לאויב מחד גיסא, ומאידך לדעת ולהבין את הנעשה משני עברי החזית, הן בעורף העצמי והן בצד האויב.

— המשך יבוא —

האשה — בת ישראל כשרה — אינה חושדת חלילה בבני לה, וכותבת לו: "תחלונה כל צרותי וכל חלומותי הרעים על ראשו של ה'צנזור". יש כמובן גם יוצאים מן הכלל, ואם אחת השולחת לבנה במרחקים את ברכתיה לראש השנה, אינה שוכחת לצרף ברכה גם "לך אדוני הצנזור". יש המשתדלים להערים על הצנזורה ומשתמשים לשם כך בכל מיני המצאות ותחבולות. האחד רוצה להודיע לידיו בארץ נייטרלית שהעביר לו 50 לירות שטרלינג — בניגוד לחוק הצבאי — והריהו כותב לו בתמימות: "את הבולים האנגלים בטח קבלת...". השני מבקש מקרובו שישלח מדי חודש שתי לירות לאמו הזקנה, והוא כותב: זוג משקפים, זוג גרבים, זוג סכנסים — עד סוף כל הדבר רים הזוגיים המצויים במילון: השלישי (חיל) יודע כי אינו רשאי להודיע על מקום המצא, אך חזק רצונו שהבחורה שלו תדע כי ביוון הוא, והוא מספר לה "לתומה", כי מזה יומים הוא מעיין בספר-האגדה של ביאליק, בפרק המוקדש לחבמי אתונא.

בדרך כלל בטוח הכותב כי הוא ואף מקבל האגדה, שניהם אנשים מקומים, והתשש היחיד הוא "כבוד הצנזור". והצנזור אינו אלא "בשר ודם", אם אין הוא עיף מעל למידה וריות טובה עליו, הריהו מחייך וסולח: אחרת — אוי... מכתב.

אף על פי שבין שתי המלחמות העולמיות הפרידו רק כעשרים שנה, ורבים מבין אלה שעבדו ורכשו נסיון בצנזורה במלחמת העולם הראשונה עודם חיים ופועלים, הרי מפרצה המלחמה השנייה לא היתה בנמצא שום חוקה, שלפיה אפשר היה להקים צנזורה. הכל החל מחדש, ואפילו האנשים שעליהם הוטל אירגון העבודה — מקרוב באו: החלה אימפרוביזציה מתמדת, ריאורגניזציה בלתי פוסקת (הליצינים שבינינו קראו לה דיסאורגניזציה), והיא לא חדלה עד היום בו חדלה הצנזורה להתקיים. מצב זה אפשר לתרץ בשמים: ראשית, האימפרוביזציה היא אחת מתכונותיו של העם האנגלי: כך הוא נהג לא רק בצנזורה כי אם בכל שטחי פעולתו. שנית, אין צנזורה יכולה להסתמך על חוקה קפואה, הזמנים משתנים והאנשים עתה, ומה שהיה טוב לפני 20 שנה אינו מועיל בתקופה שלאחריה. צריך להסתגל לתנאים החדשים. כבר בראשית העבודה היה הכרח להסתייג מכמה כללים שנקטו בהם תחילה. חשובו, למשל, כי כל אדם היוודע שפות זרות יוכל להיות צנזור; השתדלו להכניס הרבה נשים לעבודה זו, מתוך הנחה שהאשה מוכשרת לכך יותר מהגבר; בין הגברים ניתנה זכות בכורה לצעירים; כל ההנחות הללו — נתבדו, התברר, כי אין זה מספיק לדעת שפה זו או אחרת: על הצנזור להבין ולדעת את הלך הרוחות, התנועות הפוליטיות והסוציאליות בארצות שאליהן נשלחת ומתן באה הקורספונדציה. הנשים, בדרך כלל, לא הצליחו בעבודה זו: האשה תופסת מקום חשוב בריגול, אך לא בצנזורה (נראה, שאין זה היינו הך, לסבך ולהתיר סבוכים...). הצעירים אף הם אכזבו. קריאת "בלשים" לא עזרה אלא הפריעה להם: ללא תועלת וללא

מלון, המקבל מדי יום ביומו מאות מכתבים ומברקים, לא ימלא, כי פקיד המלון התקשה בחלוקת המברקים. בוקר אחד ניגש רובינשטיין הבנקאי אל שולחנו של רובינשטיין הפסנתרן ואמר:

— סלח נא לי, אדוני, אם אטריח אותך בבקשה. אולי תואיל לאשר לרעותי, כי איני מכיר את הגברות רוזיקה ממרדכי, אודיס—מקאן ופוצי—מוינה, וכי לא היה לי כל עסק אתן.

— ברצון, ענה הפסנתרן, אך בתנאי שאתה תואיל להסביר לאשתי, כי לא הועברו לנכותי חמישה מיליונים לירטות ממילנו, גם לא אלפים לירות מלונדון ואף לא 500.000 פרנק מליאון.

נחלקו ביניהם יהודי ויווני, זה אומר: היהדות עדיפה, וזה אומר: היוונית עדיפה. כל הראיות וההוכחות על רעיון המוסר מצד זה ועל יסודות היופי וההגיון מצד זה, לא הכריעו ביניהם.

היודע אתה—אומר היווני—בשעת חפירות שחפרו בשרידי עיר יוונית עתיקה מצאו חוטי ברזל ישינים שמיחסים אותם לזמן קדום מאוד.

— מה אלה באים ללמדני? שאל היהודי. זה מוכיח, כי כבר באותם הימים ידעו חכמי יוון את כח החשמל והשתמשו בו למעשה.

— בחפירות האחרונות בארץ ישראל לא נמצאו חוטי ברזל כלל וכלל—אמר היהודי.

— ובכן? מה זה מוכיח?—שאל היווני. — זה מוכיח כי חכמינו ז"ל ידעו כבר את כח הרדיו, ולא היו זקוקים לחוטים!



לקט מאת ש. ח. ט.

עובד דואר בתל אביב נשא אשה לא מזמן ואשתו חפצה לבקר ולראותו במקום עבודתו. לבשה את מיטב מלבושיה, יגשה לבית הדואר ברח' אלנבי ואחרי היסור סים רבים כנסה פנימה, עברה לפני כל האשנבים ולא ראתה אותי. פנתה לאחד העובדים והלה הפנה אותה אל המפקח.

ניגשה האשה הצעירה למפקח והלה ענה לה קצרות: — לכו למקרה.

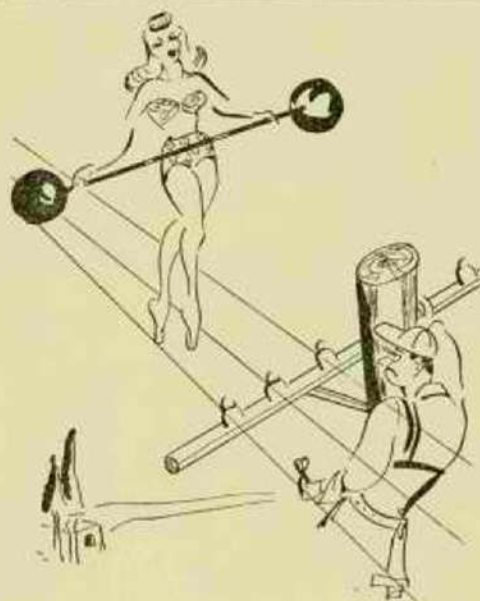
נדחמה האשה והסתכלה בו כשהיא כולה מסמיקה. חשב המפקח שעולה חדשה היא ואינה יודעת עברית, חזר ואמר לה באידיש:

— גברת, איך האב אייך געזאגט, גייט אין מקרה. ברחה האשה וגמלסה על נפשה. כשבא בעלה הביתה מצא אותה כשהיא מתמוגגת בדמעות ובקושי עלה לו להשקיטה ולבאר לה כי מפקח האשנבים לא רצה ללעוג לה כי אם התכוון לסניף הדואר שברחוב מקוה ישראל.

איש אחד נכנס לבית דואר ורצה לקנות שני בולים. הוא נוכח לראות כי רק אשנב אחד, אשנב החבילות פתוח ומאתוריו יושב בחור יקח, ממושקף ולבן-חולצה. אמר הפקיד היקח: אתה צריך לחכות חמש דקות, עד שיפתח אשנב הבולים.

האיש חכה בסבלנות: בדיוק אחר חמש דקות נפתח אשנב הבולים ופקיד החבילות החליף את מקומו, ישב ליד אשנב הבולים ומכר את הבולים לדורשים. לתמיהת האיש, ענה הפקיד: סדר צריך להיות.

אל מלון גדול בפרס באו שני אורחים ידועי שם: הפסנתרן המפורסם ארטור רובינשטיין והבנקאי הידוע, אף הוא שמו רובינשטיין. לא היתה ביניהם כל קירבת משפחה, אולם מאחר שהתגוררו במקרה באותו בית



הזאת הדרך לזירהטורן?

בא יהודי למשרד הדואר ואמר לפקיד: רצוני לטלגרף.
— בבקשה, עונה הפקיד, הגה הטופס, והנה עט ודיו
בבקשה לכתוב.
— חכם שכמותו, מפליט היהודי, אילו ידעתי כתיב,
לא הייתי צריך לטלגרף.²

•

הודעה רשמית נתקבלה במשרד ציבורי באנגליה, כש
היא סגורה במעטפה גדולה ומסומנת בכתובת "סודי"
באותיות מאירות עינים ובדיו אדומה. לכשנפתחה המע
טפה, נמצא תוכן והודעה בזה הלשון:

"הודיעה שנמסרה לכבי בתזכירנו מס' פלוני מיום
אלמוני... יצאה מגדר סוד"³.
1. מאוצר הבדיחה (לקט בדיחות ממכמני ההלצה היהודית
העממית) מאת ש. ארגסט, תל אביב, תרצ"ג.
2. שם.
3. המינהל — רבעון לבעיות האדמיניסטרציה הצבורית —
חוברת מס' 9, תשי"ג 1952.

ש. ח. ט.

אומרים שהצבי המהיר שהוא סמל לדואר ישראל מקורו
במלה "צבי" ואותיותיה ראשי תיבות: צב ישראל.
אברתם בן חרות.

על קוצו של יוד

ר. מ. רודניצקי

כה, בהתאם לתקנות הדואר, לשלם בעד הקיצורים
הבלתי חוקיים שנעשו ע"י שולחי המברקים. במר
לבה הופיעה במברקה והקימה שעדוריה.
מנהל המברקה הנבון, שממנו דרשה ביאורים
בקשר לקנסות שהטילו עליה, גילה, לאחר חקירה,
את סיבת הדבר. מיד שודרה לאמריקה הודעת תיקון
ובתוצאה מכך נתקבלה משם הודעה אחרת המבקשת
לבטל את כל מברקי הברכות, והכל בא על מקומו
בשלום...

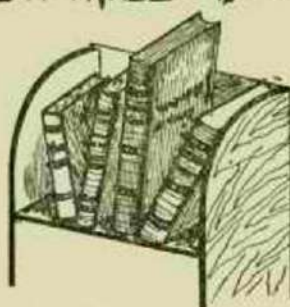
היה זה לפני כ־16 שנה, כשהדואר היה עוד בבנינו
הישן ואשה, רוצה כבת 50, שלחה מברק לקרוביה
באמריקה. במברק חפצה להודיע שהיא דאגת לשל
מם של קרוביה ולמען הקיצור הסתפקה במלה אחת
ויחידה: worried (מוראגת). משום כתב ידה הבלתי
ברור שובשה המלה בעת השידור, ובאמריקה נת
קבלה במקומה מלה אחרת: married (נשואה).
באותו שבוע קבלה האשה 36 מברקים מקרוביה
שברכות לרגל "נשואיה". מאחר שברוב המברקים
נכתבו המלים "מזל טוב" כשהן מחוברות, היתה צרי

העירו את תשומת לבי שלא רק ה"חפץ חיים" אלא אף הרב יוסף חיים
זונגפלד זצ"ל היה נזהר בתשלום דמי משלוח בעד מכתבים שהיה מוסר
מיד ליד וכן מצינו בספר "עמודא דנהורא": והדבר ידוע שכאשר נז
דמן לו לשלוח מכתב על ידי שליח היה קורע תרידאר, בדיוק באותו
הערך שמכתב כזה דורש אם היה שולח איתו על ידי הדאר.

ש"ן נון

* עמודא דנהורא — פרקים לתולדות חייו של רבי חיים זונגפלד זיע"א — מאת
משה בלוי, הוצאת קול ישראל, ירושלים, תרצ"ב, דף כ.

הדאר במקורות



מוגש ע"י ר' שמואל

משלוח מכתבים (דואר ואנגריה) בכתבי הקודש

מגלת אסתר

...ויכתוב בשם המלך אחשורוש ויחתום בטבעת המלך, וישלח ספרים ביד הרצים בסוסים הרכש האחשתרנים בני הרמכים (ח, י').
...הרצים רוכבי הרכש האחשתרנים יצאו מבוהלים ודחופים בדבר המלך והות נתנה בשושן הבירה... (שם, י"ד).

על כן קראו לימים האלה פורים על שם הפור על כן על כל דברי האגרת הזאת... (ט, כ"ו).

ותכתוב אסתר המלכה בת אביהיל, ומרדכי היהודי את כל תקף לקים את אגרת הפורים הזאת השנית (שם, כ"ט).

עזרא

ובשנת אחת לכורש מלך פרס לכלות דבר ד' מפי ירמיה העיר ד' את רוח כורש מלך פרס ויעבר קול בכל מלכותו וגם במכתב לאמר. (א, א).

נחמיה

ואומר למלך אם על המלך טוב אגרות יתנו לי על פחות עבר הנהר... (ב, ז').

ואגרת אל אסף שמר הפרדס, אשר למלך... (שם, ח').
ואבוא אל פחות עבר הנהר ואתנה להם את אגרות המלך... (שם, ט').

וישלח אלי סנבלט כדבר הזה פעם חמישית את נערו ואגרת פתוחה בידו. (י, ה').

גם בימים ההם מרבית הרי יהודה אגרותיהם הולכות על טוביה ואשר לסוביה באות אליהם. (שם, י"ז).

דברי הימים ב'

ויבא אליו מכתב מאליהו הנביא לאמר... (כ"א, י"ב).
וישלח יחזקיהו על כל ישראל ויהודה וגם אגרות כתב... (ל, א').

וילכו הרצים באגרות מיד המלך ושריו... (שם, ו').
והכינו לבית אבותיכם במחלקותיכם בכתב דוד המלך ישראל ובמכתב שלמה בנו. (ל"ה, ד').

ובשנת אחת לכורש מלך פרס לכלות דבר ד' בפי ירמיהו העיר ד' את רוח כורש מלך פרס ויעבר קול בכל מלכותו וגם במכתב לאמר. (ל"ו, כ"ב).

והתועלת שבטלפון מרובה בכל עת — גם לחטוף שיחה עם מישהו אפשר, גם לצלצל באיות ענין.

נחתנה האמת להיאמר — אין לי אל מי לצלצל, זוהי האמת לאמיתה. אולם אם לשפוט על פי השכל ובאופן אינטליגנטי, עברו הזמנים של שנת 1919, עברו ללא שוב. כי בשנת 1919, לא זו בלבד שלא היה לאיש טלפון, אלא גם בנקיון שיניים היינו יושבים — ואיש לא שם על לב, ועכשיו — נשתנו הזמנים: בעד חמישה רובלים יתלוך מבשיר טלפוני על הקיר; כך דרכו של עולם, וחסל. רוצה אתה — דבר בטלפון, אינך רוצה — אל תדבר, איש לא יבוא אליך בטענות. העיקר, תשלם במוזמנים. כשנודע הדבר בבית שלנו, היו השכנים מעקמים קצת את האף תחילה. והרי זה בדרך הטבע.

— אוהו — אמרו — בלילות יטרטר לנו בראש, וביום יצלצל לנו מבוקר עד ערב. מוטב שהשכן ימשוך ידו מעסק זה.

(1) מכשיר הטלפון מאת מיכאל זושצ'נקו, עברית מאת י. עברי (ילקוט להומור ולסאטירה), הוצאת יוסף שרבי' רק בע"מ, תל אביב, דפים 39, 40, 38.



דפים מוגשים ע"י ש. אלראי

מכשיר הטלפון

עליכם לדעת, אורחים, כי זה לא כבר קיבלתי בדירתי מכשיר טלפון. כי אדם בלי טלפון בימי חיפזון כימינו אלה — משול לקוטע יד ימינו.

והנה המכשיר תלוי ועומד, ולא זו בלבד שאינו מצלצל כלילה — אין שומעים אותו גם ביום. מובן מאליו, כי נתתי את המספר לכל ידיד ולכל מי שאינו ידיד ואמרת: צלצלו, בבקשה. אבל מה אעשה, וכולם חברים בלתי מפלגתיים, היו ואין להם שום "רומנים" עם הטלפון. אבל, רוצה או לא רוצה — לשלם בעד הטלפון צריך ובמומנים. והנה, זה לא כבר נודמן לי לטלפן בענין חשוב מאוד ורציני מאוד.

היה זה ביום ראשון.

יושב אני ליד הקיר ומשתאה, כיצד מכשיר נפלא תלוי באופן אורגינאלי. ולפתע פתאום: צלצול. זמן רב כל כך — אלי שבשמים — אמרתי לעצמי — כמה צלצולים הוא היה כאילם, ופתאום — כאילו נפל מן הגג. פשוט נבהלתי. מוכן לצלצל לך בעד הרובלים האחרים האלה! מוריד אני את האפרכסת, ובזהירות, כמוכר, הלא במיטב כספי שילמתי, ולהיוהר צריך.

— האלו! — אומר אני — מי זה המטלפן?

— אה — אומרים לי — הטלפון הוא המטלפן!

— ומה קרה? — שואל אני — ומי זה, במחילה מכבודו על הביטוי, המדבר בטלפון?

— אה — אומרים לי — אדם מוכר לך הוא המדבר. תבוא נא בענין דחוף למסבאה שבפינת הרחוב.

— הביטו נא, רחמימאם — אמרתי לעצמי — איזו נוחות! אלמלא מכשיר זה, מה היה האדם המוכר לי עושה? הלא היה נאלץ ודאי להיטלטל ולבוא אלי בחשמלית.

— האלו — אומר אני — ואדם המוכר לי מיהו, והענין מהו?

אולם המכשיר שותק ואינו משיב דבר.

— במסבאה — אומר אני בלבי — יתברר לי הכל.

אני מתלבש במהירות הבזק ואין למטה.

היום אינו יום חג, אך האנשים בפנים רבים, וכולם — הגעתי למסבאה.

פרצופים לא־מוכרים.

— אזרחים — אומר אני — מי הוא זה ואיזה הוא, שטילפן

אלי לפני רגע בענין אחד חשוב, במחילה מכבודכם

אולם האזרחים שותקים ואין פוצה פה.

הנה — אומר אני לעצמי — חבל! צלצלו וצלצלו ועתה

אין איש.

מתיישב אני ליד שולחן ומזמין שתי כוסות בירה קטנות.

— אשב קצת — אומר אני לעצמי — אולי יבוא משהו.

אך זוהי הלצה משונה.

שתייתי שתי קטנות, קינחתי במליח וחזרתי הביתה.

חוזר אני הביתה, והנה — סדום ועמורה! גנבו! גנבו!

ממני מחוס ועד שרר־נעל. גם את החליפה הכחולה לקחו.

גם את הסדינים.

ניגש אני למכשיר ומטלפן.

— האלו — אומר אני לטלפוניסטית — תצלצלי נא,

אזרחית, תיכף ומיד למשרד החקירות: גניבה, גנבו ממני

את כל אשר לי.

והטלפוניסטית אומרת:

— סליחה... הקן תפוס.

אני חוזר ומטלפן כעבור זמן מה והטלפוניסטית אומרת:

— המכשיר מקולקל.

אני מתלבש ורץ כמוכר, למטה, ובחשמלית — אל משרד

החקירות.

מוריד אני על הגניבה, והם אומרים לי:

— נערוך חקירה.

אומר אני להם:

— ערכו נא, ערכו, וטלפנו לי בהקדם.

אומרים הם לי:

— לטלפן אין לנו בדיוק פנאי. גם בלי טלפונים נחקור,

חבר מכובד.

במה ייגמר הענין — אינני יודע. אחר כך כבר לא טילפן

איש, והמכשיר — תלוי ועומד.

סקירת ספרים

מתמטית, במידה שהיא נדרשת בספר, ואפילו יותר מזה. כמו כן נוספו סקירות על תורת החשמל והמגנטיות.

תשעת הפרקים הראשונים מטפלים בתיאוריה על זרמי חילופין. מעגלים מוחאמים, מסגנים, והניתוח של פורייה (Fourier). שמונת הפרקים הבאים מטפלים בשפופרות מגברים, אוסצילטורים ואספקת כח. השפופרות הן מטיי פוסים רגילים ואינן כוללות שפופרות ראדאר, ששה פרקים מטפלים במודולציה, דטקטורים ומקלטנים. הפרק האחרון מטפל במעגלים מודדי זמן ושימושם בראדאר.

הספר בכללו טוב אם כי חסרים בו הרבה פרטים ביחוד בשטח הראדאר. בסוף הספר, שאלות ותשובות לכל פרק.

מעגלים ושפופרות אלקטרוניים

מספר הספר בספריה, 19.

ELECTRONIC CIRCUITS AND TUBES,
War Training Staff of the Craft Laboratories,
Harvard University, McGraw Hill.

ספר זה הוכן על יסוד הרצאות בקורס שניתן לקציני הצבא של ארה"ב, באוניברסיטת הארחרד, ללימוד תורת המעגלים האלקטרוניים, במשך מלחמת העולם השנייה. הספר כתוב בידי חבר מורים שכל אחד כותב בשטח שלו, ולכן הסגנון אינו אחיד. אם כי לא דרושה ידיעה עמוקה במתימטיקה, על הקורא להיות בקי בתורת החוקי טורים. בסוף הספר ישנו פרק מיוחד המהווה כעין סקירה

האינטגרלית ושיטת "הקו הביקוני", אך בשתי האחרונות אין הטיפול מושלם. מובא גם פרק על ההשראה ההדדית, התנגדות הכניסה ותכונות אחרות של מערכות אנטנות ישרות. פרקים נוספים מטפלים בטיפוסי אנטנות רפלקטור, חרוץ (slot), קרן (horn) עדשה (lens) ועוד. הפרק האחרון מביא שיטות מדידה רבות, בקשר עם אנטנות. הספר מכיל הרבה הערות על ספרות עזר ללומד או למהנדס הנזקקים לידע נוספות בשטח האנטינות. בסוף כל פרק נמצאים תרגילי חישוב, ובסוף הספר טבלאות ונוסחאות שימושיות.

הספר מכיל אמנם כמה שגיאות דפוס וכן כמה אי דיוקים קלים שהקורא יכול לתקנם בעצמו, אך יש לומר שהמחבר השיג את מטרתו בהצלחה.

א. ר.

מטרת הספר היא הצגת התיאוריה היסודית של האנטינות החדשה שימושן בהנדסה. הספר מיועד בעיקר לתלמידים מתקדמים באוניברסיטה אך מתאים גם למהנדסים בעבודתם. רצויה ידיעה מוקדמת בתורת האלקטרומגנטיות, אך היא אינה הכרחית, אם הקורא מוכן לקבל כמה חוקים "באמונה עיוורת".

הספר מתחיל בטיפול מפורט בדיאגרמות הקרינה של מערכות "מקורות נקודתיים" ו"פתחים" (apertures). אחר כך נחקרות התכונות של אנטנות ישרות, מסגרות ספירליות וביקוניות. מובאות שיטות החישוב השונות כגון שיטת הכת האלקטרומגנטית, שיטת המשואה

ניתוב הדואר בארץ

א. אביאסף

זה אינו כולל כמובן את הרכב המועסק בתוך הערים הראשיות בהרפת תיבות דואר, חלוקת מברקים, איסוף דואר מתחנות האוטובוסים והרכבת וכו'.

לכל אחת מ-14 המכוניות ניתן שם מיוחד (על פי רוב שם האיזור בו היא פועלת). לדוגמה, המכונית המשמשת את צפון הארץ נקראת שירות הצפון.

להלן שמות השירותים השונים:

1. שירות הצפון הפועל בקו חיפה-עפולה-צפת-חיפה.
2. שירות אלונים הפועל בקו חיפה-נהלל-עפולה-משמר העמק-גוש הרי אפרים.
3. שירות המפרץ הפועל בקו חיפה-הקריית-נהריה-חיפה.
4. שירות החוף הפועל בקו חיפה-זכרון יעקב-חדרה-כפר ויתקין-חיפה.
5. שירות הלילה הפועל בקו חיפה-חדרה-נתניה-תל-אביב-חיפה.
6. שירות ר.ב.ב. הפועל בקו תל-אביב-פתח-תקה-יהוד-תל-אביב.
7. שירות החוף הפועל בקו תל-אביב-הרצליה-רמ"ת-ת"ם-נתניה-כפר ויתקין-תל-אביב.
8. שירות חולון הפועל בקו תל-אביב-חולון-בת-ים-תל-אביב.
9. שירות הדרום הפועל בקו תל-אביב-רחובות-גדרה-לוד-רמלה-תל-אביב.
10. שירות הלילה הפועל בקו ירושלים-רמלה-תל-אביב-ירושלים.
11. שירות הלילה הפועל בקו באר שבע-מגדל אשקלון-תל-אביב-באר שבע.

כל שירות דואר ראוי לשמו חייב להתבסס על מערכת הובלה תקינה לשם העברת משלוחים מבית דואר אחד למשנהו.

בתי דואר מרוחקים יופים, בתי מיון משוכללים ומצוידים במיטב הציוד המודרני יהיו ללא הועיל בהעדר רשת מתוכננת ומסודרת של קווי הובלה שדרכם מגתבים את משלוחי הדואר השונים לכל חלקי הארץ.

כלי התחבורה העיקרי בארצנו היא המכונית ודבר זה נתאפשר ע"י רשת הכבישים הענפה והמפותחת. עובדה זו מן ההכרח שתטביע את חותמה על אופן העברת משלוחי הדואר בארץ.

ההתפתחות הרדיאית שהתחילה עם הקמת המדינה בהקמת ישובים חדשים מצד אחד והלחץ הקיים על התחבורה הציבורית יחד עם יחס הולוול של חברות האוטר בוסים כלפי משלוחי הדואר שנמסרו להם מצד שני, חייבו את הנהלת הדואר להקים ולפתח רשת של תובלה משלה. אמנם לא השתחררנו עדיין כליל מתלותנו בחברות התחבורה השונות וביחוד בשטח העברת משלוחי האכספרס בין הערים הראשיות, אולם אם נוציא מן החשבון משלוחי אכספרס אלה הרי הגענו למצב שבו הגנו מעבירים למעלה מ-90% ממשלוחינו במכוניות דואר. להלן מספר המכוניות וסוגיהן שהדואר משתמש בהן לשם הובלת משלוחיו:

מספר המכוניות	סוג המכוניות	ק"ג
1	אספקה	250
7	סנדר פנל	500
1	סנדר פנל	1000
2	מורד בולדוג	1000
2	משא	3000
1	משא	8000

ואחרון הוא שירות הלילה בדרכו לבאר שבע עם דואר המיועד לישובים מניצנים בדרום עד תל ירוחם בנגב. (דואר לאילת והסביבה מועבר באוירון מלוד, שדה התעופה, כך שעד השעה 0530 בבוקר נמצאות מכונות כל שירותי הלילה חזרה בבסיסהם.

ניתוב הדואר לאזור המשתרע מכפר ויתקין עד ניצנים בדרום נעשה מתלאביב.

בבסיסים של שירותי הלילה ותלאביב בכללם, נעשית פעולת מיון ושילוב נוספת וכל הדואר המיועד למקומות יעורם מועבר בעזרת השירותים השונים וחברות פרטיות ושירותי הרכבת בכללם.

דבר זה הולך ונשנה יום יום פרט לליל ששי עת כל שירותי הלילה אינם פועלים.

העברת משלוחי האספרס בין תלאביב, חיפה וירר שלים בשני הכיוונים מבוצעת בצורה הבאה :

חיפה—תלאביב, 5 פעמים ביום בהפסקות של שעתיים.
תלאביב—חיפה, 4 " " " " " "
תלאביב—ירם, 4 " " " " " "
ירם—תלאביב, 4 " " " " " "

ירושלים—חיפה פעמיים ביום בשני הכיוונים. משלוחים ירושלים—חיפה פעמיים ביום בשני הכיוונים. משלוחים אלה מוגבלים ל-20 ק"ג המשלוח, הכוללים גם חלק ניכר של דואר רגיל.

לא ננעתי ברשימה זו בבעיות הניתוב השונות כגון : משלוחים ישרים, משלוחים במעבר, הגורמים המשפיעים על תכנון לוחות הזמנים השונים, שילוב שירותי הדואר הנע במערכת הניתובים הכללית, חסכון במשלוחים, וכו', שהם ענין לבעלי המקצוע בשטח זה.

המגמה הכללית היא שכל מכתב בפנים הארץ יגיע לתעודתו תוך 24 שעות. המחסור במכונות אינו מאפשר כעת הרחבה של הרשת, אך ההישגים בשטח זה גדולים וניכרים. לפי עדות מומחה שווייצרי עומדת מערכת הניתוב כיום שלנו על דרגה גבוהה.

דבר זה לא הושג ביום אחד, מטובי העובדים בדואר השקיעו מחשבה ועמל רב בהקמת הרשת, וביחוד יש לציין את אלה שהיו ממניחי היסוד של מערכת הניתובים בדואר ישראל.

כל השירותים שפורטו לעיל פרט לשירותי הלילה יוצ' אים יום יום מבסיסהם בשעות 0730—0515 עם משלוח הדואר הראשון והמיועד לבתי הדואר השונים.

לפי זה יוצא ש-42 בתי הדואר בערי השדה המקבלים דואר באמצעות השירותים הנ"ל,

11 בתי דואר מקבלים את המשלוח הראשון עד שעה 0630
14 " " " " " " " " " " " "
15 " " " " " " " " " " " "
2 " " " " " " " " " " " "

שירותים אלה פרט ל"שירותי אלונים" חוזרים לבסיסם עד שעה 1300 עם משלוחי דואר שאספו בדרכם חזרה לנקודת המוצא. שעה זו נקבעה בגלל שני טעמים :

א) כדי לתת שהות לממיינים בבתי המיון תלאביב וחיפה לשלב דברי דואר המיועדים משירות אחד לשירות שני מאחר שכל השירותים, פרט לשניים, מקיימים מסע שני אחרי הצהריים ועוזבים את בסיסהם בין השעות 1500—1330.

ב) שיאפשר שילוב של דברי דואר המיועדים לחלוקה השנית.

שירותים אלה המקיימים מסע שני חוזרים לבסיסם עד שעה 2115, בהביאם אתם, כמובן, את כל הדואר שנאסף בדרכם חזרה לבסיסם והמיועד למשלוח לחלקי הארץ השונים.

וכעת מגיע התור של שירותי הלילה : השעה היא 21.30 ובתי המיון ירושלים, חיפה, ובאר שבע מסיימים את הטענת משלוחי הדואר שהצטברו במשך היום והמיועדים להעברה בשירותי הלילה לנקודת המפגש והיא בית המיון תלאביב—יפו שבו נעשית העבודה העיקרית של החלפת משלוחי הדואר וניתובם הנכון בהתאם למקומות היעד. במשך שעתיים, כלומר משעה 24.30 עד אחרון שירותי הלילה מגיע לנקודת המפגש ועד השעה 2030 עד שירותי הלילה הראשון עוזב את תלאביב, ממתיימת פעולת החלפת המשלוחים ושירותי הלילה הראשון עוזב את תל אביב בדרכו לחיפה עם דואר המיועד לישובים מכפר ויתקין ועד מתולה, וחיפה רבתי בכלל זה. אחריו יוצא שירותי הלילה בדרכו לירושלים עם דואר המיועד לירושלים הבירה וישובי הפרודור עד בואך מסמיה.

חבר,

ה"דאר" הוא עתונך, חתום בהקדם ותקבל אותו
מיד עם הופעתו.

מותיקי הדואר



דוד הר"אבן

התחיל בעבודתו בדואר בשנת
1919. כיום מהגנס מחוז
הצפון.



שמואל רוזנובסקי

התחיל בעבודתו בדואר בשנת
1919. כיום מפקח רדיו-טלגרף
ישראל ר.ט.ג.



משה אשכנזי

התחיל בעבודתו בדואר בשנת
1919. כיום מנהל מחלקת
החשבונות של הדואר.

בחדר"ג ופג"ן

החל"כ ח' טוביה

... ושל לא לראות בכתב ששולח אדם לחבירו בלא ידיעתו ובלא רשותו.
(תקנת רבינו גרשון מאור הגולה י')

... מוהר"ח ש"ב בספרו תורת חיים ח"ג סימן מ"ז — תקנת רבינו גרשון
עם חרמות קדמונים — שלא לראות בכתב ששולח אדם לחבירו בלא
ידיעתו ורשותו, ולוי שפתח כתב שהיה שולח לו ראובן, בלי רשות
חבירו, היה לאיזה תועלת, ואפילו לדבר מצוה אסור ורצוי לייסרו, ומה
גם אם עשה לו נזק, אף שמן הדין פטור מן הנזק ופורץ גדר ישכנו
נחש. (ר"ת ופג"ן) י'.

(1) לפי ספר "כל בו" סימן קי"ו.

(2) מורינו רבי חיים שבתאי.

(3) פחד יצחק, מאת ר' יצחק לאמפרונסי, יונגויה 5572.

מוטב להזהר לפני התאונה—מאשר להצטער אחריה

ועדת הבטחון והגיינה מקצועית בשירותי ההנדסה של הדואר
במחוז הדרום, פונה אליך העובד, מנהל העבודה והמפקח
ומבקשת ממך להקפיד על אמצעי זהירות המונעים תאונות.

זכור: משפחתך מעוניינת בכך ולא בפצווייך. הוזהר!

הצעות ותלונות יש להגיש למפקח על בטחון בעבודה, הח' י. גרינוולד, באמצעות
ועדת הבטחון והגיינה מקצועית, המורכבת מהחברים: דוד אנגל, מרכז הטלפונים
האוטומטיים, ת"א; בנו הלמן, בנוי מרכזים; צבי טרויסטר, בנוי רשת עיר; מנחם
כהן, בנוי רשת נפה; דב פלוך, מח' הטלפרינטרים; שמחה רוזנברג, התקנות עיר.