

תוכן הענינים

קונטרס 'נחם ה' ציון'

בעניני תענית, בין המצרים, ותשעה באב

יג	ר' צבי לנגרמן	ספר או"ה - דיני ת"ב וצומות
לג	רבי משה שמואל שפירא זצ"ל	קטן שהגדיל בט' באב שחל בשבת
לז	רבי בנימין פאלער זצ"ל	בענין חמשה ענויים ביוהכ"פ ות"ב
מג	רבי ברוך רוזנברג זצ"ל	הבדלה על יין בתשעה באב
מד	רבי שמואל דוד הלוי מובשוביץ זצ"ל	בענין אמירת נחם בט' באב בבהמ"ז
מט	הרב שרגא פייוועל כהן	בענין תפילת עננו
נג	רבי אהרן זליג הלוי עפשטיין זצ"ל	בענין אכילה לאחר שישן בתענית
נח	הרב שלמה ש. פייוול שוסטל	הפטרות דפורענותא ודנחמתא

* * *

קונטרס 'נחמת הלוי'

עניני תענית ותשעה באב לרבתינו גאוני בית בריסק

סט		תענית וט' באב - הלכה ואגדה
פד		ביאורי פסוקי פורענותא ונחמתא
צג		ביאורים במגילת איכה ובמדרש איכה
קו		ביאורים בתפילה - תשעה באב

* * *

קי	הרב דוד כהן	בין המצרים - תשעה באב אחר חצות
קכח	הרב אליהו ברודנא	שלימות האבילות - היא הנחמה
קלא	הרב משה יוסף שיינערמאן	עם עולם - נס קיומנו בגלות
קמ	הרב שמאי מיכאל אסטרייכר	אשרי אדם מפחד תמיד

שפתי ישנים

קונטרס 'מאור ישראל'

ביאורים בדברי רבינו החפץ חיים זצוק"ל

קנג	הרב שלמה בערגמאן	המהדורה הראשונה של ביאור הלכה
קנז		תעלומת ה'קונטרס אחרון' במשנה ברורה המערכת
קנח	הרב אברהם שמואל שנידמאן	קטע מספר ליקוטי הלכות מכת"י
		מאמר 'דרך ים' [ג]
קסב	הרב יעקב טריביץ	לדרכי פסיקת המשנה ברורה נספח: הגישה למצוות שבין אדם לחבירו
רו	הרב יעקב טריביץ	לדרכי פסיקת המשנ"ב - תשובות להע'
ריב	הרב שלמה ברגמן	מו"מ אודות יחסו של המשנ"ב להגר"ז
רכ	רבי ישראל מאיר הכהן זצ"ל	אוסף מכתבים

* * *

קונטרס 'ושב ורפא'

רכז		לזכרו של הגאון רבי רפאל הלוי שמואלביץ זצ"ל
רכט	הרב שלום סג"ל	קיום לדמותו של הג"ר רפאל שמואלביץ
		חידושי תורה מהגר"ר שמואלביץ
רצא		קונטרס שיעורים על תורה ומצוות (מפתח מפורט בפנים)
שמז		קונטרס בעניני חזקה ורשויות - ריש נדה (מפתח מפורט בפנים)
תיח		הערות בשמעתתא דעבד כנעני
		* * *
תעו		שיחות מוסר בעניני בין המצרים
תקג		מכתבים בענינים שונים
		* * *
תקיב		הספדים לזכרו של הגר"ר שמואלביץ זצ"ל רבי משה שפירא זצ"ל, רבי שמואל יעקב בורנשטיין זצ"ל
		* * *
		אכסנית התורה - מילי דאבות
תקכב	רבי רפאל אלתר שמואלביץ זצ"ל	סוגיא דקנס
תקלו	רבי חיים ליב שמואלביץ זצ"ל	שם בשבועה ובגדרי חלות נדר ושבועה
תקמד	רבי חיים ליב שמואלביץ זצ"ל	חיוב הכרת הטוב

שערי הלכה

עניני שבת ומועד

תקנא	הרב שריה דבליצקי	הזכרת גשמים תחת קו המשווה
תקסב	הרב חיים גדליה צמבליסט	הערות בהלכות שבת
תקסז	הרב אשר וייס	תשובות בענין יו"ט שני של גלויות
תקעו	הרב פסח אליהו פאלק	ריבוי שיעורים במלאכת חוה"מ
תקפה	הרב מנחם מנדל לובין	הוראות והערות בעניני פיקוח נפש
תקצא	הרב דוד שמואל ריביאט	קריאת עיתונים וספרי קריאה בשבת
תקצו	הרב שלמה זלמן פרוש זצ"ל	הערות בעניני שבת ומועדים
תר	הרב שלמה גאטעסמאן	חיוב מחילה במוציא שם רע

קונטרס 'וקור וחום לא ישבותו'

בענין מקררים החדשים ועניני טכנולוגיה בשבת

תרי	המערכת	רישום דיגיטלי במקררים החדשים
תריט	הרב אליעזר לבינשטיין	רישום דיגיטלי בשבת
		תשובות בענינים הנ"ל
תרלה	הרבנים דוד פיינשטיין ושמואל קמנצקי	מקררים החדשים בשבת
תרלו	הרב שלמה אליהו מילר	פתיחת מקררים החדשים בשבת
תרמב	הרב ישראל רייזמאן	טעמי היתר לפתיחת מקררים החדשים

* * *

עניני יורה דעה

תרנ	הרב ניסים קרליץ	הערות בהלכות צדקה
תרנה	רבי אברהם קופשיץ זצ"ל	בדין 'חתיכה נעשית נבלה' בכלי
תרנח	הרב דב רוזין	מאכלי חלב המכילים ג'לטין דגים

תרעא	הרב אליעזר בן פורת	הגדרתה של מכה לענין תליית דם בה
תרפז	הרב יששכר דוב הכהן אייכארן	תקנה לבנות ישראל המתקשות לבדוק
תרצח	הרב אריה פרייזלר	הכנסת אצבע לנקבים שבכותל המערבי
תשכב	הרב יהודה אריה שרשבסקי	תחליפי חלב אם לתינוקות אלרגיים
תשכח	הרב יעקב לנדו	השקעה בקרנות פנסיה כשרות
תשנ	הרב מרדכי הלוי פטרפרוינד	הכרעה כבתראי בדברי הפוסקים
עניני חושן משפט ואבן העזר		
תשע	רבי אברהם רייסנר זצ"ל	דיני גירושי אשה בעל כרחה
תשעד	הרב נחום גוטנטג	דיני כפיה בגט
תשפב	הרב צבי מרדכי פלדהיים	הרחבות בניה בבית המשותף [ב]
תשפח	הרב מאיר בלייכר	גדר גמירות דעת הבעל בגט

מחשבה ומוסר

תשצט	רבי יוסף שלום אלישיב זצ"ל	דברי אגדה - פרקי אבות
תתד	הרב אהרן יהודה ליב שטינמן	פנינים ואמרות על פרקי אבות

* * *

קונטרס חכמת שלמה

לזכר נשמת ר' שלמה זלמן שפרכר ז"ל

תתכג	המערכת	הקדמה
תתכה	הרב ליפא געלדווירטה	"צר לי אחיך אחי"
תתכח	הרב שלמה שפרכר ז"ל	הפולמוס על אמירת 'מכניסי רחמים'
תתסב	הרב מנחם זילבר	קונטרס "דברי הפיוטים וזעקתם"

קונטרס "קור וחום... לא ישבותו"

בענין השימוש והרישום הדיגיטלי במכשירי השמל
ובמקרים החדשים

הקדמה

בשנים האחרונות התעוררה בעייה המכונה "הרישום הדיגיטלי" במקרים (בין השאר), עקב העובדה שכל המקרים החדשים מיוצרים כך שתפעולם נעשה ע"י מחשב, הקולט את כל הפעולות המתרחשות במקרה, כדוגמת פתיחת דלת, יש מהם הקולטים גם: זמן הישארותה פתוחה, משך הזמן שבין הפתיחות, החום הנכנס, וכו', ומחשב עי"ז כיצד לפעול באופן היותר טוב מבחינה טכנית. ולכן כל התעסקות עם המקרה מביאה לפעילות חשמלית הנקראת רישום דיגיטלי, שיש לדון בה ככל שימוש בחשמל, ובפרט משום איסור בונה, לדעת החזו"א¹.

כנודע, בא"י הגיעו קבוצת ת"ח להסדר עם משווקי המקרים למספר פתרונות טכנולוגיים המאפשרים שימוש במקרה ללא שום חשש (ואף ללא חשש של פגיעה באחריות ובשירות של החברות). אך בחו"ל יש קושי גדול יותר לפתור את הבעיה, והדבר נוגע לנושאים נוספים בהם נעשה שימוש ברישום דיגיטלי, כאשר כל הזמן מתווספים עוד ועוד מכשירים שקיים בהם רישום דיגיטלי והשימוש בהם נעשה אלמנטרי יותר ויותר. (הבעיה יכולה להיות קיימת גם במזגנים, מדי מים, מקפיאים, בר מים, מערכת אזעקה, מערכות תאורה, מערכות חימום, מצלמות אבטחה, ציוד רפואי, ועוד, מכשירים כאלו מופעלים לפעמים ע"י גלאי נפח בכניסה ויציאה לחדרים או מסדרונות, ויש מקומות בעולם שאין מציאות בלעדיהם, וא"א ליהודי הנמצא שם לשנות זאת).

מגישים אנו בזאת לפני היושבים על מדין מאמרים בענין מסובך זה, כולל הרקע הטכנולוגי, ותשובות גדולי הפוסקים בענין. לשם השלמת התמונה הקדמנו סקירה על דעת גדולי הפוסקים בארה"ק, למען יבואו חכמים ויוסיפו לקח.

1 לפי המכון הטכנולוגי ("על משמר השבת, מיכשור חשמלי בשבת, מכון מדעי טכנולוגי להלכה, מנחם אב תשע"ה", המכון מתנהל ע"פ פסקי הגרשו"א), ההגדרה "רישום טכנולוגי" שגויה: "המונח רישום דיגיטלי אינו מונח טכנולוגי מקצועי ובודאי שאינו מונח הלכתי, מונח זה הומצא ע"י מי שרוצים כנראה ליצור את הרושם שמדובר כביכול באיסורים של מלאכת כותב דאורייתא או למצער של מלאכת רושם" (עמ' 12). יש להעיר שאין קשר בין רישום למלאכת כותב, והנידון הוא מצד בונה.

דעת הפוסקים בא"י

תיאור המציאות

"רישום דיגיטלי" הוא כינוי לפעולה הנעשית בכל המחשבים, או המכשירים האלקטרוניים המבוססים על טכנולוגיית מחשב².

המחשב משתמש ב"זיכרון", לרשום את הנתונים השונים בהם הוא משתמש. "זיכרון" זה עשוי מכמות עצומה של יחידות, כלומר איזורים מסוימים ב"כרטיס", בהן "רושם" המחשב את רשימותיו, על ידי שינוי המוליכות החשמלית של היחידה.

כידוע מתכת בד"כ מוליכה חשמל, אמנם לפני כשבעים שנה הומצא ה"טרנזיסטור", שענינו הוא טכנולוגיה המאפשרת שינוי במוליכות החשמל של מתכות מסוימות. השינוי הזה כאמור 'נרשם' על גבי יחידות המידע, וכך המחשב יכול לשוב תמיד אל הכרטיס או הדיסק, לשלוח אליו אות ולבחון את רמת המוליכות שלו, ועי"ז לקרוא ממנו את התוכן הרשום בו.

תפקוד המחשב ופעילותו נעשים בפועל על ידי קריאה וכתובה של הרישום הדיגיטלי. הקריאה והכתובה מתבצעות ע"י שינוי זרם חשמלי.

מבחינה טכנית שמירת קובץ במחשב או בדיסק אונקי, היא אותה פעולה שמבצע המקרר כאשר נפתחת הדלת למשל, הוא שומר בכרטיס שלו מידע המתעד את הפתיחה. ולפי ההוראות המתוכננות בו, יפעיל את הקירור לפי הצורך בהתאם לנתונים.

יש לציין כי ישנם מכשירים שמערכת ההפשרה שלהם (המופעלת לפעמים ע"י פעולות המשתמש) נעשית ע"י התלהטות של ברזל, שיש בה משום הבערה לכל הדעות.

הבעיה ההלכתית

הפעלת זרם חשמלי, כידוע נאסרה ע"י החזו"א (נדפס גם באו"ח סי' נ') מדין מלאכת בונה, החזו"א מדמה לתוקע, כיון שעל ידי זרם החשמל מעיר את החפץ ממוות לחיים.

במקרה שלנו, הזרם החשמלי קיים כל הזמן, הפעולה המתחדשת מביאה לשינוי השפעתו על הנקודה בכרטיס בה מתבצע "רישום".

בחוברת של משמרת השבת³ נכתב: "לשיטת החזו"א הדבר דומה למה שכתב במכתבו שיש בהפעלת מכשיר חשמלי משום בונה מטעם שהוא "ממוות לחיים". בין מצד שמעביר את המעגלים שבכרטיס הדיגיטלי ממוות לחיים, ובין מצד המכשיר עצמו שמתעורר ממוות לחיים" (עמ' 7).

ועדיין יש מקום לדון האם שינוי המוליכות גרידא נחשב ממוות לחיים, והאם כאשר אין בפעולה זו הפעלה מיידית של המכשיר, האם יש איסור בעצם הרישום.

2 ראה הערה קודמת, לפירושה של הגדרה זו.

3 "מוצרי החשמל בעידן הדיגיטלי, מידע ועדכונים, חשון תשע"ו, משמרת השבת".

בהמשך נכתב: "יש כאן יצירה חשובה מאין כמותה, המתיר יצירה כזו לוקח על עצמו את הפעלת כל העולם בשבת כבחול. ניתן בשיטות אלו להפעיל כל מכשיר חשמלי, החל מתאורה, מכשירים ביתיים ומחשבים, דרך מכוניות רכבות ואוטובוסים, ועד מפעלים מטוסים וטילים... גם בצד ההשקפתי במצב כזה השבת תהפוך חלילה לחול ממש. נתאר לעצמנו אברך בליל שבת אחר שנולד בסעודה דבר חידוש יקליד את חרושי התורה שלו באמצעות מסך מגע ללא תצוגת המלים על המסך, וביום ראשון ידפיסם, הוא לא עשה דבר מלבד רישום דיגיטלי, ניתן להפעיל כך את כל המכשירים בעולם בשבת כבחול".

לדברים נסמך מכתב גדו"י מתשמ"ה על חומר הענין ש"באו להרוס ולעקור הכל ולאפשר עשיית כל המלאכות בתחבולות שונות".

הנושא שלנו הוא א) הרישום עצמו, דהיינו הפעולה החשמלית של הרישום, האם היא בגדר בונה. גם אם לא נעשה דבר מעבר לרישום. ב) וכן השאלה בדבר הקשר בין הרישום של עכשיו, לפעילות המקרר בהמשך (או במקרה שהפעולה היא מיידית, לפעילות המיידית). מדובר בשתי שאלות הלכתיות כבודות משקל.

לגבי השאלה הראשונה, ישנה התייחסות במכתבי גדו"י השונים (המובאים בחוברת משמרת השבת עמ' 25 ואילך), ונעתיק מתוך שלשת המכתבים מהשנים האחרונות:

"בדבר המכשירים עם מנגנונים חשמליים שיש בשימוש בהם הפעלה או הגברת עוצמת זרם או רישומים דיגיטליים וכדומה, שהם אסורים בשבת, וצריך לזוהר למסמך על המצאות של היתרים המבוססים על ספק פסיק רישיה או גרמא וכדומה בדימויים מפקקים עד מאד".

"נוצרו שאלות חמורות בהלכות שבת בהגברת זרם או רישומים דיגיטליים שנאסרו ע"י גדולי ישראל במכשירי חשמל, במשאבות מים, במקררים, במזגנים וכדו".

"ענייני מלאכות שבת מהדברים העמוקים הדורשים עיון דק ועמוק לבררם ולעמוד על עמקי הגדרים בהם ובעיקר בדברים המתחדשים שא"א לדון בהם בסברא בעלמא גרידא וכשמעמיקים בדברים נגלים לפנינו המכשולים והפרצות החמורות שיש בכל ענינים אלה. ומלבד זה ההסתמכות על כל מיני היתרים בלתי מבוססים בענינים אלו המתפשטים והולכים מלבד שאינם לאמיתיה של תורה הם עלולים לגרום בעקבותיהם עוד ועוד דומים להם ודומים לדומים וכו' עד שחלילה יביאו הדברים לביטולה של שבת אצל כל הנסמכים עליהם ופועלים על פיהם".

הרי נראה שהכרעת פוסקי א"י שאין להקל ברישום דיגיטלי, ועל כל פנים ברישומים שיש למשתמש תועלת מהם. ואמנם אפשר שמבחינה עיונית יש מקום לדון בסוגי הרישומים הדיגיטליים השונים, ולא מסתבר לגזור גזרה שוה ממכתבים אלו שכולם הוכרעו לאיסור מדינא.⁴ ועיקר ההוראה היא להשתמש באופן המותר, ולהימנע מהסתמכות על היתרים.

4 ראה גם מכתב מרן הגרונ"ק שליט"א (המובא שם בעמ' 31) שנוקט לשון "יש להימנע", ולא לשון "אסור". ע"ע בספר "בשבילי השלחן" (הרב שמחה בונם ליזרזון, ע"פ משנת הגרשז"א ע"י "שלחן שלמה", מוצאי

השאלה השניה קשורה לשאלה שנידונה בהרחבה ע"י גדולי הפוסקים, שכן היתה רלבנטית גם במקרים הישנים, משום שגם התרמוסטט המיושן, הבנוי על טכנולוגיה של התרחבות בחום, היה מושפע מפתיחת המקרר, כך שאדם שפתח מקרר ישן והכניס לתוכו חום, היה עשוי לזרו את הזמן בו יתרחב התרמוסטט ויגרום להפעלת המדחס שיאזן בחזרה את הקור. וכנודע בזה החמיר החזו"א, והקיל הגרשז"א.⁵ ורבו הדעות. וכמובן שיש לדון האם ההכרעה לגבי התרמוסטט רלבנטית לרישום הדיגיטלי או שמחמת ההבדלים המציאותיים יש כאן נדון חדש.

*

להבהרת הענין יותר, נקדים קטעים נבחרים מתוך קונטרס שי"ל ע"י אחד הרבנים המחמירים.⁶

מקרים החדשים בזמנינו

הנה כל אלו הטעמים הנאמרים להיתר, אין הם שייכם אלא במקרים שהיו מצויים בימים ההם, אולם עתה פנים חדשות באו לכאן בהתחדשות מערכות שונות שהתקינו במקרים שיש לחוש בהפעלתן משום איסור מלאכה דאורייתא. ואף הגרש"ז כתב בהערה שהוסיף לתשובתו שאין דבריו נאמרים במקרים שיש בהם גוף חימום או מערכת הפשרה וכיו"ב, מפני שיש בהם חששות אחרות שלא ירד לבארם.

א. דיפראס"ט

מטבע הדברים האויר מלא לחלוחית, וכשהאויר מתקרר, נוצרות טיפות מים שהופכות להיות קרח במדרגת קור מסוימת. וברבות הזמן מצטבר הקרח עד שהדבר מפריע להפעלת המכונה כראוי. על כן התקינו במקרים מכשיר שמטרתו להפשיר הקרח, והוא כעין תנור חימום הנקרא דיפראס"ט. ובתחילת דרכו היתה מערכת זו עובדת בפני עצמה דהיינו עם טיימר שמדליק ומכבה אותה כל כמה שעות, אבל כיום מערכת זו עובדת בשתי דרכים עיקריות. א. פעולת ההפשרה תלויה היא במספר השעות שהמנוע פועל⁷, ואשר ממילא, בפתיחת דלת המקרר, הרי יש לדונו כמקדים את פעולת ההפשרה בזת שהוא גורם להמשכת פעולת המנוע. ב. ההפשרה מופעלת על פי מספר הפתיחות של הדלת, דהיינו שבכל מספר קצוב של פתיחת הדלת כגון עשרים או שלושים פעמים, בפעם העשרים ידליק ישירות את התנור, ובזה מלבד שיש לצדד

שביעי תשע"ו). שלטענתו היו מגדולי הפוסקים שפסקו שמעיקר הדין אין איסור ברישום דיגיטלי, בעמ' כב' מביא דברי הגרשז"א להקל בזה, בעמ' ל' דברי הגריש"א, ממקורות שונים ומס' הלכות שבת בשבת להגרמ"מ קארפ ח"ג נז-לא, ובעמ' לט בדברי הגרנ"ק. עוד דנו ברישום דיגיטלי לצדדים שונים: מנחת אשר ח"א סי' לא ולב, הר"מ וייסמאנדל בקובץ 'אור ישראל' גליון סו.

5 ב'מנחת שלמה' סי' י'. דעת הגרשז"א התבארה באריכות בס' הנ"ל ובחוברת של המכון הטכנולוגי שהוזכרה לעיל.

6 הרב צבי אורטנר, הלכה טעק, תשע"ז.

7 ומאוד חשוב לדעת שמספר השעות שמצויין אין הכוונה לשעות קבועות שבשעונינו, אלא לחשבון מדעי המחשב את היחס בין הטמפרטורה שבחדר לזו שבפרידזשעדר. מה שאומר שפתיחת הדלת למשך דקה נחשבת לשעה או יותר, וד"ל.

שבכל פעם שהוא פותח את הדלת הינו מקדים את ההפעלה בידיים ממש, יותר מכך אם כבר נפתחה הדלת כפי המספר הנצרך, הרי שהוא יפעיל את התנור באופן ישיר בפתחה זו⁸. ג. יש הפועלים עם טערמאסטאט ישיר לפי הטעמפערטור שבפרידזשידע"ר עצמו המודד את לחות האויר. ד. ישנם הפועלים על פי שלשת הנ"ל גם יחד.

ולא שייך כאן כל ההיתרים שסמכו עליהם לענין הקומפרעסע"ר שאין איסורו אלא מדרבנן, שהרי התנור נעשה אדם כגחלת של מתכת, וכאמרו, יש בזה משום מלאכת הבערה דאורייתא⁹. וגם מה שהתירו לפתוח את המקרר בשעה שהמנוע פועל לכאורה אינו שייך כאן, שהגם שאין הוא מפעיל את המנוע, מכל מקום הוא מזרז את פעולת התנור, והרבה יש לדון בזה מסברא וראיה. ועוד שלפי ביאור תהליך עבודתו לעיל, פעמים אף נחשב שמדליקו בידיים¹⁰.

אך דע שיש לחלק לגבי טערמאסטאט אחר הנמצא מחוץ לפרידזשידע"ר שתפקידו שלא יגיע הדיפראסט לחום גבוה מדי שלא יחרך את חלקי הפלעסטיק דשם, שבזה יש כמה וכמה סיבות מובנות להקל, ואכמ"ל.

8 ואף אם ירצה לדונו כפסיק רישא, הרי הוא כספק פסיק רישא דלשעבר, שהסכימו האחרונים שהוא אסור בשבת באיסור דאורייתא, וכן כתב המשנה ברורה בסי' שטז ס"ק טז, דלא הותר ספק פס"ר אלא באיסור דרבנן. ועיי"ש בביאור הלכה סעיף ג ד"ה ולכן, ובשערי יושר ג פרק כה, ובחלקת יואב סי' ח (ועיי"ן מה שכתב בזה במנחת שלמה חלק א סי' י אות ט, ד"ה גם נראה, ובאגרות משה יורה דעה חלק ד סי' לט) וממוצא דברי האחרונים האלה אתה למד שסתימת הרמ"א והש"ך והגרע"א בכמה מקומות להחמיר בזה באיסור דאורייתא. וכיון שבהפעלת הדיפראסט יש משום איסור דאורייתא, יש להחמיר גם בספק פסיק רישא, ויתר על כן, עיי"ן במנחת שלמה שם אות ט, שכתב לצדד שאין זה נחשב כספק פסיק רישא כלל, אלא כספק איסור ממש, שהרי החום ודאי משפיע על התרמוסטט, אלא שהוא ספק אם באופן האסור מדאורייתא או באופן המותר על ידי גרמא, ואולי בכה"ג הרי זה נחשב כספק איסור לכולי עלמא, עיי"ש. וראה להלן בהערה שהרחבתי בזה.

וגם זאת אציין עתה לדבריו הידועים של הריב"ש דכל שוודאי יקרה פעם אחד אבל אינו יודע מתי, נקרא פס"ר. וכדבריו מבואר בשו"ע או"ח סי' שכ"ח סעיף מ"ט לענין פתילה בפי הטבעת וכמבואר במ"ב ובביאור"ל שם. ובשש"כ החדש פכ"ו סעיף י"ט אות ס"ז סתו את דברי הגרש"ז בזה מכח דברי הריב"ש, וראה באגלי טל חורש כ"ב כ"א. וכן הוא גם בנידו"ד שבמשך השבת בודאי יגיע לפעם זו שמדליקה הדיפראסט רק שאינו יודע מתי.

9 ואף שאין אדמיות התנור נראה לעינים, אין זה אלא מפני שמכסים אותו בצינור מבחוץ. ואף לאלו הסוברים שכל שאין בו כליון ושריפה אין הוא נחשב כגחלת של מתכת, כבר כתבו הפוסקים שחוט להט (כמצוי בנורות – ליי"ט באבל"ס) דינו כגחלת של מתכת, ומה שאין הוא נשרף אין זה אלא מפעת הכיסוי שמסביבו. וכמבואר כל זה בשו"ת אחיעזר חלק ג סי' ס, ובשו"ת ארץ צבי חלק א סי' סב, ובשו"ת מנחת שלמה חלק ב סי' יט. וראה מה שהאריך בזה בשו"ת קרן לדוד סי' פ, ומפורש ברמב"ם בהלכות שבת פ"ב הלכה א'.

גם דע שיש דיפראסט כיום הנקרא גלע"ז היטע"ר שהוא אש ממש וגרע מגחלת של מתכת, מאידך גיסא יש מיעוט מהם שהדיפראסט הינו נמוך כל כך עד שאינו מתאדם ממש, וקשה לבדוק זאת אלא על ידי טכנאי יודע דבר.

10 או עכ"פ בגדר ספק פס"ר שהסכימו הפוסקים לאסרו באיסור דאורייתא.

ב. מאוורר (fan)

בהרבה מקרים ישנה מערכת אוורור שמטרתה לגרום לאויר הקר להסתובב בחלל המקרר הלוך ושוב כדי לשמור על טריות המאכלים. ובשעת פתיחת הדלת המאוורר מפסיק את פעולתו, ובסגירתה הוא נדלק ופועל שוב. וכל זה נעשה תיכף ומיד בפתיחת הדלת ובסגירתה. ובימים עברו היה אפשר להמנע מכך על ידי כיסוי הכפתור שמשפיע על פעולת המאוורר. אמנם כיום ישנם מקררים שהוא מותקן באופ שונה, ומופעל על ידי חיישנים (sensors) שמרגישים בפתיחת הדלת. ובדרך כלל אין עצה לכסותם, מפני שהם מופקדים גם על פעולות אחרות שבמקרר, ואם ישארו במצב כזה ליום או יומיים המקרר יתקלקל לגמרי, אך אם יודע מקומם ורוצה לכסותם יכול הוא לתקן זאת באופן זה.

(ויש לדעת שיש הבדל בין המאוורר להמאור שבמקרר, שהמאור נדלק בפתיחת הדלת ונכבה בסגירתה, ואילו המאוורר הוא להיפך. ולשיטת הסוברים שהפעלת חשמל אסורה מדרבנן משום מוליד, הרי בכיבוי אין שייך בזה מוליד, ואף לאלו האוסרים אותה מדאורייתא, הרי אין ברור הדבר לאיסור כשהוא מכבה אותו, שהוא רק מפסיק את זרם החשמל ואינו מכבה את האש, וכמו שהאריך בזה בשו"ת מחנת שלמה סי' יב, עיי"ש. ולכן אף שיש מקום להתיר סגירת הדלת כלפי נידון המאור שבה, הרי מפני הפעלת המאוורר שוב יש לחוש בזה משום מלאכה).

ג. דאמפע"ר

רוב המקררים הרי הם עשויים משני תאים, שהאחד מיוחד להקפאת המאכלים, והשני לשמרם במדת קור מסוימת. האויר הקריר הנוצר מהגז זורם לתוך תא ההקפאה ומשם הוא נכנס דרך פתח קטן לתא המקרר. וכדי לשמור על מדת הקור של המקרר שלא תעלה לדרגה גבוהה, ישנה דלת מותקנת על הפתח הנקראת "דאמפע"ר", שהיא מופעלת על ידי תרמוסטט מיוחד שמשפיע עליה לפתוח או לסגור כשמגיע המקרר לדרגת קור רצויה.

ואף שלהלכה דינו של הדאמפע"ר הוא כשל המנוע של הקמפרסור, מכל מקום מי שמחמיר שלא לפתוח את הדלת כשאין המנוע פועל, יש לו להחמיר גם לענין הדאמפע"ר, וצריך הוא לדעת שאף ששומע את זמזום המנוע, מכל מקום יתכן שבפתיחת הדלת הוא יגרום להתחדשות הפעלת הדאמפע"ר.

ד. תרמוסטט דיגיטלי

כיום שינו את תכונת התרמוסטט, שבמקום התרמוסטט המכני שהיה עובד באמצעות צינור של גז כמו שביארנו בפתיחת דברינו, הרי כיום הוא בנוי ממכשיר דיגיטלי שיש בו כרטיס פיקוד (קמפייוטר צי"פ) שהוא כעין מחשב דיגיטלי השולח הוראות מהירות למערכות המקרר. ואופן פעולתו הוא שקצב מהירות החשמל הזורם בו משתנה כפי מדרגת החום שבמקרר, וכשעולה דרגות הקור, הוא מפעיל מעגלים חשמלים רבים כדוגמת רישומים דיגיטלים המורים להמחשב שעלתה מדרגת הקור ושעליו להפסיק את פעולת הקומפרסור ושאר מערכות של המקרר. ומעגלים אלו עולים ויורדים תמיד לאין הרף בכל עת שמשנתה דרגת החום. וממילא שבכל פעם שאדם פותח את דלת המקרר, מיד הוא גורם להפעלת המעגלים. ולפעמים אף

קיים צג (screen) מיוחד המופיע מספרים כנגד המעגלים המופעלים, ואפשר לראות בעינים כיצד הם עולים ויורדים ללא הרף.

ושונה הוא התרמוסטט הדיגטלי מהמכני, שהמכני לא היה משפיע על המנוע תיכף ומיד, ואילו התרמוסטט הדיגטלי הוא מפעיל את המנוע בדרך ישיר. ומעתה אף שהפוסקים התירו לפתוח את דלת המקרר כשהמנוע עובד, אין זה אלא מפני שהוא גורם להמשכת המלאכה, מה שאין כן בנידון שלנו, שהוא גורם לשינוי בהפעלת המעגלים תיכף בפתחת דלת המקרר¹¹. וגם

11 ברם נחלקו פוסקי זמנינו בגדר המלאכה הנעשית בשינוי פעולת המעגלים, ועיין בזה בספר קרני אורה שהאריך לרונן בזה על פי שיטת החזון איש, וראה במאמרו של הגרמ"מ וויסמאנדל בקובץ אור ישראל גליון סו, ובמאור השבת חלק ד סי' יד אות סה והלאה. ולכן בין לשיטת החזון איש, שיש בחשמל משום איסור בונה, ובין לשיטת הגרש"ז ודעימיה שיש בו איסור מוליד, יש אומרים שכאן אין כל איסור לא מדאורייתא ולא מדרבנן, וראה בשו"ת מנחת אשר ח"א סי' ל"א, אבל אין לו בזה הכרעה ברורה כמבואר מסקנת דבריו בסו"ס ל"ב להקל בזה רק לצורך חולה וחשש פיק"נ. ודעת הגר"ש מילר שליט"א במכתביו הידועים לענין שבת מא"ד בתנורים והכושע"ר סוויט"ש ובשיחתו עמי כמה פעמים שיש לחשוש בזה לאיסור דאורייתא דמכה בפטיש או איסור מדרבנן דמוליד, וראה להלן.

ודע שיש המקילים בדבר בטענה שאין שינוי פעולת המעגלים נראה לעין, ולא אסרה התורה אלא דבר שהוא מורגש על ידי אחד החושים. ועל פי סברא זו המציא הגר"מ משה היינעמאן את התנור המיועד לשימוש בשבת הקרא "שבת מא"ד". אמנם גדולי הפוסקים שבארץ ישראל כבר הרעישו על כך, וביניהם מרן הגר"ש וואזנער זצ"ל, ולהבח"ל הגר"נ קרליץ שליט"א, ואף מגדולי הפוסקים וראשי הישיבות שבארה"ב הביעו דעתם לאסור מכשיר המופעל בצורה זו, ומהם הגר"ש מילר שליט"א, והגר"י ראטה שליט"א, והגר"ד וואכטפויגל שליט"א.

וקול הברה רחוקה יצאה לסמוך היתר זה על שמו של אחד מגדולי הפוסקים רבי פישל הערשקאוויטש [זצ"ל] וביררתי בין יוצ"ח וגדולי תלמידיו שהיו סמוכים על שלחנו כל השנים, הגאון רבי מאיר מאיעס שליט"א דומ"ץ בעלזא וויליאמסבורג והגאון רבי יוסף דייטש דומ"ץ קלויזענבורג בבארא פארק והגאון רבי יצחק אונסדארפער שליט"א דומ"ץ צאנז וויליאמסבורג שמחו בתוקף נגד שמועה זו בטוענם להד"ם. וביררתי אצל אחד מתלמידיו שלפי הנשמע הוא המקור לשמועה זו ואמר לי שאמר לו זאת הגאון הנ"ל בנוגע מקרה מסויים שאכמ"ל וח"ו לדמות מילתא למילתא וביקש שלא יאמרו זאת בשמו כלל. ובנותן טעם לציין למה שאמר לי הגאון רבי שלמה מילר שליט"א ראה"כ דטאראנטא וגאב"ד לעקוואד בפגישתינו בטאראנטא שהתמנגטות המתכת הינו בגדר נראה לעין ומה שאדם מן השורה אינו רואה את הוא משום שאיננו יודע מה לראות.

ועוד שמעתי מהגר"ש מילר שליט"א, שהוא חוכך אם יש להחמיר בזה משום איסור דאורייתא של מכה בפטיש, או מחמת איסור דרבנן משום מוליד, ואמר לי בפגישתינו בבית הוראה דלעקוואד שבאמת יש לצוות להשתמש רק באיי"ס באקסע"ס [הערת המערכת: פשוט וברור שהכותב לא הבין כוונת הגר"ש מילר שליט"א, ושדבריו נאמרו בלשון תמיה, והרי תיבות קרה אינם בנמצא כבר חמישים שנה. ודבר זה הוא דוגמא לתופעה המצויה בזמנינו של אי-דיוק בציטוטים שבתחום הלכה למעשה אפשר לגרום לטעויות בדבר משנה, וד"ל לרמיזא, ואכמ"ל], אך את שיש לעיין בו על פי דברי המגיד משנה פי"ב מהלכות שבת ה"ב בקטימת קיסם, שכל שאינו מתכוין לעשות עמו כלי אין כאן מלאכה, וגם יש להסתפק אם שייך איסור מוליד כשאין בו תוצאה חשובה, ובשעת הדחק כשאין פתרון אחר יש לצרף צדדים אלו להיתר עכ"ד. וכך גם מובא בשמו בספר מאור השבת ח"ד עמ' שלה הע' ר"ו שאם יכסה הסקרי"ן יוכל לפתוח הדלת בשינוי, אבל לכתחילה ודאי אין לקנותם.

אין שייך כאן מה שהתיר הגרש"ז משום פסיק רישא בגרמא, שאין כאן שום גרמא, שכאמור המעגלים הם מופעלים תיכף ומיד כשהרגש מרגיש שינוי כל שהוא במדת החושים, ואף שאין דברים ברורים במציאות הדברים בזה ומשתנים ממקרה אחד למשינהו מ"מ רובם מתרחשים בפרקי זמן קצרים מאד¹².

יש לדעת כי יש וישנם בתוך המקרה כמה וכמה מאלו התרמוסטט וכל אחד מהם משפיע על מערכת אחרת של המקרה, באופן שבכל פעם שפותח את הדלת יתכן שהוא מפעיל מערכת אחרת. וכפי ששמעתי ממומחה בפגישתי עימו גם מתקשרים התרמוסטטים האלו אחד עם השני כל הזמן. ויש לחשב כל זאת להכרעת ההלכה בזה.

ה. מערכת צפצוף

ישנם מקורים שמתוקנת בהם מערכת המשמיעה קול צפצוף לאחר שדלת המקפא נשארה פתוחה למשך זמן מסוים, ולפעמים אף נדלקת נורה קטנה כדי להורות שהדלת פתוחה. וצריך לידע שלמרות שהצפצוף נשמע לאחר זמן, מ"מ המערכת הזו מופעלת מיד בפתיחת הדלת, שהיא גורמת לסגירת מעגל חשמלי שמפעיל קוצב זמן (טיימער) המפעיל את הצפצוף לאחר זמן. ולפעמים היא מופעלת על ידי התרמוסטט. ובכל מקרה, יש לחוש בזה משום איסור שבת יותר מדין התרמוסטט, כיון שזה וודאי סגירת מעגל נפרד, ובפרט שהתוצאה נראית לעין על ידי השמעת הצפצוף.

ע"כ מתוך המאמר הנ"ל.

ובענין דברי המ"מ יש לציין למה שמובא במגילת ספר פרק מז אות יד, שלא הותרה קטימת קיסם אלא באופן שאינו עושה כן בידים וגם אינו מתכוין לכך. והוכיח כן בדעת המגן אברהם בסי' שח ס"ק טז, שדן אם מותר לדרוס על שברי כלי חרס, ומתבאר מדבריו שהוא מסתפק בזה משום איסור קטימת קיסם, ולכן ציין המג"א לסי' שיח סעיף ב, דשם הביא את דברי המגיד משנה הנ"ל, והקשה עליו משבירת קסמים של המכבדות שהיא אסורה מדרבנן. וכן כתב המגן אברהם להדיא בסי' שלו סק"ה, דשבירת קסמים הרי היא אסורה מדרבנן, ומטעם זה הוכרח לחלק בין שבירת קסמים שהיא בידים, לדריסה על שברי כלים שיש להחשיבה כמעשה דמילא. ואשר על כן, כיון שמפעיל האדם את המעגלים על ידי פתיחת הדלת, הרי אפילו אם אין כונתו לתקן כלי, מכל מקום הדבר אסור מדרבנן כיון שהוא מפעילם בידים. עוד נמסר על ידי הרב גערשטיין שליט"א (ספרא דדיינא של חברת האו"י), שדעת הגר"י בעלסקי זצ"ל שהמעגלים הגורמים לתוצאות הנראות לעינים הרי הם אסורים מדאורייתא, וזאת על אף שאין התוצאות עצמן אסורות מדאורייתא, וכן דעת הגר"ב לאנדו דומ"ץ טאש.

והגאון רבי מנחם מאיר ווייסמאנדל שליט"א במאמרו בזה, האריך לטעון שבשהשתמשות בתרמוסטט זה אין בו משום גרמא אף אם התוצאה קורית לאחר זמן, כיון שבאותו רגע מתחיל כעין חץ הממשיך והולך בדרך הילוכו עד שמדליק את המערכת המתבקשת, ובוהו חמיר טפי משאר גרמא, ודו"ק. וכע"ז האריך לי הגאון רבי שלמה מילר שליט"א בסוגיית פרע עליו את המעזיבה בסנהדרין עז עיי"ש בתוס' וברמב"ם הלכות רוצח פ"ג ה"י [הערת המערכת: ראה לקמן תשובת הגר"ש מילר, ודו"ק].

12 וכבר נסתפק בזה בשו"ת דבר אברהם ח"ג סו"ס י"ג וז"ל 'ומקופיא יעלה על הדעת שגדר הדבר הוא, שאם יפתח האדם פתח, ויתן דרך לזרם המים, ויחזור ויסתום מיד, ויפסק עי"ז זרם המים מ"מ איזה כמות ידועה מן המים בהכרח יזרמו עד שיהא שהות בידו לסתום, וכמות זו הוא כח ראשון... וצריך לברר הענין ולהעמידו על בסיס איתן' עכ"ל ודי בזה.

הפתרונות

הפיתרון הפשוט ביותר לביצוע הוא שעות שבת שינתק את המקרר מהחשמל בזמנים בהם הוא בא לידי שימוש, כגון זמני הסעודות וכו'. אך אין פתרון זה מספיק לשימוש התמידי במקרר במשך השבת, וכן הניתוק הפתאומי יכול להזיק למקרר.

למעוניינים להשתמש במקרר באופן רצוף בלי לנתק אותו לחלוטין מרשת החשמל, ישנם התקנים מיוחדים:

גישת 'ועד משמרת השבת' – עקב הקושי הגדול להתמודד מול כל מכשיר ומכשיר, וכל גירסא ועדכון שלו, ולנתח את המציאות בשטח בכל תכנת מחשב כיצד מגיבה בכל הסיטואציות. מציעים רבני הועד התקן שיעקוף לגמרי את כל הרישום הדיגיטלי, ויבטיח יציאה מכל חשש ספק חילול שבת. על גישה זו ממליצים גדולי הפוסקים התומכים במשמרת השבת. ("וכל הירא וחרד לדבר ה', להתרחק מכל צל וספק איסור ח"ו, יש לו להתקין התקן כזה במכשירים שאצלו", עמ' 32).

גישת ה"מכון מדעי טכנולוגי להלכה" בראשות הגר"י הלפרין, היא התקן שבת המנהל את פיקוד המכשיר החשמלי כך שהשפעה של פעילות האדם, כגון פתיחת דלת המקרר, היא עקיפה בלבד. דהיינו אין המקרר סופר את הפתיחות, ולא מתבצעת שום פעולה כתוצאה מהפתיחה, ואז המצב נהיה שווה למקררים הישנים שבהם פתיחת הדלת היתה עשויה לכל היותר להשפיע בעקיפין על זמן פעולת או אי פעולת המדחס. וכל הנידון כעת הוא רק בענין השפעת כניסת האויר החם כעת על המשך פעילות המנוע, לאחר שיתחיל לעבוד באופן יזום מראש. העובדה שהחיישנים עדיין מרגישים בפעולות, אינה מעלה ואינה מורידה לדבריהם, שהרי אין הרישום הזה גורם לשום דבר ואין בו צורך. והרי הוא כמו יצירת חשמל סטטי באויר¹³.

13 עדיין יש מקום לחלק מסבא כמובן בין חשמל סטטי שהוא תופעת לואי, ובין אות חשמלי הנובע ממערכת שתוכננה לשם כך. ובפרט שההגדרה שאין ברישום צורך לא מדויקת, שכן יתכן שנעשה בו שימוש, ולהגדרת המכון אין מדובר ברישום אלא בהמשך המצב. ויש כאן נושא עיוני עמוק. עוד נטען כנגד גישה זו, שנטרול כרטיס הפיקוד מלכצע פעולה, אינו מבטל את הפעלת הזרם החשמלי עד אליו, ואין הדבר מתבטא רק ברישום, אלא שפתיחת הדלת משחררת מתג המפעיל זרם חשמלי השולח אות לכרטיס הפיקוד. כלומר הפעלת זרם חשמלי יזומה. יצויין שבעיה זו אינה קיימת במקרה שיש תפסן המבטל את מתג הדלת.

עוד נטען, שישנם כיום מכשירים חכמים שהמחשב 'לומד' את סביבתו ולכן הוא מתעד את פעילות החיישנים וממנה מרכיב סטטיסטיקה של הסביבה ונערך לקראתה. ואמנם לא ידוע כיום באופן מדויק על דגם שהתקן המכון אינו עוקף את הפעולות השונות בו. אמנם לטענת האוסרים המציאות הוכיחה שישנן המון וריאציות ממוחשבות שקשה לעמוד עליהן, ועקיפה כללית אינה מנטרלת את כל הבעיה.

הרב אליעזר לכינשטיין מחמת טעות בעימוד כל ההפניות במאמר מאות ג' ואילך אינם מדויקות, וכגון שאם מצוין - עיין אות ל' הכוונה לאות ח' וכן ע"ז הדרך. מודיעין עילית

מקור דיגיטלי בשבת

הקדמה

א. בעשור האחרון כמעט בכל בית יהודי ישנו מקור מתקדם בעל חיישנים אלקטרוניים. פתיחת הדלת במקררים אלו עלולה לגרום לפעולות חשמליות האסורות בשבת, ולכך נתקבל בבתי ישראל לקנות מקרר רק עם התקן שבת מהודר כדת וכדין.

במאמר זה נדון על האיסורים השייכים בשימוש במקרר בעל פיקוד דיגיטלי. לתועלת הקוראים המאמר חולק לג' ענפים (א) חשמל בשבת (ב) רישום דיגיטלי במחשב (ג) רישום דיגיטלי במקררים, והושמטו הנושאים הקדמת ההפשרה, דין תריס הדמפר, ודין סגירת לחצן הדלת במצב שבת. כמו כן בחלק מהנידונים היה מן הראוי להאריך בהן בסברות נוספות, ולבארם ביתר ביאור הן בחלק ההלכתי והן בחלק הטכני, אמנם בשביל להקל על הקורא קיצרנו בהן, ותן לחכם ויחכם עוד.

מטרת המאמר הינה אך ורק לבאר מציאות הדברים ולהעלות צדדי הנידון מכל צדדיו ואופניו לפני הלומדים המעיינים וכדרכה של תורה, אין במטרת המאמר לפסוק הלכה בנושא רחב ועמוק זה, ולהלכה למעשה כ"א ישאל את רבו.

מציאות פעולת המקרר

ב. גוף הקירור של המקרר הוא סוללת הקירור. הסוללה הינה שורות שורות של ברזלים דקים שביניהם רווח צר ובמרכזה עוברים צינורות קרים מאוד שהטמפ' שלהם יותר נמוכה מהטמפ' הרצויה לתא ההקפאה. בתא ההקפאה [והקירור] ישנם חריצים שמטרתם לשאוב את האויר שבתוך המקפיא או המקרר לתוך סוללת הקירור. כאשר האויר הנשאב לתוך הסוללה נוגע בצינורות אלו הוא מתקרר ושוב הוא חוזר לתא ההקפאה¹ כשהוא קר ונשאב אויר אחר במקומו, וחוזר חלילה. כאשר הפיקוד מזהה שאין כבר צורך בקירור הוא מכבה את המערכת עד שיווצר צורך חדש בקירור.

הצינורות הנ"ל מלאים בגז מסוג פיורון ומטרת המדחס² של המקרר הוא לקרר את הגז לטמפ' הרצויה.

ע"פ רוב פעילות המנוע תלויה בטמפ' שבתא ההקפאה (ולא בטמפ' שבתא הקירור). למרות כן בהרבה מקומות במאמר הזכרנו שב 4 מעלות המנוע נכבה וב 5 הוא נדלק, למרות שבדרך

1 האויר הקר חוזר רובו למקפיא ומיעוטו למקרר (כיון שהתעלה שמוליכה את האויר למקרר הינה צרה יותר).
2 בכדי להקל על הקורא השתמשנו במאמר במינוח מנוע במקום מדחס. מאחר שאופן פעילות המדחס אינו נוגע לנידו"ד לא ביארנו את ענינו.

כלל כיבוי המנוע מתבצע כאשר הטמפ' בתא ההקפאה הינו 28-18 מינוס (תלוי במצב הבורר), וכן ישנה התייחסות לעשירית המעלה ולא רק למעלה שלמה. יש לציין שהחום הנכנס לתא הקירור משפיע גם על הטמפ' בתא ההקפאה וכן להיפך.

ענף א

חשמל בשבת

הקדמה

א. מאחר שרישומים דיגיטליים הינם שינויי מתחים חשמליים א"כ עלינו להקדים ולבאר את מציאות החשמל ואת גדר איסור השימוש בחשמל בשב"ק. בקטע הבא יובאו שיטות הפוסקים בנושא זה, המאמר מבוסס ע"פ סברות אלו.

תיאור טיבעי החשמל – הקב"ה אשר 'לתבונתו אין מספר' יצר בעולמו את בריית האטום. האטום הוא חומר פיזי בגודל של פחות מאחד חלקי 10,000,000 של המ"מ. בכל אטום יש כמה חלקיקים, בחלק החיצוני (-קליפה) של האטום ישנו חומר המכונה בפי חכמי הטבע אלקטרון³. כאשר נתלש אלקטרון אחד מהאטום נוצר באטום זה כח חשמלי חיובי. ע"י יצור החשמל (מגנט) נתלשים הרבה אלקטרונים ממקומם. זרימת החשמל הוא מכח הטבע שמיד שנתלש אלקטרון אחד האטום נוטל אלקטרונים חופשי מהאטום הסמוך לו והאטום הנחסר נוטל מהסמוך לו וכן הלאה⁴, נמצא שכל שיש זרם חשמל בחוט רצים בתוכו אלקטרונים, ומכח זה כל האטומים שבתוך החוט יש בהם מטען (-כח) חשמלי חיובי.

ב. דין החשמל בשבת – הפוסקים דנו רבות בדין החשמל בשבת. האיסורים העיקריים שנידונו בספרי הפוסקים:

(א) בונה – כתב החזו"א (או"ח נ' ט', וסי' קנ"ו מכתבים לסי' שיג) דיש בזה ב' ענינים א – דחיבור שקע לתקע בקיר וכן לחיצה על מתג ההפעלה חשיבה כבונה בתקיעה, כיון שאין ענין התקיעה שיחבר החלקים ע"י חיבור שקשה להפרידו דוקא אלא עניין התקיעה הוא חוזק ההתאחדות בין החלקים וא"כ מחמת זרם החשמל חשיב החיבור כתקיעה, דאף שהחיבור רפוי מ"מ כיון שמחמת החיבור מתחדש הזרם נמצא שהחיבור נותן להם שימוש מאוחד ומשותף וחיוב, ולכן ע"י הזרם נחשבים שני חלקי החוט כמאוחדים (אחד עם השני וכן עם החלק הבנוי בקיר) והוי כבונה בתקיעה. ב – כלי שכאשר יש לו תכונה מסויימת אין בו שום שימוש וע"י שינוי תכונתו נעשה בו שימוש, שינוי תכונתו חשיבה בונה ובפרט בכלי שזהו יעודו לשנוי התכונה כדי שיהא בו שימוש, ולכן כיון שחוט ללא זרם אין בו שום שימוש⁵ וא"כ

3 מזה נגזר המושג כח האלקטרי, אלקטרונייה. גודלו של אלקט' בודד משוער □ 00 - 50 פמטומטר.

4 ישנה גם תאוריה שאלקטרון הנתלש נע בחוט עד למקום שבו הוא יכול להתאזן, ואכמ"ל. ועי' במש"כ במנח"ש (ח"א סימן י"א ב') לדמות זרם החשמל למים העוברים בצינור ובמה שהשיב לו ע"ז החזו"א (במכתבים בסי' קנ"ו) שהברזל פועל ואפשר שהוא זרם משותף ע"ש היטב.

5 שהרי מכשיר או חוט חשמלי הנמצא במקום שלעולם לא יהא שם חשמל נחשב רק כגוש ברזל, ואף

נתינת הזרם (שהוא שינוי תכונה כנ"ל) הוי בונה והפסקת הזרם הוי סותר, וחשיב כבונה ולא כמשתמש בכלי כיון שהפסקת הזרם היא רק מחמת חסכון בחשמל או דבר צדדי ולא מחמת שגוף הפסקת הזרם הוא שימוש הכלי כיון דאין שימוש בגוף ההפסקה, ונמצא שרק קיום הזרם הוא שימוש ואי קיום הזרם הוא 'אי שימוש' והוי כתופר ואח"כ מיד פורם שודאי עשה מלאכה. ועי' בהערה במש"כ פוסקי זמנינו בענין זה.⁶

(ב) מוליד – בבית יצחק (ח"ב מפתחות לסי' ל"א) כ' ששינוי התכונה בחוט הוי כמוליד ריח שאסור מדרבנן והסכים עימו באחיעזר (ח"ג ס' וח"ד ר'). ועי' במנח"י שהביא שיטה זו בכמה מקומות (ח"א ק"ט ד', ח"ב ט"ז טז) וצידד דזהו עיקר הטעם לאיסור החשמל. ועי' בחזון עובדיה (יו"ט עמ' נג) דכ' דהוי כמוליד אש. אמנם עי' במנח"ש (ח"א ט' ענף ב' אות ג') דכ' דל"ש מוליד בחשמל ועי' עוד במאורי אש. ועי' בחזו"א שכ' ענין מוליד רק לענין הניצוץ (עי' להלן ג') ומשמע מד' שלא חשש למוליד מחמת הולדת התכונה, וע"ע בשבה"ל (א' קכ"א) שדן בענין החשמל ולא הזכיר כלל צד זה.

(ג) מבעיר – מצוי שבעת חיבור החשמל נוצר ניצוץ, ועי' בשו"ת מלמד להועיל (או"ח סי' מ"ט) שאסר מחמת כן, ועי' בחזו"א (שם) במש"כ על אם נוצרים ניצוצות בתמידות, ובמנח"ש (ח"א י' ענף א' ד').

וע"ע באגר"מ בח"ד סי' ס"ד (א') ובח"ג סי' נ"ה (ב') ובח"ד סי' פ"ג במש"כ בענין איסור השימוש בחשמל, ואכמ"ל.

דין הגברת זרם

ועפ"ז יש לבאר דין איסור הגברת זרם הן מחמת סברת ממות לחיים והן מחמת מוליד⁷, ויש להעמיד דיש ג' אופני הגבר"ז שאפשר לדון בהם: (א) הגבר"ז הגורמת להפעלת מכשיר (ב) הגבר"ז המגבירה את פעילות המכשיר (ג) הגבר"ז הגורמת שלא יתמעט פעולת המכשיר (כגון עמידה מול מאוורר), ויש עוד מה להאריך בזה ואכמ"ל.

ענף ב

רישום דיגיטלי כללי בכרטיס או מחשב

הקדמה

כהקדמה לנושא 'רישום הדיגיטלי במקררים' נדון תחילה על רישום דיגיטלי כללי, רישום זה קיים בכל כרטיס מכל סוג שהוא, בענף זה יתבאר בע"ה מציאות הרישום וכן הסברות

שניתן לקשור חפצים ע"י החוט וכדו' מ"מ ל"ח כשימוש כיון דאי"ז כלל יעודו של הכלי ואי"ז חיותו של החוט (עי' בלשון החזו"א במכתבים 'ושמה בו' וכו'), ובמכשיר חשמלי ל"ש כלל לדון מצד זה. 6 עי' במנח"ש (ח"א יא, תנינא סימן יז/כה) שהאריך הרבה בקושיות ומשא ומתן בד' החזו"א. ועי' בשבה"ל (א' קכ"א) דכ' שד' החזו"א צל"ע. וע"ע במנח"י בח"ד (קכ"ב טז) דנתקשה קצת בד' החזו"א ובח"ג (ל"ח ר') הביא דבריו וכן בח"ח (כ"ו) הביא דבריו וכ' להקל רק בצירוף עוד כמה סברות עי"ש. 7 עי' במג"א (תקיא י"א) ובגר"ז שם (ז'), ועי' במשנ"ב שם (כ"ו) דלא העתיק ד' הגר"ז עי"ש.

לאסור יצירת הרישום בשב"ק. ובענף ג' (אות י) יתבאר הנוגע מנושא זה לפתיחת המקרה בשבת.

תיאור מציאות הטרנזיסטור והמחשב

ג. התנגדות ומוליך למחצה – בכל חומר יש התנגדות למעבר האלקטרונים, ישנם חומרים שהתנגדותם חזקה עד שמחמת כן לא ניתן להוליך בהם חשמל והם נקראים אינם מוליכים כגון זכוכית פלסטיק עץ ועוד, ומאידך ישנם חומרים שמוליכים חשמל היטב כגון ברזל נחושת זהב ועוד. ישנם גם חומרים שהם מוליכים למחצה, כגון חומר העשוי מסיליקון (צורן) ומעורבים בו מעט חומרים שונים כגון גליום⁸. חומר זה לפי מציאותו הוא מעביר חשמל באופן גרוע מאוד אמנם במצבים שונים הוא נעשה למוליך, כגון ע"י שינוי הטמפר' של החומר או ע"י מעבר חשמל בסביבת החומר ועוד.

טרנזיסטור – במפסק חשמלי רגיל חיבור וניתוק החשמל נעשה ע"י חיבור וניתוק פיזי של 2 קצוות החוט הנמצא בתוך המפסק. הטרנזיסטור הינו מפסק שללא ניתוק פיזי של החוטים הוא מתנתק ומתחבר. בטרנזיסט' 2 החוטים מתחברים בקצוותיהם למוליך למחצה הנקרא 'שער', תכונה השער שכאשר עובר בסמוך לו זרם חשמלי ע"י חוט נוסף (ל-2 החוטים הנ"ל) המכונה 'בקרה', משתנה התכונה שלו למוליך גמור וכאשר מתנתק הזרם חוזר השער להיות אינו מוליך כלל (או מוליך גרוע), א"כ נמצא שכאשר ישנו זרם בסביבת השער יסגר מעגל חשמלי ויהא זרם במעגל החשמלי וכאשר השער מנותק יתנתק עימו ג"כ הזרם במעגל הנ"ל.

מתח – המתח משקף את יכולת מעבר הזרם במוליך (ההפרש הפוטנציאלי בין החיובי לשלילי), וכאשר משתנה המתח משתנה כמות ועוצמת הזרם. ולעניינו במוליך למחצה או טרנזיסטור כאשר 'שער' נהפך למוליך גובר המתח במעגל החשמלי.

מחשב – כל הפעילות הממוחשבת הינה רק ע"י זרמי חשמל, המחשב אינו מזהה שום סוג אותות אחרים.

ד. תיאור מציאות ופעילות המחשב – בכל כרטיס⁹ ישנם מליוני או מליארדי תאים מיקרוסקופיים¹⁰. התאים הינם טרנזיסטורים זעירים.

בכרטיס ישנם מוליכים¹¹ בגודל של מיקרון המשמשים לחוט ה'בקרה' של אותם הטרנזיסטורים/תאים. לצידם של אותם המוליכים ישנם הרבה טרנזיסטורים זעירים¹², כלומר

8 בחומרים אלו נעשים שינויים כימיים שונים, וישנם שיטות שונות איך ליצור את המ"מ הרצוי, השינויים הם באטומים של החומר.

9 ישנם הרבה סוגי כרטיסים, כגון דיסק און קי, נגן מוזיקה, כרטיסי מצלמה שונים, כרטיסים חכמים, מעבד מחשב, בקרים דיגיטליים ועוד.

10 ב 1 GB ישנם 8 מליארד תאים, בדיסק און קי של 128 GB שגודלו כ 1.5 ס"מ יש יותר מטריליון תאים. תא בודד נקרא ביט, סדרה של 8 נקראת בייט.

11 כל דבר שמעביר חשמל נקרא מוליך כגון חוט חשמל וכיוצ"ב.

12 גודל הטרנזיסטורים הוא 50-15 ננו. ננו הוא 1 חלקי 1,000,000 של המ"מ. מיקרון הוא 1 חלקי 1,000 של המ"מ.

חלקיקים מחומר מוליך למחצה [שהם התאים המיקרוסקופיים הנ"ל]. כמתואר לעיל החומר המוליך למחצה של התאים תכונתו היא שע"י תנועת חשמל בסביבתו [בחוט הבקרה] משתנית תכונתו [ליותר] מוליך חשמל וע"י כך משתנה המתח של התא.

בכל התאים שבכרטיס יש זרם ומתח חשמלי כל הזמן אלא שרמת הזרם והמתח משתנים בעת הרישום הדיגיטלי. התאים בעלי מתח גבוה מכונים בשם 1 והתאים עם המתח הנמוך מכונים 0. בעת הרישום נוצר מתח שונה בכל תא כדלהלן.

הכרטיס מחולק לתאי זיכרון ובכל תא זיכרון (בייט) ישנם 8 תאים המשמשים כאחד ליצירת אות דיגיטלית בינארית כדלהלן. בתוך 8 תאים (הנ"ל) ניתן ליצור סדרות רבות ושונות של מתחים חשמליים (המכונים כנ"ל 0 ו 1 כגון: 00100100 או 10111010 וכן ע"ז הדרך), כל רצף/סידרה שונה של 0 ו 1 מייצג ערך מסוים. בתוכנה וביחידות השונות של המחשב מוגדר המשמעות של כל ערך, ישנם ערכים שמשמעותם פקודה כגון הפעלה או כיבוי וישנם ערכים שמשמעותם מידע כגון כמה טמפ' יש במקפיא וכיוצ"ב. כלומר בכדי לרשום טמפ' של 5 מעלות בשלב א' נוצר רצף מסוים של תאים עם 0 ו 1¹³, ובשלב ב' המעבד בודק בתוכנה מה המשמעות של רצף זה ופוקד על מערכת המקרר כפי הוראות התוכנה. כ"ז מכונה שפה בינארית. כמובן שכל שיבוש באחד מהתאים משבש את 'כל' תועלת ותוצאת הרישום.

את שינוי התכונה בתוך התאים הנ"ל לא ניתן לראותו כשם שלא ניתן לראות את החשמל זורם בתוך החוט, ולכך אין בזה כלל חשש של רושם או כותב, והלשון 'רישום' דיגיטלי הוא רק לשון מושאל.

הצדדים לאיסור רישום דיגיטלי בכרטיס או מחשב

ה. (א) כיון שבעת הרישום גובר הזרם [או נכנס זרם חדש]¹⁴ בתוך תא שלא היה בו זרם וכן מסתלק זרם מתא שהיה בו לפני כן זרם א"כ שייכים בזה האיסורים הנ"ל לענין החשמל, סברת החזו"א ממות לחיים¹⁵ ומוליד.

(ב) אפ"ל דשינוי התכונה של המוליך אסורה מדין מוליד ריח, היינו כמתואר לעיל בעת הרישום משתנה תכונת החומר של חלק מהתאים מאי יכולת להוליך חשמל למוליך חשמל, וא"כ גוף שינוי זה שייך לאוסרו מחמת שמוליד תכונה חדשה בתאים.

13 למשל 2 תאים עם מתח של 0 ואח"כ 3 תאים של 1 ואח"כ 2 תאים של 0 הוא הסימן שבביל המעבד ל 5 מעלות.
14 תלוי בהגדרה ההלכתית של המציאות. המציאות היא שאף בתא ה 0 יש זרם ומתח כל הזמן וכאשר משתנה מ 0 ל 1 היינו שרק גובר הזרם ומתח בתוך התא, אלא דיש הטוענים שכיון שבזרם החלש אין שימוש נמצא דכשהופכו ל 1 נותן לו שימוש, ועוד מוסיפים שהרי אף בכל מפסק שמנותק יש מעט מאוד זרם שעובר בין ב' חלקי המפסק המנותק, זרם זה נקרא זרם זליגה (שם כולל לכל זרם שזולג מהמתוכנן, כמובן אין הגדרה קבועה לחוזק זרם זה). אמנם יל"ד בזה, שהרי הזרם יכול בכל רגע לגבור בלא שום פעולה ואין כאן חיסרון בתא שמפריע ממנו שיגבר בו הזרם א"כ אף בזמן שיש בו הזרם החלש חשיב עדיין שמשמש לרישום ואינו כאבן, וא"כ לכאור' דינו כהגברת זרם, ואכמ"ל. אמנם ע"פ בירור אצל מומחים יש זיהוי ושימוש אף לתא ה 0, ולמשל אם תא ה 0 יהא תקול הוא לא יהא שווה ערך לתא 0. היינו רק ממות לחיים ולא חיבור פרקים שהרי כל חלקי הכרטיס מחוברים כל הזמן ורק משתנה רמת המוליכות שלהם וכנ"ל בפנים.

(ג) עצם הרישום נחשב כמעמיד את המכשיר כגון מקרר או את הכרטיס על מתכונתו וכמתקן מנא, ויש להוסיף דאף ששימוש הכרטיס לרישום וא"כ הרישום לכאור' הוי כשימוש, מ"מ אם הרישום מוסיף תועלת ותוספת שימוש לכרטיס א"כ נחשב כמתקן מנא, לדוג' כרטיס שרשום בו רק קובץ על מסכת ברכות ועתה רושם בו קובץ על שבת, ע"י הרישום יש עתה לכרטיס עוד שימוש היינו בשביל לדעת דברים על מסכת שבת, וזה נחשב כתיקון ודומה לקנה של סיידים שאסור מדרבנן להאריכו או לקצרו וי"א שאסור מדאורייתא וכמו שכ' החזו"א בסי' נ' (ט').

וידוע מש"כ בשש"כ ח"ב פרק ס"ו הערה ריא ופס"ז הע' קו ופס"ח הע' קכד דשייך בזה בונה של הכרטיס. ועי' בשולחן שלמה (חווה"מ תקמ"ה ד') מש"כ בזה. אמנם כ"ז דוקא אם מכניס נתונים לזיכרון (כגון זיכרון פלאש ואולי אפי' בזיכרון רגיל), ועי' בהערה 25 דבנידו"ד אינו שייך.

(ד) עי' בירושלמי (שבת פ"ז ה"ב) דר"י ור"ל סברו דלכל מלאכה יש 39 תולדות והסמיכו את כל המלאכות שהכירו לתולדות ההם ומלאכה שלא הצליחו לקשר לא' מהתולדות הסמיכוהו על מכה בפטיש, ובני ר"ח ס"ל דיש רק 6 תולדות לכל מלאכה עי"ש, ויש המוכיחים מזה דכל מעשה חשוב אסור לעשותו בשבת, ועי' בהערה מש"כ בזה מדברי גדולי הפוסקים¹⁶.

ועולה דעיקר הנוגע לבנידו"ד הם הסברות הא' ב' (והג') הנ"ל.

האם יש איסור ברישום שאינו נחוץ במחשב

ו. ויל"ד כשנעשה רישום בכרטיס ואין לאדם שום תועלת מהרישום¹⁷ האם יש בזה איסור, ולכאור' יש לדון שאין בזה איסור

(א) דסברת החזו"א דחשמל הוי בונה אינה מחמת דכל שינוי תכונה הוי בונה אלא רק שינוי תכונה שע"ז ניתן שימוש חדש לכלי¹⁸, וא"כ באופן שאין לאדם שום תועלת מהרישום

¹⁶ והנה הפוסקים דנו לאסור השימוש בחשמל בשבת ודנו מסברות שונות ולא שמענו שאסרו מטעם זה, ואף שחשמל אפשר לעשות ע"י הרבה דברים יותר מרישום דיגיטלי והגברת זרם. ויתכן שהטעם הוא (א) דלכאור' אף ר"י ור"ל לא אסרו כל עשייה שהיא דהא מצינו עשיות חשובות ד"א שאסורות רק מדרבנן וא"כ יתכן שבדבר שעיקר העשייה היא ע"י כח טבעי ל"ח 'עשייה' חשובה של האדם, ועי' במג"א בסי' רנ"ב סק"כ שרצה להתיר לטחון בשבת ע"י הרוח ואף דהוי מעשה חשוב מאוד ואף החולקים עליו לא הביאו לד' הירושלמי (ב) יתכן שהבבלי לא ס"ל לד' ר"י ור"ל, דהא אף בני ר"ח חלקו ע"ז כמבואר שם בירושלמי והרי לא מצינו בש"ס ופוסקים שיש ל"ט תולדות לכל מלאכה (ג) עי"ש בפני משה דבי ד' הירושלמי באופ"א, ולד' דבר שאינו מלאכה ולא גמר מלאכה אף ר"י ור"ל לא אסרו עי"ש. (ד) עי' בשבה"ל (ח"ג ל"ט, ח"ז צ') דלא נקט את ד' הירושלמי להלכה, וכן מוכח באגר"מ (י"ד ח"ב ה') דס"ל דא"א להמציא מלאכות מסברא עי"ש. ועי' בשו"ת בית יצחק (או"ח נ"ז אות ג') דלא אסר הרישום בטלגרף מחמת הירושלמי. וע"ע בשבו"י חלק י"ד מלאכות.

¹⁷ היינו באופן שאין באמת שום תועלת לשום אדם בעולם, ולהלן אות יז יבואר איזה רישום במקרה חשיב כנחוץ.

¹⁸ עי' באות ד ויב במש"כ שם.

ומהתנודות החשמליות שבכרטיס א"כ לא ניתן שום שימוש חדש לכלי (לתאים או לכרטיס) וא"כ אין התנודות מוגדרות כבניית כלי.

(ב) כ' המ"מ (י"ב ב') דהמצרף כלי ואינו מתכוון לכך ל"ח מלאכה כלל ואין בזה דין פס"ר כשם שבקטימת קיסם אם לא נתכוון לכך פטור והו"ד במג"א בסי"ח ש"ח (לו) וכע"ז כ' המג"א גם בסי' תקי"ד (ה'), וכ' במחצה"ש (שם) דלכך המקצר פתילה ואין דעתו על התיקון מותר אפי' מדרבנן, אמנם בחמד משה (שי"ח ח' תקי"ד ד') חלק ע"ד והסכימו עימו הרע"א ולבוש"ש (שי"ח שם) וכן בביה"ל (תקי"ד ד"ה שמדליקין) לא ניח"ל בד' המחצה"ש, אמנם בגר"א (שי"ד ס"א ד"ה ובלבד וד"ה ואם) כ' כהמ"מ וכן הכריע בחזו"א (נ"א ט"ו) להלכה, והו"ד גם בחוט שני (שבת ח"א קונטרס מלאמ"ח ב')¹⁹.

והנה אף החמד משה ודעימיה שנח' על הגר"א וחזו"א היינו כיון שסו"ס נעשה תיקון בכלי ומה שאין לאדם צורך בתיקון אינו מפקיע משם מלאכה, אבל בנידון דידן שאין בבנין שום תועלת מסתמא יודו שאין בזה שם מלאכה כיון דבכה"ג שינוי התכונה אינו מוגדר כלל כמעלה לכלי, ודמי למש"כ החמד משה (שי"ח ח') שבגחלת וקיסם כיון שאינם כלי מצ"ע אם אין לו תועלת ואינו מכוון לכך ל"ח כלל מלאכה. וע"ע במעשה חושב (פ"ו ה') במה שהביא בזה מד' הישועות יעקב. וע"ע ברש"י בסוכה (ל"ג: ד"ה לא צריך).

(ג) ד' ר"ת שסחיטה לאיבוד ל"ח מלאכה כלל (תוס' ורשב"א כתובות ו.), ועי' באחיעזר (ח"ד ז') שהביא דיש אוסרים בזה מדרבנן עי"ש. ויתכן דיש ללמוד מזה דכשם דהתם כיון דסחיטה לאיבוד הוא סותר לכל חשיבות הסחיטה ל"ח מלאכה הו"ה הכא כיון דיסוד מלאכה בונה הוא מצד עשיית חפץ שיהא בו תועלת לאדם וא"כ במקום שאין לאדם שום תועלת מהכלי שנוצר היינו מהזרם החשמלי שעושה כלי אין בזה שם מלאכה כלל²⁰.

האם יש לאסור רישום שאינו נחוץ מחמת מוליד

ז. ועם טענות אלו י"ל גם כלפי סברת מוליד הנ"ל, (א) דנראה דאיסור הולדת ריח הוא מלתא דמלאכת בונה וכדמשמע ברש"י (ביצה כג.) דהוי כעושה דבר חדש וכמש"כ המשנ"ב (תרנ"ח ז') דאסור משום מתקן מנא, וא"כ אף בזה שייכים לכאור' הסברות הנ"ל לעניין בונה (ב) שיתכן שכ"מ שהחשיבו את זרם החשמל כמוליד היינו דוקא כיון שבלא זרם אינו ראוי לכלום ועם זרם ראוי להרבה דברים וא"כ מוליד כאן דבר חדש, וא"כ באופן שאין שום תועלת ברישום א"כ אינו נחשב שינוי התכונה למוליד דבר 'חדש', ועכ"פ א"א להוכיח משם לכאן.

19 ולכאור' נראה דכיון שאנו דנים מחמת איסור בונה בחשמל שחידש החזו"א א"כ עלינו לקבל אף את הקולא של החזו"א שפסק כהמ"מ, דלכאור' קשה לומר בזה סבר כוותיה בחדא ופליג עליה בחדא כיון דאין כאן סבר כוותיה בחדא, דלולי החזו"א דרב כוחו בעומק עיונו ורוחב דעתו לא היינו מחדשים עניין זה של בונה בחשמל.

20 אמנם שמעתי דדעתו של הגרמ"מ לובין שליט"א דאף רישום כה"ג שאינו נחוץ אסור לד' החזו"א.

ענף ג

רישום דיגיטלי במקררים

פתיחה לנושא רישום דיגיטלי במקררים בשבת

ח. הנידון שלפנינו מתייחס רק לרישום דיגיטלי של הטמפ' שבתא הקירור או תא ההקפאה. עיקר הנידון הוא האם הרישומים מוגדרים כנחוצים או לאו, ולכך אין להקיש מזה לנושאים אחרים של רישום דיגיטלי וכ"ש לכתיבה במקלדת במחשב כיון שבכתיבה במקלדת יש כמה וכמה איסורים כידוע ואכמ"ל.

תיאור הרישום הדיגיטלי של הטמפרטורה

ט. בתוך דפנות המקפיא או המקרר ישנו חיישן/רגש טמפרטורה. ניתן לחלק את הרישום הדיגיטלי הנוצר מכח רגש הטמפרטורה לג' חלקים (א) המדידה (ב) פיענוח המדידה (ג) הפקודה.

(א) המדידה: המדידה נעשית ע"י הרגש²¹. הרגש הינו כעין חוט חשמל שעובר בתוכו זרם, שינוי הטמפ' של הרגש משנה את ההתנגדות שלו לזרם וכתוצאה מכך משתנה רמת המתח של הזרם העובר בחוט. למשל: כשהטמפ' 5 מעלות המתח הוא 3.1 וולט וכשהטמפ' 6 מעלות המתח 3.5 וולט וכיוצ"ב.

(ב) פיענוח המדידה: פיענוח המדידה נעשה ע"י 'ממיר' מאנלוגי לדיגיטלי וע"י ה'מעבד' שבכרטיס, וכדלהלן. הזרם שברגש ממשיך אל תוך הממיר, הממיר מזהה את גובה המתח של הזרם וממיר את זה לערך בינארי/רישום דיגיטלי כגון: שאת המתח של 4 מעלות הוא ממיר את זה ל 00110101, וב 5 מעלות הוא ממיר ל 00101011, וכיוצ"ב ע"ז הדרך. המעבד שבכרטיס סורק את אותו ערך בינארי ובודק בתוכנה של המקרר הצרובה בכרטיס מה המשמעות של ערך זה, וזה ע"י השוואת נתונים (-מתחים) אלו מול הנתונים הרשומים בתוכנה.

(ג) הפקודה: אחר עיבוד הנתונים במעבד והשוואה מול התוכנה, היחידה (-התאים) שבכרטיס שאחראית על הפקודות שולחת פקודה ל'שער יציאה' של הכרטיס. בשער יציאה של הכרטיס ישנו חיבור למפסק של המנוע.

המפסק של המנוע הינו מפסק ריליי (ממסר), מפסק הריליי הוא מפסק פיזי שמצידו האחד של המפסק ישנו קפיץ ומצידו השני ישנו סליל ברזל שבעת חיבור לחשמל הוא נהפך לאלקטרומגנט²². כשאין חשמל במגנט הקפיץ מושך את המפסק לאחור והמנוע מנותק, כשיש חשמל במגנט המגנט מושך את המפסק ומחבר את החוטים של המנוע וע"י כך יש חשמל במנוע.

בשער היציאה הנ"ל יש רק ב' מצבים או שיש בו מתח או שאין בו מתח, כאמור בעת שיש בו מתח ישנו מתח במגנט של הריליי וממילא המנוע פועל וכשאין בו מתח המנוע

21 בלשון המקצועית נגד משתנה מסוג תרמיסטור ntc (בדרך כלל).

22 כוחו של המגנט חזק מכוחו של הקפיץ ולכך כשיש חשמל במגנט המפסק נמשך ע"י המגנט.

כבוי²³. ולכך באם המנוע פועל ושוב נתקבלה הוראה שמשמעותה שהמנוע צריך לפעול, הרי שלא יהא שום שינוי במצב החשמלי²⁴, כיון שא"א ליתן זרם לחוט שיש בו כבר זרם (באותו רמת מתח כמובן), וכן להיפך במצב כבוי שהרי א"א להפסיק חשמל מחוט שאין בו חשמל. נמצא שבאופן שההוראה הקודמת והעכשווית שווים אין שינוי במצב החשמלי של ההוראה וגרורותיה [וכלומר שא"צ בהוראה נוספת בכדי שיוכל להמשיך לפעול].

ויש לציין שהרישום עצמו אינו מכבה או מדליק את המנוע אלא רק יוצר תהליך שמשפיע על המפסק של המנוע וכנ"ל.

הרגש פועל ללא הפסקה גם בעת שהמנוע כבוי וללא קשר לפתיחת או סגירת הדלת וכן הרישומים שנוצרים ע"י נרשמים ומתחלפים כל הזמן (וראה הערה)²⁵. במאמר זה השתמשנו במצב שב 4 מעלות המנוע נכבה וב 5 הוא נדלק.

המעבד משתמש בעיקר ברישום האחרון שנוצר ברגע האחרון שלפני כן²⁶ והפותח אינו משנה את הרישום שכבר נוצר קודם לכן, אמנם יש בזה ג' אופנים (א) כשלא היה עתיד הרישום להשתנות ברגע הבא²⁷ (ב) באם ברגע הבא בין כה וכה היה נרשם רישום אחר²⁸ (ג) גרימת מניעת שינוי ברישום²⁹.

הקדמה בהעמדת גדר בונה

י. יש להקדים לבאר כמה ענינים הנוגעים לבונה הנעשה ע"י הרישום הדיגיטלי

23 כלומר שאם המנוע כבוי ונתקבלה הוראת הפעלה, היחידה (-התאים) בכרטיס שאחראית על הפקודות נותנת מתח לתאים מסויימים בכרטיס [שהם בעצם התאים של פקודת הפעלת המנוע] ותאים אלו גורמים לכך שיהא מתח בשער יציאה, וכן להיפך בעת שהמנוע פועל ונתקבלה הוראת כיבוי (בתאים של השער יציאה בודאי לא נעשה בהם איפוס בין רישום לרישום, וכן שמעתי מא. ד. מהנדס מומחה למיחשוב ואלקטרוניקה).

24 היינו בין במצב החשמלי של התאים האחראים על הוראת הפעלת המנוע ובין במצב החשמלי של השער יציאה עצמו ובין בתוך מפסק של המנוע.

25 נקודה זו היא ע"פ השערות והבנה טכנית של אנשי מקצוע בנורמה ביצירת מערכות, ויתכן שחרגו במקרה מהנורמה וחלק מהרישומים נרשמים בתאים מסויימים וחלקם בתאים אחרים ולא כולם נרשמים על אותם התאים ואחד מחליף את חברו. וכן באופן תאורטי יתכן שחלק מהרישומים נשמרים בכרטיס לזמן מה (בזיכרון רגיל) או אולי אפ"י לאורך זמן (בזיכרון פלאש), אבל לא ידוע שיש בזה איזה שימוש בין לפיקוד ובין ע"י קריאת הנתונים ע"י החברה (היינו כיון שאין מצוי כלל שבדקים את הכרטיס, ועכ"פ אף אם לחברה יש מזה איזה שימוש מ"מ לבעל המקרה אין מזה שום תועלת או שימוש ובודאי שאינו חושב ומכוון ולא ניה"ל בזה).

26 ע"י בהערה הקודמת במוסגר.

27 כלומר כגון שעתה רשום 6.5 מעלות ואילו פתיחתו היה נשאר רשום 6.5 וע"י פתיחתו נרשם 6.7 נמצא שבפתיחתו שינה את המצב החשמלי של התאים.

28 כלומר שעתה רשום 6.5 ואילו פתיחתו היה נרשם 6.3 וע"י פתיחתו נרשם 6.7, נמצא שע"י פתיחתו לא השפיע על יצירת שינוי במצב החשמלי של התאים אלא רק השפיע על איזה שינוי חשמלי יהא.

29 כלומר שאם עתה רשום 6.5 ואילו פתיחתו היה נרשם 6.3 וע"י פתיחתו נשאר הרישום של 6.5 ללא שינוי.

לאחר גמר כתיבת

המאמר נתברר לי

שבמקרי שארפ רוב

הפעילות אינה נשמרת

(א) ידוע דיש שימוש במנא ויש מתקן מנא, ויסוד הדברים שמתקן מנא היינו דוקא כשמוסיף שימוש חדש בכלי, וכבקה של סיידין שע"י הגדלתו או הקטנתו מוסיף שימוש לכלי בזה שיוכל להניח ע"י הקנה טיח במקום גבוה או נמוך יותר, ואף דאי"ז שימוש חדש לגמרי מ"מ יש כאן 'עוד תועלת' וזה נחשב לתיקון. וע"י במכתבים של החזו"א סוף או"ח שנתבאר ענין זה. והנה אף בהוספת שימוש לכלי מצינו דאי"ז מוחלט לאיסור, דע"י במשנ"ב סי' שי"ד סק"ח דכ' דעשיית פתח בכלי שאינו מחובר לקרקע אין בזה איסור בונה, ואף במחובר לקרקע אם אינו עשוי להכניס ולהוציא אסור רק מדרבנן (שם ו'), ובחזו"א (נ"א ז') כ' דאף בעשוי להכניס ולהוציא הוי דרבנן, היוצא מכ"ז דלא בכלל הוספת שימוש הוי בונה. ובאופן שרק מפיך מהכלי את שימושיו ולא מוסיף לו שימוש ודאי שאין בזה איסור בונה.

ולכאור' דין זה פשוט, כיון שיסוד "תיקון" היינו שמוסיף לכלי תועלת וע"י מה שעשה נהיה הכלי יותר טוב ויש בו יותר תועלת או עוד שימושים ובלא זה ל"ח 'תיקון' וממילא ל"ש לדון בזה מצד בונה.

(ב) איסור בונה הוא בכלי גשמי, דמי שמחבר או יוצר איזה כלי עובר באופנים מסויימים על מלאכת בונה. א"כ בכל נידון שאנו רוצים לומר ששייך בזה מלאכת בונה צריכים אנו ראשית כל להגדיר איזה כלי נבנה ע"י פעולת האדם, וכלומר בנידון דידן צריך בכל פעם להגדיר איזה כלי נבנה ע"י פתיחת דלת המקרר, כגון כל הכרטיס, שטח מסוים בכרטיס, תא בודד בכרטיס, תא זיכרון בכרטיס, דפנות המקרר, מנוע המקרר, רגש הטמפ', ממיר ערכי הטמפ' וכדו' [נידו"ד הוא בבונה מחמת תיקון הכרטיס ותאיו, וז"פ]. מחמת הנ"ל יש לברר גדר שם כלי ותיקון כלי שבכרטיס, ויבואר להלן.

האם כל שינוי במצב החשמלי של התאים חשיב בונה או סותר

יא. עיין לעיל (אות ד) שהובא סברת החזו"א ממות לחיים, ולחידוד העניין לכאור' אם יהא כלי חשמלי כגון מאוורר שפעילותו הפוכה מכל המכשירים, היינו שכאשר יש בו חשמל הכנפיים של המאוורר עומדים וכאשר מנתקים אותו מהחשמל הכנפיים מתחילים להסתובב (דוגמא תאורתית), לכאור' לד' החזו"א כאשר מחברים את המאוורר לחשמל עוברים על סותר וכאשר מנתקים אותו מהחשמל עוברים על בונה, כיון דבניתוקו ניתן לכלי שימוש ולהיפך בחיבורו. ועיין לעיל (אות ו) בתיאור פעילות המחשב, והנה לתא (ביט) בודד בכרטיס אין שימוש בפ"ע אלא צירוף של בין 4 ל 8³⁰ תאים נחשבת כתא זיכרון בודד (בייט), המעבד מזהה את המצב החשמלי של תא הזיכרון (הנוצר מה 8 תאים) ומשווה את הנתונים שלו מול הנתונים של התוכנה הצרובה ג"כ בכרטיס.

יב. ועתה יש לדון, האם שינוי מתח לתא בודד מתוך סידרה של 8 חשיב כבניית כלי או לאו, שורש הנידון דיש לדון גדר השם כלי שיש לתאים שבכרטיס, ואפ"ל בד' אופנים,

30 בדרך כלל 8 תאים נחשבים כיחידת זיכרון אחת שיש להם ערך בינארי, אמנם לפעמים משתמשים במספר תאי זיכרון (כגון במערכת של 64 ביט משתמשים ב 8 תאים) בשביל כל אות או סימון או קוד או אופרטור במחשב.

(א) כל תא בודד חשיב כלי בפני עצמו כיון שמשנתנה בו זרם באופן עצמאי (ואע"פ שאין משמעות לשינוי הזרם בתא בודד כנ"ל).

(ב) 8 תאים המהווים תא זיכרון בודד נחשבים לכלי אחד, כיון שכל תא זיכרון נותן ערך בינארי ונמצא שיש לו שימוש בפ"ע ושייך לומר שהוא כלי בפ"ע.

(ג) מכיון שגודל התאים הוא מיקרוסקופי (50-15 ננו) א"כ י"ל דכלי שאינו נראה לעין אין לו חשיבות ליחשב כלי בפני עצמו לענין בונה, וא"כ הנקודה הכי קטנה של הכרטיס שנראית לעין נחשבת לכלי אחד³¹.

(ד) כל הכרטיס נחשב כלי אחד, (1) כיון שכל חלקי הכרטיס מחוברים זל"ז ואינם נפרדים לעולם (וההפרדה מקלקלת הכלי לגמרי) (2) כיון שאף לתא זיכרון אין תועלת בפ"ע בלא שאר חלקי הכרטיס, שהרי התועלת מהרישומים הוא רק באמצעות התוכנה הצרובה בכרטיס וכן ע"י התאים השונים שנעשה בהם פיענוח ועיבוד הנתונים וכו', וא"כ נמצא שאין לכל תא זיכרון וכן לכל חלק בכרטיס שימוש עצמאי ולכך רק כל הכרטיס נחשב לכלי אחד (3) כל הכרטיס משמש למטרה ושימוש אחד היינו תפעולו ותיפקודו של המקרר על מתכנתו.

ועוד יש להוסיף בצד זה, דהצורה שבה נעשה שינוי מצב התאים הוא ע"י שינוי בדבר חיצוני, [למשל בכרטיס של מקרר שמחובר לרגש הצורה היחידה לשנות את מצב התאים היא ע"י שינוי מצב הרגש], והשינוי נעשה בו זמנית בכמה תאים מחמת השינוי באותו דבר חיצוני ואין אפשרות לשנות את מצבו החשמלי של תא מסויים בפני עצמו.

יג. העולה מכל זה, דלג' הצדדים האחרונים הנ"ל שינוי מתח חשמלי בתוך יחידה בודדת מתוך הכלי 'לכאור' לא שייך בה כלל איסור בונה כל שלא נעשה תיקון המוגדר כתיקון כל הכלי וכנ"ל, כיון שאף אם עתה יש לתא בודד זה שימוש חדש מ"מ אם ל"ח מחמת כן שניתן לכל הכלי³² שימוש 'חדש' ושימושו עדיין כשהיה, ל"ח בזה שהכלי נבנה וממילא ל"ש בזה איסור בונה.

האם הוי ממות לחיים או מחיים לחיים או שנשאר בחיותו

יד. מבירור אצל מומחים עולה שבהרבה מערכות אף לתא ה' 0 יש שימוש בעצם זה שהוא 0 ולא 1, ואם תא ה-0 יהא תקול אינה שווה תועלתו למצב של 0. וא"כ נמצא שכשהופך מ-1 ל- (וכן להיפך) אינו סותר הכלי אלא רק משנה את תועלתו, ומאחר ששינוי זה אינו שינוי במהות השימוש כיון שבין במצב 1 ובין במצב 0 התאים משמשים לאותו עניין בדיוק – לרישום הדיגיטלי, ובדרך כלל הרישום נבנה מצירוף המצב החשמלי של כמה 0 ו-1 א"כ נמצא שה-0 וה-1 משמשים בשווה – לסימוני הרישום, וא"כ בשינוי ממצב אחד למשנהו אין כאן נתינת

31 וע"ע בתפארי" (ע"ז פ"ב מ"ו בעוז ג').

32 היינו לצד הב' שינוי בתאים בודדים מתוך 8 אי"ז בונה, ולצד הג' שינוי בתוך הנקודה הכי קטנה הנראית לעין אי"ז בונה (וצ"ת איך לחלק הכרטיס לכלים, ועכ"פ 8 תאים אינם נראים לעין), ולצד הד' בכל שינוי ברישומי הטמפ' (ולכה"פ כשאין הבדל מהותי ביניהם) ל"ש איסור בונה.

שימוש חדש ובניית התאים. ועי' בלשון החזו"א (במכתבים) במש"כ שהפסקת החשמל הוא בשביל חיסכון בחשמל או דבר צדדי³³, ודוק ואכמ"ל. וע"ע במש"כ באות יב (א).

ד' אופנים של שינויי רישום שיש לדון האם יש לאוסרם כמצב שבת

טו. ועי' לעיל (אות ח) מש"כ בענין רישום שאינו נחוץ וכן בקטע הקודם (אות יד), ושורש העניין שכל שאין שימוש 'חדש' לכלי (בנידו"ד לתא או לכרטיס) ל"ש לאסור מחמת בונה, בין מחמת דל"ש בזה ממוות לחיים ובין מחמת סברת המ"מ עי' לעיל, ובה יל"ד איזה שינוי רישום חשיב כשימוש 'חדש' לכלי. וע"ע במש"כ באות יב שלא כל הוספת שימוש הוי בונה. וישנם כמה אופנים שניתן לדון בהם האם שינוי הרישום נחשב כשינוי נחוץ או לאו כדלהלן.

דין שינויי רישום מ-5 ל-6

טז. האופן הא': שינוי מ-5 ל-6³⁴, כלומר שכאשר המנוע פועל הרישום הוא 5 מעלות ומעלה, וכאשר פותחים את דלת המקרר באופן שגורם התחממות ירשם ברגע הבא 6 במקום 5.

והנה לכאור' שינויי רישום מ-5 ל-6 ל"ח כלל לשינוי נחוץ (א) כיון שמהות ומשמעות שני הרישומים שווה – אי כיבוי המנוע וא"כ אין כאן נתינת שימוש חדש לתאים או לכרטיס. (ב) כיון שהמנוע כבר פועל ואין צורך בהוראה נוספת כדי שימשיך לפעול³⁵ נמצא שכל הרישומים שמשמעותם אי כיבוי המנוע אין להם כל שימוש³⁶, וא"כ שינוי מ-5 ל-6 נחשב כשינוי שאינו נחוץ. סברא זו שייכת בין א"נ שכל תא הוא כלי בפ"ע וכ"ש להצדדים האחרים.

דין שינויי רישום מ-4 ל-5 בזמן שהיה עתיד לכבות

יז. האופן הב': לביאור העניין נניח שפתחו את דלת המקרר בשעה 9:00 בעת שהמנוע פועל, ואילולי פתיחתו היה עתיד המנוע לכבות בשעה 9:10 והיינו ע"י שהיה נרשם 4 ועתה המקרר

33 דברי החזו"א נכתבו על כוונת הגרש"ז אירבך זצ"ל להתיר שימוש במכשיר שמיעה, במכשיר השמיעה מכבים את החשמל בשביל חיסכון בסוללה או בכדי שלא יוגברו רעשים ע"י המכשיר, ולזה מתייחס החזו"א במילים אלו בתשובתו להגרש"ז, ומשמע מד' החזו"א שבאופן שכיבוי החשמל הוא בשביל שימוש הכלי (לא לאי שימוש) אין בזה איסור כלל בכיבוי החשמל כיון דהוי רק מחיים לחיים. ודוק.

34 במאמר זה השתמשנו במצב שב-4 מעלות המנוע נכבה וב-5 הוא נדלק, ועיין לעיל בסוף אות ב'.

35 ע"ע לעיל באות יא. ובאמת היה מספיק לייצר רגש טמפ' שזיהה רק 4 ו-5 (כלומר טמפ' כיבוי והדלקה, טמפ' זו משתנה לפי הבורר), אבל מאחר שרגש זה הינו רגש אוניברסלי ורכיב מדף' כלומר רכיב כללי שמיוצר עבור הרבה מערכות ומכשירים אלקטרוניים א"כ היצרן נותן בו את כל האפשרויות, כלומר שיוכל למדוד למשל מ-30 מינוס ועד 200 פלוס, ולחלק מהמכשירים שמשמשים ברגש זה באמת אינם צריכים כלל את טווח מדירה זה.

36 ויתכן דאף אם לא יתקבל שום רישום המנוע ימשיך לדלוק מחמת שהודלק לפני כן, ואף א"נ שאם לא יתקבל שום רישום המנוע יכבה היינו רק מחמת הוראה מיוחדת (חדשה) של תקלה היינו שהפיקוד יזהה תופעה חריגה שלא התקבל שום רישום וישלח הוראה כיבוי (לא בטוח שישנה הוראה כזו) מ"מ יל"ד אם חשיב מחמת כן הרישום לנחוץ כיון שסו"ס אין כאן מצב תקלה וכמש"כ באות כ.

יכבה בשעה 9:15, ונמצא שבשעה 9:10 נרשם בגרמתו 5 במקום 4 ושינוי זה הוא שינוי נחון, ונמצא שבגרמתו נתן זרם בתאים באופן מועיל.

והנה לענין שינוי מ-5 ל-6 הבאנו ב' סברות א' דאין הבדל בין 5 ל-6. ב' אי"צ (באופן אקטיבי) שירשם שוב 5 כדי שהמנוע ידלק ורק צריך שלא ירשם 4. ובנידון דידן הסברא הא' ל"ש כלפי הזמן של 9:10 אמנם הסברא הב' שייכת אף כלפי נידון זה, כיון דסו"ס אנו צריכים שבשעה 9:10 המנוע יפעל ולשם כך אי"צ שירשם 5 כנ"ל, ונמצא שבסופו של דבר אין תועלת מהירשום שיצר ואין שום שימוש בשינוי המצב החשמלי שנגרם מפתיחת הדלת.

אמנם לכאן בנידון אי"צ לסברות אלו כיון שהקור העתידי אינו נחשב כקיים כבר וממילא אף כל מה שהיה קורה בעקבות אותו הקור ל"ח כקיים כבר, ונמצא דעדיין לא בא לעולם איזה כח (בנידון הקור) שיכול לגרום את כיבוי המנוע [מלבד הכיבוי שבסוף ה-6 שעות], ולכך א"א להתייחס ולהגדיר דחשיב שעתיד המנוע לכבות בשעה 9:10, ואף אם יקרה כך הוא התחדשות, ושינוי זה הוי גרמא המותרת בלא הפסד. סברא כה"ג נאמרה לענין דין הקדמת ההפשרה ומצינו לזה כמה וכמה ראיות³⁷, ואכמ"ל.

האם נחשבים הרישומים הנ"ל לנחוצים מחמת התועלת למצב תקלה

יח. האופן הג': יתכן שבחלק מהמקרים ישנה הוראת מצב תקלה, היינו שאם לא יתקבל שום רישום כלל יתכן שהפיקוד יזהה את מצב זה כמצב תקלה וישלח הוראה לכיבוי המנוע, ונמצא לפי"ז שאפ"ל שבכל רישום שהוא ישנה תועלת לענין מניעת הוראה זו וסו"ס מכח הרישום שהפותח עשה המנוע לא התנתק, אמנם לכאן אי"ז נכון כלל, א' כיון שאף זה אינו שימוש חדש לתאים כיון שאף רישום של 5 מונע את הוראת תקלה בדיוק כמו רישום של 6. ב' אף באופן שה 6 נרשם על תאים אחרים ולא על התאים של ה 5, מ"מ כיון שהוראת התקלה הוא מצב מתחדש³⁸ א"כ ההגדרה בזה שאם לא יתקבל כלל רישום 'יתחדש' מצב ותועלת זו, וא"כ לכאן כיון שכעת כל חלקי המקור והכרטיס תקינים ואין כלל רגליים לדבר שתווצר הוראה כזו ל"ח תועלת זו כשימוש חדש לתאים וכבניית המנא כיון שהוא רק שימוש עקיף³⁹.

אחר גמר כתיבת המאמר נתברר לי שבמקרי שארפ

אף בעת תקלה בחיישני הטמפ', המקור ימשיך לפעול (במתכונת חרום).

37 מ"מ לנושא: ע"י בחזו"א (ל"ח ב') דכ' דבהקדמת הפעלת מכשיר חשמלי חשיב רק גרמא, וע"ע במנח"ש (סי' י"ג) ובאגרו"מ (י"ד ח"ג מ"ז ד'). ד' הרמ"א (של"ד כ"ב) דגרמא שרי רק במקום הפסד וע"ע בשעה"צ (תק"ד ל"א). אמנם ככה"ג מחמת הסברא הנ"ל לכאן שרי אף בלא הפסד, ובקיצור נמרץ ע"י במשנ"ב רע"ז י"א ובלבוש ומ"א שם. וע"ע במג"א (תק"ד ה') ובפמ"ג שם. וע"ע ברמ"א רע"ז א' ובתרוה"ד (נ"ט). וע"ע בתוס' בב"ק (יז. ד"ה זרק) דכ' דבאופן שאינו פועל בכלי חשיב הנעשה אח"כ כהתחדשות ואינו מתייחס אליו, ודוק ואכמ"ל.

38 כנ"ל שאחר שהפיקוד מזהה תקלה הוא שולחת הוראה 'חדשה' של כיבוי המנוע, וכעת מצב זה הוא כדבר של בא לעולם ולא עתיד לבוא וא"כ א"א להגדיר כה"ג כתועלת, ודו"ק ואכמ"ל.

39 ואה"נ אם יש תא תקול והוא מתקנו יחשב בונה אף מחמת עניין זה ומשא"כ הכא שהכל תקין וכמ"ש בפנים ובהערה הקודמת.

אופן שינוי הרישום בהתקן שבת המצוי

יט. האופן הד': בהרבה מקררים מצוי התקן שבת מובנה⁴⁰ אשר התרמוסטט (דיגיטלי או מכני) פעיל בו גם במצב שבת. וא"נ שכנים הדברים שכתבנו לעיל בענין דין שינוי הרישום של הטמפ' א"כ אין חשש איסור מחמת כן, אמנם יש אופן שעדיין יש בו לדון כדלהלן באות כג. ויש לציין שא"נ שכנים הדברים בענין דין שינוי רישומי הטמפ' א"כ לד' האגר"מ (או"ח ח"ב ס"ח) שמתיר לפתוח את המקרר בשבת רק בעת שהמנוע פועל אי"צ התקן שבת וסגי לנטרל את לחצן הדלת⁴¹ [ולפתחו רק בעת שהמנוע פועל, וכ"ז דוקא במקררים שאין בהם חיישנים⁴² או חששות נוספים].

כ. תיאור ההתקן – התקן זה תוכנן עבור מקררים מכניים והותאם אף למקררים דיגיטליים. עקרון ההתקן הוא שכיבוי המנוע נעשה ע"י התרמוסטט והדלקתו נעשית רק ע"י טיימר. כלומר בכדי למנוע מצב של הפעלת המנוע מחמת פתיחת הדלת, צריך לתכנן שהתרמוסטט לעולם לא יוכל להדליק את המנוע, לצורך כך תכננו את ההתקן שכאשר המנוע פועל הוא 'יכבה' ע"י התרמוסטט כביום חול ובזה מותר מעיקר הדין אף לדעת החזו"א⁴³, אמנם אחר שהמנוע נכבה ע"י התרמו' הוא נשאר כבוי באופן 'מאולץ' למשך 20 או 30 דקות, היינו בין אם יהא חם ובין אם יהיה קר בזמן הזה, ואחר זמן זה הוא נדלק למשך כ-2 דקות⁴⁴ באופן 'מאולץ' (להלן: אילוץ הפעלה) בין אם יהא קר ובין אם יהיה חם בזמן הזה וללא קשר להשתמשות במקרר, ואחר 2 דקות אלו המנוע חוזר להיות בשליטת התרמוסטט וכנ"ל, שאם יהא קר הוא יתכבה וחוזר למצב הטיימר הנ"ל וחוזר חלילה. כמובן שבמקררים דיגיטליים התרמוסטט הוא דיגיטלי וכן כיבוי והפעלת המנוע נעשית ע"י פקודות הפיקוד שבכרטיס.

40 בפיקוח המכון הטכנולוגי להלכה. ההתקן מנטרל גם את ההשפעה על חיישן הדלת וכדו'.

41 ע"י הדבכת הלחצן או ע"י נתינת מגנט על חיישן הדלת.

42 מאחר שלפי הידוע לנו חיישני נפח ולחות אינם מצויים כלל במקרר ממוצע בא"י לכך לא ראינו להכנס לעניין זה. וכן יש לציין שספירת פתיחות דלת מצוי בעיקר במקררי LG ובסמונג החדשים.

43 הטעם כיון שהמעגל החשמלי כבר מחובר והפותח רק גורם שהמעגל לא יפתח, והסברא שאף אם ניחס אל האדם את אי פתיחת המעגל אין בזה איסור, דכשם שאם יש בנין שעומד ליפול אין איסור להניח לפניו מקל שלא יפול כיון דמניעת סתירה ל"ח כבונה כמש"כ בשבת (קנא:): הו"ה הכא מניעת סתירת המעגל אי"ב שום איסור. וידוע שהחזו"א אסר לפתוח מקרר כשהוא דולק, אמנם בפשטות לא חלק על הסברא הנ"ל אלא שחשש שמא יפתחו את המקרר כשהמנוע כבוי וע"י הפתיחה המנוע ידלק, כמש"כ בחוט שני בקונטרס החשמל ע"ש וכע"ז באורחות רבינו. ולפי"ז כשיש התקן בתוך המקרר שע"י לא שייך לעולם שמחמת פתיחת המקרר ידלק המנוע אף החזו"א מודה שמותר לפתוח המקרר כשהמנוע דלוק. 44 קביעת הזמן של 2 דקות הוא רק לרווחא דמילתא כדי שלא יראה שנדלק מחמת הפתיחה, ובפועל לפעמים יש פחות מ-2 דקות, ישנם מקררים שזה דקה וישנם שזה כמה רגעים. ישנם גורמים שונים שערכו בדיקות שונות (בשארפ דגם 2266 שנת 2013) שנמצא בהם שהאילוץ הפעלה לא פעל, מאידך בהרבה בדיקות שנעשו הוכח שהאילוץ הפעלה פעל. יתכן שבמקרה שזה לא פעל הוא מחמת תקלה טכנית כמצוי במכשירים דיגיטליים או מסיבות אחרות [יש לציין שגם בהתקנים דיגיטליים משאר ההכשרים ישנם תקלות].

דין שינוי רישום מ-4 ל-5 בסוף אילוץ הפעלה

כא. האופן הד' שיש לרון בו – באופן שאילולי פתיחת המקור, בסוף ה-2 דקות הנ"ל היה המנוע נכבה ועתה מחמתו הוא ממשיך לפעול, ונמצא שאילולי פתיחתו – ברגע שאחר ה-2 דקות היה נרשם 4 ומחמתו נרשם באותו הזמן 5 ומחמת כן המנוע כעת פועל, וא"כ נמצא שעושה רישום נחוץ, ולפי"ז יאסר לפתוח את המקור מעת שהוא נכבה מחמת ההשפעה על מצב זה.

ותחילה יש להקדים שבהרבה מהמקרים משך הכיבוי המאולץ הינו כחצי שעה וכן באם טמפ' הכיבוי היא למשל 4 מעלות טמפ' ההדלקה הינה 4.1⁴⁵, וא"כ בכדי שהמנוע יכבה בסוף האילוץ הפעלה אנו צריכים שבמשך כ-32 דקות לא ישתנה כלל הטמפ' במקפיא ובמקרר, וזה אינו מצוי כלל כיון שתמיד משתנה בכמה וכמה מעלות⁴⁶.

כב. ועי' לעיל שהבאנו ב' צדדים לענין שינוי מ-5 ל-6, א) דאין הבדל בין 5 ל-6 ב) אי"צ את ה-5 כדי שהמנוע ידלק (ורק צריך שלא יהא 4) ג) כיון דבין כה וכה היה רישום דומה עי"ש, ובנידון דידן סברות הא' והג' ל"ש, אמנם הסברא הב' ג"כ שייכת הכא כיון דהרי אנו צריכים עתה שהמנוע יפעל, ובכדי שיפעל אין המנוע נצרך לרישום נוסף ורק נצרך שלא ירשם 4⁴⁷, ונמצא שאין שום תועלת מאותו השטח (כלי) שנרשם שם 5 וא"כ לכאור' אין כאן בונה כיון דסו"ס אין הרישום נחוץ, ולגבי מצב תקלה כבר נתבאר לעיל והו"ה הכא.

נידונים נוספים בענין זה

כג. ובשולי המאמר יש להוסיף דאף אי נימא דישנם רישומים שאינם ברורים להיתר מ"מ יתכן שאפשר לצרף בזה א) ל"ח כמתכוון לרישום אלא כפס"ר⁴⁸ (וכגון דע"י גוי שרי). ב) בדרך

45 כלומר במצב שבת [במקרים אלו], אבל במצב חול ישנו פער של כמה מעלות בין טמפ' הכיבוי לטמפ' ההדלקה כדי לשמור על יציבות המערכת, וההגיון לכך כיון שבשבת אחר שהמנוע נכבה ישנו כיבוי מאולץ לכחצי שעה וא"כ יש כבר פער והפסקה של הרבה זמן בין הכיבוי להדלקה וא"כ אי"צ ליצור פער נוסף בין טמפ' הכיבוי להדלקה.

46 יתכן שבחורף במקום מאוד קר ובלילה שלא מחממים את הבית שייך מציאות כזו, ולזה כתבנו עוד כמה סברות.

47 ויש להוסיף שבאופן שלפני פתיחתו הרגש התחמם ורק שע"י פעילות המנוע ב 2 דקות היה יכול להתקרר מעט ולכבות בזה קיל טפי, כיון שהפוחת רק מנע מכך שיצטבר קור שיוכל בסוף ה 2 דקות של אילוץ ההפעלה לכבות את המקור, ודינו כדין פתיחת המקור שיש בו הפשרה.

48 בענין זה היה מן הראוי להאריך אבל מחמת קוצר הגליון אכתוב בקצרה: עי' במנח"ש (ו') במש"כ לענין הוצאה על גוף האדם דהוי מתכוון, אבל הכא אינו שייך שבדאי הרי הרישום מעשה נפרד מפתיחת הדלת. ועי' בשש"כ ח"ג פרק ל"א דהדלקת הנורה במקור הוי מתכוון אמנם אינו דומה להכא (א) דהתם הוזהר המתג הוא חלק מפעולת פתיחת הדלת ומשא"כ הכא הרישום הוא ע"י האויר החם (ב) התם זהו הדרך להדליק הנורה ומשא"כ הכא שנרשם כל הזמן ואכמ"ל. ועי' באגר"מ ח"ב ס"ח שחלק עליו וכן באורחות שבת פ' כ"ג הע' קלו הביא בשם הגר"ק דהוי פס"ר עי"ש. ועי' עוד באורחות שבת (כ"ו הע' ד) שדן אי כה"ג חשיב מלאכה בשינוי.

כלל הוי פס"ר לשעבר דיש מקילים בזה⁴⁹. ג) הכא קיל מכל פס"ר לשעבר כיון שא"א לדעת האם מעשיו הואילו וא"כ אפ"ל שיש כוונה על כה"ג⁵⁰. ד) בהרבה מהמקרים ההשפעה על הרגש הוא בכח שני כיון שרגש הטמפ' מונח בעומק המקרר⁵¹. ה) אי הוי כח שני א"כ הוי גרמא בפס"ר די"א דשרי⁵². ו) אף בלא סברת כח שני מ"מ הוי פס"ר בזורה ורוח מסייעתו דיש מקילים בזה⁵³, והיינו כיון דבהרבה מקררים ישנו מאוורר פנימי שהוא מושך את האויר לכיוון הרגש, ועכ"פ בסופו של דבר בדרך כלל האויר מגיע לרגש מכח המאוורר הפנימי של המקרר ולא מכח התנועה הטיבעית של האויר⁵⁴, וא"כ הוי זורה ורוח מסייעתו וכן פס"ר כנ"ל. ז) יתכן שהרישומים נחשבים כבנין שאינו מתקיים כיון שהם מתחלפים ונמחקים באופן אוטומטי⁵⁵.

49 בענין פס"ר לשעבר ד' הט"ז (שט"ז ג') להתיר ובמשנ"ב שם וביה"ל נראה שלא כ"כ ניח"ל בזה באיסור דאורייתא, ועי' ברע"א ביו"ד (פ"ז) שדייק מהרמ"א לאסור, ובשבתת השבת דחה הראייה מד' הרמ"א דשאני שאר איסורים משבת ובשבת מותר.

50 עי' במנח"ש סי' י' אות ו' דכ' דעל דבר שלעולם לא ידע לבסוף מה אירע ל"ח מתכוון שאין אדם יכול להתכוון לדבר שלעולם לא ידע אם נעשה, וכ"כ הגראי"ל שטיינמן שליט"א בשלמי יוסף (שבת א') שייעור (ב'), וכע"ז כ' גם בשיבה"ש (מעשה חושב פ"ה).

51 ועוד שהרגש ממקום בסמוך למקום שבו יוצא האויר הקר, וכן אף בעת פתיחת הדלת המנוע ממשיך לקרר וא"כ אף שניתן לגרום שהאויר לא יתקרר יותר מ"מ קשה לגרום שהרגש יתחמם באופן דהוי כ"ר. ועי' בסנהדרין (עז: וחולין טז). במה שנח' רש"י והיד רמ"ה בבי' הסוגיא שם ומד' השו"ע סי' קנ"ט ס"ט נראה שפסק כרש"י. וע"ע בחזו"א (ב"ק י"ד י"ב) דכ' דיתכן דבשבת אף כח שני דינו כמעשה, ועי"ש (במוסגר) דנ' שחזר בו מכך.

52 עי' במנח"ש סי' י' שהוכיח להתיר בזה, ועוד יש להוכיח מהא דשרי בסי' שני' לשפוך מים אף שיצאו לרה"ר עי"ש ובשו"ע הרב בזה שם ובחזו"א עירובין (ק"ה ח'), וע"ע בפתחי חושן (ח"ו פ"ג הע' א' אות ג'). וע"ע במשנ"ב (רס"ה ו') מד' המהרי"ל לענין ביטול כלי מהיכנו. וע"ע בשש"כ (י"ב הע' נג) ובאורחות שבת (כ"ט הע' מא).

53 כ"כ באבני נזר (או"ח קצ"ד) ובאבן העזר (שכ"ח) להקל בזה וכע"ז בחי' הגרש"ש (כתובות ו').

54 בדרך כלל הרגש נמצא בתוך תעלה היוצאת מהמקרר או בדופן המקרר מעבר לחריצים שבגב המקרר וישנו מאוורר פנימי בסמוך לרגש המיועד גם בכדי למשוך את האויר לרגש.

55 עי' בהערה 25. ועי' בענין זה בשעה"צ (שג אות סח), ובשש"כ (ח"ג פל"ד הע' קח) ומאור השבת (ח"ד). ועי' בשו"ת בית יצחק (או"ח נ"ז אות ג'), אמנם עי' בחוט שני (שבת ח"א עמ' קנד) ובשבה"ל (ח"ו ל"ז א').

מקורים החדשים

ב"ה

כ"ח תמוז תשע"ו

בדבר השימוש במקורים שונים למיניהם בשבת קודש – בדליכא נדון לחיצת כפתור ע"י פתיחת הדלת – כבר דנו בו הפוסקים בדור שלפנינו, ודעת הגרי"א הענקין והגר"מ פיינשטיין ועוד גדולים זצ"ל דאף שבפתיחתו נגרם הקדמת פעולת המקרר אין בזה גדר פסיק רישא, וס"ל הכי אף כשנוגע למלאכה דאורייתא, ועל פיהם נהגו הרבה בארה"ב לפתוח המקררים בשבת כדרכם בחול. ובא"י יש מחמירים ע"פ כמה פוסקים דשם, ונהרא נהרא ופשטי'.

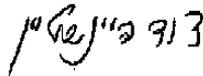
וכעת יש מעוררים שאלה על המקררים דהיום משום שאומרים שנשתנו ממקררים הישנים. לפי דבריהם יש DEFROST COIL שהוא גחלת של מתכת הנדלקת לפעמים וזמן הדלקתה קשורה במספר פתיחות של המקרר ובהמשך זמן פעולת המקרר. וגם אומרים שיש מכשיר חדש למדידת חום האויר DIGITAL SENSORS שפעולתו שונה מתרמוסטט שבמקררים הישנים. בזה שמוודדים האויר בתמידות, וחוששים לאיסור משום שאומרים שיש בזה נדון הגברת זרם.

אבל למעשה נראה שעצם השאלה וההלכה לא נשתנה, ואין זה בגדר פסיק רישא, ומקררים דהיום תלויים בשאלת המקררים שלעבר, ולכן אלו שנהגו לפתוח מקרר בשבת ע"פ דעת הגרי"א הענקין והגר"מ פיינשטיין מותר לעשות כן גם במקררים דהיום ע"פ שיטתם.

מובן שכל זה בתנאי שהכפתור הנלחץ ע"י הדלת יהא דבוק במקומו מער"ש כדי למנוע הדלקת נורה והפעלת מאורר וכו', ויש מקררים חדשים ששוב אין מתקנים כפתור הנלחץ ע"י הדלת, ובמקומו קובעים חלקים מגנטיים במסגרת המקרר ועל ידם נפתח ונסגר מעגלים בפתיחת וסגירת הדלת, ובמקררים אלו צריך צריך לתקן באופן שישלול פעולת החלקים המגנטיים מער"ש, ואפשר לתקן זאת בקל.



שמואל קמנצקי



דוד פיינשטיין

הננו להעיר שדברים אלו נכתבו כפי מציאות פעולת המקררים המצוי כהיום, ואמנם כפי שענינו רואות הטכנולוגיא משתנה תמיד, ופשוט שאם יתהווה שינוי בפעולת המקררים והמכונות שבו המעורר שאלה חדשה, נצטרך לדרוש אז את דעת גדולי הפוסקים בנדונים המתחדשים.

הרב שלמה אליהו מילר

ראש כולל טורונטו, גאב"ד לייקווד

בענין פתיחת המקררים החדשים בשבת

הנה בדבר המקררים הישנים להשתמש בהם בשבת אשר רוב העולם סמכו על המתירים, והמדקדים החמירו שלא לפתוח המקרר בשבת, וכן היה נוהג מו"ר הגר"א קטלר זצ"ל וגם לא הי' פותח בעצמו דלתי ביהמ"ד בשבת מפני שהי' מזגן אויר פועל והי' חושש שע"י פתיחתו יפעיל המזגן אויר.

יש שהיו מחמירים מלפתוח רק כשאינו פועל, אבל בשעת פעולתו הוא רק מקיים המצב כפי שהוא, ודומה לסגירת חלון או פתח לפני הנר שלא יבא רוח אח"כ לכבות שאין בזה שום איסור בשבת, והי"נ בשעה שהמקרר פועל אין פתיחת המקרר פועל כלום רק מקיים המצב כפי שהוא שלא יתקרר האויר בתוך המקרר.

והנה בתחלה כשהשתמשו במקרר כתב תשובה הרה"ג ר' שמחה זעליג הדיין אב"ד בבריסק ונדפס בהפרדס לפני צ' שנה בערך, והוא יצא להתיר מדין פס"ר דלנ"ל ע"פ שיטת הערוך, וס"ל דגם הרמב"ם ס"ל כן וכמו שכתב הגר"ח הלוי על הרמב"ם פ"י הל' י"ז מהלכות שבת.

והנה מה דנקט הגרש"ז דמה שהמקרר פועל ע"י פתיחת דלת המקרר הוי פס"ר דלנ"ל, זהו חדוש, שהרי עכשיו שנכנס אויר חם למקרר רוצה שיפעול המקרר כדי שתשאר קר כראוי וזה ודאי ניחא ליה, וצ"ל דדעת הגרש"ז דכיון דלא ניחא ליה בכניסת אויר חם, ואם אין האויר נכנס אצלו אין שינוי בהפעלת המקרר לכן מקרי פס"ר דלנ"ל ולדעת הערוך שרי בשבת.

אולם מה דנקט הגר"ח וגם הגרש"ז דדעת הרמב"ם כדעת הערוך קשה לי, שהרי אחד מראיות הערוך להתיר הוא מגמרא שבת קל"ג. דיליף דמילה דוחה צרעת מקרא ימול בשר ערלתו דמרבויה דקרא במלת בשר מרבינן דמילה דוחה צרעת ומקשה הגמ' ל"ל קרא דשא"מ הוא ומותר ותי' אביי דאזל אליבא דר"י דס"ל דשא"מ אסור, ורבא תירץ דמודה ר"ש בפס"ר, ותו פריך בגמ' לאביי אליבא דר"ש ל"ל קרא דבשר, ותי' באומר אבי הבן לקוץ בהרת בנו קא מכוינן, ותו פריך בגמ' ואי איכא אחר ליעבד, ומסיק דליכא אחר.

והנה בתוס' יומא ל"ה. הביא בשם הערוך מסוגיא זו דפס"ר דלנ"ל שרי, והיינו שהוא מפרש דקושיית הגמ' אי איכא אחר ליעבד אחר היינו אף למסקנא דמודה ר"ש בפס"ר מ"מ ע"י אחר ליכא שום איסור משום דהוי פס"ר דלנ"ל ושרי לעשות בלי שום דחי', וע"ז תי' הגמ' ל"צ דליכא אחר, והתוס' ביומא שם דחו ראיית הערוך דקושיית הגמ' אי איכא אחר ליעבד אחר קאי רק לפי ס"ד דאביי דר"ש מתיר אפי' בפס"ר, ע"ז פריך בגמ' אי איכא אחר ליעבד אחר, אבל למה דקי"ל דמודה ר"ש בפס"ר ליכא נפ"מ אי איכא אחר או ליכא אחר.

ולפ"ז יוצא נפ"מ בין ב' השיטות להלכה לענין מילה בבהרת, דלדעת הערוך כל דין דחי' במילה בצרעת הוא רק לגבי האב, אבל לגבי אחר דהוי פס"ר דלנ"ל א"צ שום דחי', ויצא

דין שני דאסור לאב למול הצרעת בבנו אי איכא אחר, דאפשר לקיים שניהם ע"י מילת באחר דע"י האב הוי פס"ר דנ"ל וע"י אחר הוי פס"ר דלנ"ל, משא"כ להחולקים על הערוך ליכא נפ"מ בין אב לאחר, דשניהם הוי פס"ר, ואין חילוק אם ניחא ליה או לא ניחא ליה, ויכול האב למול בהרת בנו אף דאיכא אחר לדידן דמודה ר"ש בפס"ר אף דלנ"ל.

והנה להלכה כשהביא הרמב"ם הדין של מילה בבהרת כתב ההיתר משום עדל"ת ולא חילק בין אב לאחר, ולא חילק דמילת באב בבהרת לא שרי אלא היכא דליכא אחר, ומוכח דבכל גווני בין ע"י אב בין ע"י אחר צריך להיתר עדל"ת וע"כ לא ס"ל כהערוך, דלהערוך היכא דאיכא אחר ל"צ דין עדל"ת, וגם ההיתר לאב למול הוא רק בדליכא אחר, וע"כ דהרמב"ם לא ס"ל כהערוך. ולגבי שאר הראיות אי ס"ל הרמב"ם כהערוך כבר האריכו המפ' בזה, ואיך שיהי', להתיר מקרר מדין פס"ר דלנ"ל קשה בתרתי, חדא דמצד דעת הערוך לחוד אין לסמוך להיתר ע' שו"ע או"ח סי' ש"כ סי"ח דאפשר לסמוך על הערוך היכא דיש עוד צד היתר ע"ש במ"ב ס"ק נ"ה, ועוד דעיקר סברת הגרש"ז דהוי פס"ר דלנ"ל משום דלנ"ל בכניסת אויר חם, אינו מוכח, די"ל עכשיו שנכנס אויר חם ניחא ליה בהפעלת המקרר.

אולם יש היתר שני במקרר, דבגמ' סנהדרין ע"ז פליגי בפרע עליו המעזיבה ונכנס שם הצינה פטור, ופרש"י שההורג בא לאח"ז, ופליגי רבא ור"ז חד אמר חייב וחד אמר פטור, וע"ש בתוס' ד"ה כפה דמאן דמחייב לא דמי לתריס ובידקא דמיא בכח שני דהכא מתחיל הצינה מיד, והנה למ"ד פטור היינו משום דההורג, היינו הצינה, בא לאח"ז אף שהוא מתחיל מיד, והיינו משום דכה"ג חשוב רק כגרמא. ולהלכה פסקו הרמב"ם פ"ג רוצח הל' י' והמאירי בסוגיין דפטור, אולם בדעת הרמב"ם פי' הכ"מ רק מדין ספק פטור, אבל מן המאירי משמע דקי"ל דפטור משום דהוי גרמא.

ולענין מלאכת שבת כה"ג, הנה בשבת ק"כ: איתא לא תעשה כל מלאכה עשייה אסורה גרמא שרי, ואף דמצינו חומרא בשבת כפי המבואר בכ"ק ס. כי אמרינן זורה ורוח מסייעתו ה"מ לענין שבת דמלאכת מחשבת אסרה תורה אבל הכא גרמא בעלמא וגרמא בנזקין פטור, חזינן אף דהוי גרמא לענין נזקין מ"מ חייב לענין שבת, אולם כבר האריכו האחרונים בזה וע' ישועות יעקב בקונטרס בנו סוף סי' של"ד דבשבת מצינו חיוב בגרמא היכא דכוון להמלאכה, וא"כ יתכן אם פרע עליו המעזיבה בדעת להורגו אפשר דחייב לענין שבת אי מקלקל בחבורה חייב דליכא פטור גרמא היכא דמכוון דמלאכת מחשבת אסרה תורה, אבל הכא במקרר שאין כוונתו להפעיל המקרר י"ל דהוי גרמא בעלמא כמו בפרע עליו המעזיבה ומה"ת היכא דאינו מכוין שרי בשבת, ואף לדעת הכס"מ שהרמב"ם לא פטר אלא מספק, מ"מ אין שום הכרח לזה והפשטות דהרמב"ם ס"ל כמאן דפטר כמו שפסק המאירי, וגם י"ל בכוונת הכ"מ במ"ש ופסק להקל בדיני נפשות אין זה מדין ספק, אלא מצד כללי הלכה בפלוגתא בד"ע צריך כמאן דמיקל, וא"כ הפסק הוי בתורת ודאי דקי"ל כמ"ד פטור דהלכה כמאן דמיקל בד"נ, וא"כ י"ל דגם לענין שבת קי"ל כמ"ד דהוי גרמא ופטור כל היכא דלא כוון לזה, ואף דקי"ל דהא דגרם כיבוי שרי בשבת היינו דוקא במקום פסידא כמ"ש רמ"א סי' של"ד סכ"ב מ"מ בצרוף עוד סברות דהיינו מש"כ לעיל בשם הגרש"ז מבריסק דהוי פס"ר דלנ"ל דשרי להערוך י"ל דא"צ שיהא במקום פסידא.

ועוד, אם האיסור מצד מוליד יש היתר כשאינו מכויין, ואף אם האיסור מדין מב"פ י"ל בא"מ לא הוי מב"פ וכמ"ש ה"ה בהל' שבת פי"ב הל' ב' שכל שהוא מפני תקון כלי מי שאינו מכויין לתקנו פטור, ומש"ה הקוטמו להריח פטור אף שהקוטמו לחצות בו שינוי חייב. אולם אינו דומה למקרה שהרי הבה"ל בסי' תקי" ס"ג ד"ה אבל בשל מתכות מותר כ' דסברת ה"ה הנ"ל לא שייך אלא בגחלת דבזה אמרי' כיון שאינו מכויין אין בו שום תקון, משא"כ במיחם שהוא כלי לא שייך זה, וה"נ בנד"ד כיון שמפעיל המקרה י"ל דהוי תקון מנא אף שאין מכויין, אולם גם י"ל סברות דאין כאן מב"פ וכ"ש שאין כאן בונה וכמ"ש במנחת שלמה ח"א סי' ט' ס"ק ה', וגם המג"א בעצמו בסי' שי"ח התיר גם בשפוד של מתכת אף דהוי כלי, ודלא כביה"ל, וע' ישועות יעקב סי' שי"ח שמצדד דבכלי י"ל דלא הוי מכב"פ היכא שאינו מכויין עיי"ש מה שכתב לחדש בזה, וא"כ הוי סניף להני היתרים דהוי רק גרמא ואינו מכויין וגם סניף להא דדעת הגרש"ז דיין דבריסק דהוי פס"ר דלנ"ל, גם במנחת שלמה ח"א סי' י' ענף ב' אות ב' דן אם י"ל בזה פס"ר דלנ"ל כיון דלנ"ל בהכנסת החום, אבל לבסוף מסתפק בזה אי מקרי לנ"ל.

הנה עד כאן דברנו לענין מקרה בלי דיפראסט אבל כהיום יש הרבה שיש להם דיפראסט, ויש בזה מלאכה דאורייתא הבערת גחלת של מתכת, ובודאי יש להחמיר בזה שיהא בו מין שעון שבשעת פתיחת הדלת אין בו שום מלאכה, אולם באופן שפעולת הדיפראסט בא ע"י שינוי החום, וכמו שמצוי הרבה דיפראסט שפועל ע"פ מדידת דרגת החום שבתא המקרה יחד עם מדידת דרגת החום של מכשיר המאדה (Evaporator), או כשפעולת הדיפראסט פועל ע"י סך המשך זמן פעולת הקאמפרעסור, שבשני האופנים הנ"ל נמצא פעולתו מחמת שינוי חום, יש ליתן טעם להנהגת המקילים כמו שנבאר.

צדדי ההיתר ע"ז הם: א, הוי אינו מכויין ואין כאן פס"ר, שאפשר שכבר פועלת מערכת הדיפראסט, ואף דהוי ספק פס"ר דלעבר, מ"מ מעיקר הדין יש להתיר ספק פס"ר דלעבר וכמ"ש הביה"ל סי' שט"ז ס"ג סד"ה ולכן יש לזהר דמהרמב"ן בפרק כירה מוכח כמ"ש הט"ז בספק פס"ר דלעבר דשרי לר"ש וכ"כ המאירי. וכ"כ הגר"ז בסי' שט"ז סוף ס"ק ד' שכיון שהדבר ספק אם ישנן שם אין כאן פס"ר, ואף שמ"ב סי' שט"ז ס"ק ט"ז לכ' סמך להתיר רק בדרבנן, אבל לא פסק לאיסורא בדאורייתא.

גם יש לדון שהאוויר הנכנס ופועל על הקאמפראסור שבסוף פועל על הדיפראסט חשוב גרמא, ולדעתי תלוי בפלוגתא דרבא ור"ז בסנהדרין ע"ז הנ"ל בפרע עליו מעזיבה ונכנס שם הצינה והרגו ע"ש ברש"י דפליגי אי חשוב מעשה לענין רציחה, וכבר כתבתי שהרמב"ם בפ"ג דהל' רוצח פסק דפטור, ואפ"ת דרק מספק פטור וכמו דמשמע מכס"מ שם הל' י', מ"מ לכל היותר הוי רק ספק מלאכה, ובחי' ר"ן מפורש דקי"ל כרבה דפטור, וכן פסק המאירי ובפשוטו היינו בתורת ודאי, ואף שהמאירי כתב דהצינה באה אחר כך, הכוונה שמתחיל מיד ומתחזק עד שיש שיעור צינה הממיתו וכמ"ש תוס' ד"ה כפה, דהכא ליכא שיעור צינה הממיתו אלא מתחזק והולך. אשר ע"כ נראה דכאן נכנס אויר חם כשפותח המקרה וצריך שיעור של אויר חם לפעול הקאמפרעסור שבסוף מפעיל גם הדיפראסט וא"כ הוי רק גרמא, וגם בדעת הכס"מ כ"כ כבר כתבתי לעיל די"ל דגם הוא ס"ל כר"ן ומאירי וכוונתו דבנפשות קי"ל כהמיקל, וא"כ

ה"ה לענין שבת הו"ל גרמא ופטור. ואף דלפעמים מצינו גרמא שחייב בשבת כגון זורה ורוח מסייעתו ע' ב"ק ס, דאף דלענין נזקין חשיב גרמא מ"מ לענין שבת חייב דמלאכת מחשבת אסרה תורה, אולם כבר האריכו המפרשים בזה, דזה דוקא כשכוון לזה, דבזה אמרינן לענין שבת מלאכת מחשבת אסרה תורה וכמ"ש רש"י שם נתקיים מחשבתו, אבל היכא דאינו מכוון כלל כגון בנ"ד דכל כוונתו לפתוח דלת המקרר כדי להכניס איזה דבר לתוכו או להוציא מתוכו ואין כוונתו כלל להפעיל הדיפראסט, א"כ ודאי יש כאן פטור של גרמא, וכאן דר"ן ומאירי פסקו דפטור בתורת ודאי כן נראה לפרש גם דעת הרמב"ם.

ואפ"ת אפשר שיש כבר חום במקרר ובמשהו חום הנכנס בשעת פתיחת המקרר יפעלו מיד הקאמפרעסור והדיפראסט, אולם זה ודאי לא הוי פס"ר, וא"כ על חשש זו י"ל היתר אינו מכוון כנ"ל, ולכל היתר הוי ספק פס"ר דלעבר דהבה"ל סי' שט"ז ס"ג ד"ה ולכן מסיק שהעיקר כט"ז דש"ר.

והנה כבר האריכו מכבר כמה מחברים בהיתרים של הטרמסטט לענין הסקת תנור בית החורף וכן לענין מקרר, ע' מנחת שלמה ח"א סי' כ"א מסי' ט' ואילך, שערים המצויינים בהלכה סי' פ"ו ס"ק ב', יביע אומר ח"א סי' כ"א, וא"צ להעתיק כל דבריהם, ואף שהם דנו מצד המקרר, מ"מ ה"ה שיש להתיר הדיפראסט וכמו שכתבנו.

ונמצא לפ"ז שגם במקררים החדשים שיש להם דיפראסט שיש בזה ודאי מלאכה דאורייתא של מחמם ברזל עד שמאדים והוי מבשל, עי' רמב"ם פ"ט הל' ו', או מבעיר רמב"ם פ"ב הל' א' וע"ש בהמ"מ, מ"מ הא אינו מכוין לזה והוי דבר שא"מ, ואין כאן פס"ר דהוי ספק פ"ר בכל פעם דלמא כבר הובער הברזל, ועוד אף אם הברזל לא הובער עדיין לפני פתיחת הדלת, מ"מ החום הנכנס הוי כהך דסנהדרין דפרע עליו המעזיבה דהוי רק גרמא וכמ"ש, ואף דקי"ל דגרמא בשבת אסור ורק במקום פסידא שרי כמ"ש רמ"א סי' של"ד סכ"ב היינו היכא שמכוין לכך שיכבה האש, ולפעמים מצינו גרמא בשבת שמכוין לזה חייב ממש אם זהו דרך עשיית המלאכה וכדאיתא בב"ק ס' זורה ורוח מסייעתו דהוי גרמא לענין נזקין ומ"מ לענין שבת חייב דמלאכת מחשבת אסרה תורה, אבל הכא הא אינו מכוין ולכן וכן"ל.

והנה כל דברינו לענין תרמסטט הישנים שע"י פתיחת הדלת לא יפעיל מיד, ולענין תרמסטט החדשים שיש בהם מכשיר דיגיטאלי, יש שני מינים, אחד שפועל ע"י מדידת החום, ואף שמודד החום תמיד ומיד, מ"מ אינו עושה שום איסור להפעיל המקרר או להבעיר המתכת עד שיגיע החום למדה מסויימת וא"כ השנויים שנעשים עכשיו מיד אין לזה שום צורך, ואף אי הוי מלאכה מ"מ הוי פס"ר דלנ"ל דפעולת המקרר תלוי אך ורק במדת החום שיהי' אחר שיגיע למדת החום הקבוע בו שיפעיל, וא"כ גם בזה שייכים כל ההיתרים הנ"ל.

אולם יש מקררים שיש בו מערכת המודד הזמן שהדלת פתוח לכשיגיע למדה מסויימת יפעיל הדיפראסט, וא"כ יש צורך וניחותא בכל מדידה וגם המדידה נעשה מיד ממש בשעת פתיחת הדלת, וא"כ אף שהדיפראסט אינה פועלת עד אח"כ, מ"מ מדידת המערכת נעשה מיד וגם ניחא ליה בזה כדי שלבסוף יפעיל המקרר לעת הצורך.

והנה יש לעורר על מה שנוהגים להשתמש במזגן אויר בבתים ובבתי מדרשים בשבת, ואף שמצד פתיחת הדלת ובשעת הפתיחה נכנס לתוך החדר אויר חם י"ל דהוי רק גרמא כנ"ל דקי"ל פרע עליו מעזיבה פטור מחיוב רציחה, וגם אינו מכויץ, וא"כ בגרמא ואינו מכויץ י"ל דשרי, אבל דא עקא הלא חום האנשים מפעיל המזגן אויר. ואין לומר הוי זה יכול וזה אינו יכול כשיש מאה אנשים וא"כ לגבי היחיד הוי רק מסייע דבלא איהו היה נמי פועל מכח צ"ט אנשים אחרים, וא"כ כל א' יש לו דין מסייע כמבואר בגמ' שבת צ"ג, אבל ז"א, שאף שיש בחום של שאר אנשים להפעיל המזגן אויר אבל בלא איהו הוי פועל לאחר איזה רגעים, וא"כ מה שהמזגן פועל עכשיו הוא מכח החום של כל האנשים יחד וא"כ הוי זה אינו יכול וזה אינו יכול וכולם חייבים, וא"כ צ"ע איך נוהגין להתיר שהמזגן אויר פועל בשבת, ואף המדקדקים אינן חוששין בזה, ואף מו"ר הגר"א קטלר צוק"ל שהיה מחמיר שלא לפתוח הדלת כשיש מזגן אויר מ"מ היה נשאר בפנים ומגיד שיעוריו שעות ארוכות ולא חשש לשום מלאכה.

ואולי י"ל דהנה בב"ק ל"ב. איתא דעמד בעל הקורה דבעל הקורה חייב, והיינו אף דפליגי הראשונים באדם ששוכב על הארץ אם יש לו דין אדם המזיק או בור המזיק, מ"מ בעמד בעל קורה ודאי הוי אדם המזיק מדחייב על כלים, וע' תוס' ר"פ וגם בש"מ בשם ר"פ שביאר דבעל קורה העומד עם קורותיו הוי אדם המזיק אף שהוא עומד במקומו ואינו עושה מאומה, והסביר רבינו פרץ כיון דאילו הוי מת הוי נופל לארץ, וא"כ מה שמחזיק את הקורה מקרי מעשה אדם בכל רגע משא"כ אם אדם שוכב על הארץ כאילו הוא מת הוי רק בור ולא אדם.

ולפ"ז אם אדם מחזיק חרב בידו ורואה תינוק נופל כנגד החרב ואם הוי מפיל החרב מידו לא היה כאן רציחה, א"כ במה שמחזיק ואינו מניח החרב ליפול הוי מעשה אדם ויש כאן רציחה.

אולם א"כ יל"ע במשנה ראשונה במסכת שבת פשט העני את ידו ונתן לתוך בעה"ב העני חייב ולא הוי שנים שעשאוהו, ולכ' כיון דבעה"ב עומד בידו פשוט לקבל מן העני א"כ גם יש מעשה מצד בעה"ב לפי"ד הר"פ שהרי אילו היה מת ונפל לארץ לא היה כאן קבלה, וא"כ אמאי לא הוי שנים שעשאוהו.

וע"כ צ"ל דשאני שבת מרציחה, דבעושה מלאכה ע"י שב ואל תעשה ליכא שם מלאכה בשבת כיון שהאדם שובת, וברציחה ומזיק עמד בעל הקורה מקרי מעשה אדם בשוא"ת וא"כ מה שהחום היוצא מהאדם בלי שום מעשה מכח האדם והוי שוא"ת לא מקרי מלאכה לענין שבת.

והנה עד כאן כתבתי אודות מרבית המקררים המצויים כהיום אצל רוב העולם, אולם יש מקררים חדשים עוד יותר משוכללים, שהתרומסטט שבהם פועל ע"י מדידת הלחות שבמקרר, ומודד המשך הזמן של הלחות ועוד שינויים בדרגת הלחות ופועל ע"פ חשבונות מצירוף כללות המדידות ביחד, ונמצא שבסוגי מקררים כאלו צריך לכל המדידות שיפעל הטרמסטט כראוי, וא"כ לא שייך בהו כל הצדדים הנ"ל. ואפי' אם נמצא איזה דרך לזה, אבל כידוע תמיד הטכנאלאגיא משתנה, ואף שבשנה זו פועלת באופן אחד, אבל מה יהיה בשנה הבאה, ואין בידי להתיר מקררים כאלו, ורק נלמד קצת זכות על הנוהגים להתיר גם במקררים הללו די"ל למה דנקט הרה"ג ר' שמחה זעליג רייגר דיין דבריסק דלעולם הוי פס"ר דלנ"ל דאינו רוצה כניסת האויר החם רק רוצה להשיב דבר או לקחת דבר מתא המקרר ולסמוך על

שיטת הערוך. אולם כבר כתבתי שהוא סמך ע"ז משום דס"ל דגם הרמב"ם ס"ל כן, וכדעת הגר"ח, אולם ממה שהוכחתי ממילה בצרעת דלרמב"ם לעולם צריך להיתר דעדל"ת אף ע"י אחר, ע"כ דלא ס"ל כהערוך, ובשו"ע סי' ש"ך מפורש דאין לסמוך על הערוך לחוד, אשר ע"כ נ"ל דצריך איזה תקון על המקררים החדשים הללו, אבל אין בידי למחות על המקילים וסומכים על הערוך ובפרט לענין שבת די"ל דאף דלא ס"ל כהערוך בכל התורה מ"מ לענין שבת אין כאן מלאכת מחשבת וכדמוכח בתוס' יומא ל"ה ועוד ראשונים, ודלא כמו שפירש הגר"ח בדעת הרמב"ם.

וגם יש שינוי כהיום בהנורות שבתוך המקרר, שהם בנויות בתוך התא והם פועלים ע"י LED וקשה להוציאם, והנורות ודאי הוי פס"ר דנ"ל ואין בהם היתר דגרמא, וע"כ צריך למצוא פתרון שלא ידלקו הנורות בפתחת הדלת.

הרב ישראל רייזמאן

ראש ישיבה תורה ודעת
ורב ביהכ"ס אגודת ישראל ד'מדיסון

טעמי היתר לפתיחת המקררים החדשים

א) בנדון פתיחת מקררים של זמנינו, שנתפרסם לאחרונה בשער בת רבים דאסור בשבת משום שהנדרון שונה לגמרי מנדרון המקררים העתיקים, אציין ראשי פרקים והנדרונים וצדדי קולא וחומרא, ואמנם עיקר רצוני לבאר שכפי מנהג פוסקי חו"ל, מרנן הג"ר משה זצ"ל והגרי"א הענקין זצ"ל, שעליהם סמכנו בפתיחת המקררים כל השנים, גם בנדון מקררים זהים אין טעם לאסור. הנה המקרר העתיק שהקילו בו רוב רובם של בני"ה היה בו נדון אחד, שבפתיחת המקרר נגרמה התקדמות פעולתו. ולזאת כתב הגרי"א הענקין בקצרה בספר לוח היובל דשרי ו'ראוי להזהר' מלפותחו כשהוא שובת. ובקובץ המסילה (שנת תרצ"ז) הסביר דבריו, ושוב הדפיסו בספר עדות לישראל, וכעת בשו"ת גבורות אליהו (או"ח סי' צ"ט), ושם לא הזכיר ה'ראוי להזהר', רק ביאר התירו וההיתר של 'רח"ב' [הרב חיים ביק]. ויסוד התירו, דהוי פחות מדבר שאין מתכוין כיון שהמלאכה נעשית בזמן אחר ובמקום אחר, ואין על זה שם מלאכה, ויתבאר ההיתר להלן אות ה'.

1 הערת המערכת: להבהרת הענין ראינו לנכון להעתיק דברי הגרי"א הענקין זצ"ל. וז"ל (בס' גבורות אליהו סי' צח וסי' צט): המקרר העלעקטרי [פריזידער] ראוי להזהר מלפותחו בשעה שהוא שובת, אבל בשעת גלגוליו אין לחוש. ומעיקר הדין נראה דאין לחוש בכל גונו כי אינו מתכוין, ואין שייך פסיק רישא בדבר שאין פעולתו ניכרת בשעת מעשה אלא בדבר שדרך מלאכתו בכך. עוד שם: בפסיק רישא דלא ניחא ליה חולקים רבותינו, ואמנם זהו רק כשהפסיק רישא בעת הפעולה, כהדין דמסוכרייא דנזייתא וכדומה, אבל כשהפסיק רישא בא בזמן אחר ובמקום אחר ואין ניכר כלל בעת הפעולה, אין כאן מחלוקת. והרי הראיה של הרב ר' חיים ביק שליט"א מהדין דמותר לסגור הדלת בפני הנר ברורה היא, שהרי התם נמי ההסגר גורם שיתארך זמן ההדלקה, ואפילו הכי שרי. ואי לא תימא הכי לא שבקת חיי, דהרי בכל פעם שאדם פותח או סוגר דלת כנגד הנר, אפילו דלת שמחדר לחדר, בהכרח שהוא עושה איזה גרם בענין ההדלקה, או מאריך ההדלקה או מקצרה, ואיסור לפתוח דלת הוא רק בשעת הרוח שהפעולה של הכיבוי ניכרת תיכף, אבל פעולה לאיטית נמשכת יש אפילו בהילוכו של אדם בפני הנר או אפילו בדיבורו ובנשימתו, וכי סלקא דעתך לאסור זה. ולא דוקא בפני הנר, אלא גם בפני תנור מוסק אפילו הוא סגור, פועל בו פתיחת דלת הבית או החדר למעט חומה וממילא לקצר זמן הבערתו (וכן להיפך). ולא פקפק בזה שום פוסק. ויותר מזה, דהתם בודאי ניחא לו בקיום האש ובהארכת זמנו וגם אומר זה בפירוש, ובכל זאת אינו ענין כלל למלאכה, כי הכלל הוא במלאכות שצריך דרך מלאכה, ואף שכלאחר יד הוא רק פטור ולא היתר, זהו רק כשהמלאכה נעשית בעת הפעולה כלאחר יד, ולא בזמן אחר במקום אחר, ואין שם מלאכה על זה כו'.

ובסוף דבריו שם: ועל כל פנים, היכא דאין שם מלאכה על פעולה זו כבנדון דידן, וגם אינו מכוין למלאכה, אפילו לפעולתה וכל שכן לתכליתה אין כאן ענין לאיסור.

בשו"ת אג"מ ציין להיתר של הרב הענקין פעמיים; באו"ח ח"א סו"ס קנ"ח ציין לדברי הגרי"א הענקין בלוח היובל, ובאו"ח ח"ב סי' ס"ח כתב שהרב הענקין מתיר לפתוח בשעה שהמקרר פועל, וגם בזה הכוונה לדבריו שבספר לוח היובל הנ"ל.

ובשו"ת מנחת שלמה ח"א סי' י' מתיר בצירוף טעמים: א', דהוי ספק פסיק רישא אם יפעול (אות ט') וע"פ רוב פתיחה זו לא יפעול (ריש אות י') ויש להסתפק דהוי נמי פס"ר דלא ניחא לי' (אות ד', ו') והגברת זרם לא פשוט דהוי מלאכה גמורה (אות ה'-ו') והוי רק גורם (אות י'-י"א). ובמנחת שלמה שם (אות ה' בסוגריים) מצדד ממש כדברי הגרי"א הענקין [שדומה לכל פותח דלת הבית שגורם שינוי בנרות הדולקות בבית], אכן סיים דבריו בצ"ע בלי הצעה למעשה. וע"ע שו"ת יביע אומר ח"א סי' כ"א שהאריך נמי בכעין דברי המנח"ש, ומסיק שהמחמיר לפותחו רק כשהוא פועל תע"ב, ויעוי"ש שנקט שדעת הערוך שמתיר בפס"ר דלא נ"ל הוא צירוף חזק, ובפרט בדלא ניחא לי' ממש, עיי"ש.

והנה בנדון של היום נדפסו קונטריסין ותשובות בהענין, וכמעט ולא הזכירו התיירו של הרב הענקין, ורק נדפס שכששאלו את הג"ר שמואל קמנצקי שליט"א, הזכירו. כדרכן של הרבה בני א"י, אין סומכין על גדולי חו"ל, ונוקטים שהעולם סמכו על היתרו של הגרשז"א, אבל לקושטא דמילתא כאן בחו"ל סמכו בפתיחת המקררים על התיירו של הגרי"א הענקין ועל דברי האג"מ שהביא דברי הגרי"א הענקין וכנ"ל.

ונבא עתה לבאר כל צד היתר, והנדונים שבהם בעזה"י.

(ב) המקרר החדש יש בו בעיקר ג' נדונים:

א', מערכת הפשרה [NO FROST]. זהו הנדון החמור שבשלשת הנדונים, שנוגע למלאכה דאורייתא, והיינו שיש מתכת שמתחמם אצל הצינורות להפשיר קרח המצטבר על הצינורות. אמנם גם המקררים העתיקים היו בהם מערכת NO FROST, אבל בהם הי' המערכת פועל ע"י שעון, כל עשר שעות וכדו', ולא היה בהם שום השפעה ע"י פתיחת המקרר. ובמקררים של עכשיו פעולתו תלוי בפתיחת המקרר, או ע"י מספר פתיחות הדלת או אחר צירוף כמה שעות של פעולת המקרר, באופן שפתיחתו יכול להשפיע על פעולת המערכת, וא"כ נמצא גורם הבערת מתכת שהוא מלאכה דאורייתא.

ב', טרמוסטט. במקררים העתיקים היו מכניים [mechanical]. אכן בחדשים הם דיגיטליים [digital] במיני חיישנים [sensors] המרגישים שינוי קל במזג האויר שבמקרר ופועלים בזה איזה ענין חשמלי בכל רגע ע"י השינויים שמרגישים, והמחמירים נקטו שיש בזה איסור מלאכה בשבת.

ג', מאוורר ונורה ועוד פעולות המשתנות מיד ע"פ כפתור הנלחץ בפתיחת וסגירת הדלת. פשוט שחייב ליהדר בפעולות המשתנות מיד בפתיחת הדלת וכגון מאוורר [fan] הנפסק מיד בפתיחת הדלת, וכן הנורה שבתוך המקרר וכיוצ"ב, דבכל אלו פשיטא שצריך לכסות הכפתור הגורם זה. ואם הם מופעלות ע"י מגנט, צריך לעשות פעולה להפריעו, וכן מקררים שיש בהם הצגה דיגיטלית [digital display] צריך לנתקו קודם השבת. ופרט זה אינו עיקר הנדון שעליו דנים בשערים המצויינים בהלכה, כי זהו כמעט מעשיו ממש, ובקל לתקן, רק שצריך פרסום שידעו להזהר בזה, ועיקרי הנדונים שעליהם אנו דנים הם נדון הא' והב', ונבאר הצדדים שבהם בקצרה.

ג) בנדון מכונת ההפשרה [NO FROST], דהיינו הגחלת של מתכת, הנה עיקר ההיתר הנוגע לן הוא נדון ספק פסיק רישא, דבכל פתיחת דלת אין ברור שפתיחתו יגרום פעולת מערכת הפשרה, שאין ידוע אם המערכת הגיע לנקודה שבו הוא מוכן להיות נפעל ע"י פתיחה זו, נמצא שכשבא לפתוח הדלת יש ספק במציאות אי המערכת הגיע לנקודה שבו הוא מוכן להתחיל פעולתו ע"י פתיחה זו, והרי זה ספק פס"ר לשעבר, דדעת הט"ז סי' שט"ז סק"ג דלא חשיב פס"ר ושרי, והגרע"א בהגהותיו ליו"ד סי' פ"ז סעי' ו' מדקדק מדברי הרמ"א שם דלא כהט"ז. והיינו דברמ"א שם מביא יש אומרים דאסור לחתות האש תחת קדרה של גוי שמא בישל בה בשר וחלב והמתה תחת קדירה שלו בא לידי בשול בשר בחלב. וקשה הא אינו מכוין לבשל בשר וחלב וגם לא הוא פס"ר, דשמא לא בישל בו בשר וחלב. ומזה דקדק רע"א דס"ל לרמ"א דדוקא בספק דלהבא שמא לא יהא נעשה כן במעשה שלו, כמו גורר כסא וספסל דהוי ספק שמא בגרירתו לא יעשה גומא, רק בכה"ג מקרי פס"ר, אבל בספק לשעבר כמו נדון החיתוי תחת קדרה של גוי, דאם יש בקדירה זו בלוע בשר וחלב בודאי יתבשל בשר וחלב בחיתוי זה, אלא דהספק שמא אין בו בליעת בשר וחלב, זה מקרי פסיק רישא עיי"ש. ויש לעיין האיך נוקטים לדינא, ואת"ל דנקטינן לקולא, אם זהו רק בדרבנן, או גם בדאורייתא, וזה נוגע למכונת ההפשרה הנ"ל שבמקרים החדשים.

והנה ביו"ד סי' צ"ב סעי' ב' בנפל טיפת חלב על חתיכת בשר ואינו מכיר איזהו, כתב המחבר שיש לנער החתיכות יחד ועי"ז מוליך הטעם בכל החתיכות ולברר אח"כ אם יש טעם, וברמ"א שם די"א דאינו מועיל מה שנוער הקדירה אם לא שניער מיד שנפל האיסור, והקשה הגרע"א דהא בשול בשר בחלב דאורייתא, ודלמא יש בחלב בנותן טעם ועי"י מה שמנער קא מעייל לחתיכות האחרות ואסור מה"ת, ונשאר בצ"ע, והיינו לשיטתו דספק פס"ר אסור.

ובשו"ת אג"מ יו"ד ח"א סי' ל"ט כתב לדעת הט"ז סי' שט"ז הנ"ל אתי שפיר בפשיטות דברי המחבר ורמ"א, והא דכתב הרמ"א בסי' פז שאין לחתות האש תחת קדרה של גוי, הרי כבר כתב הרמ"א שם גופי' בסוף הסעיף שאף לכתחילה אין בזה אלא חומרא ושהמיקל לא הפסיד. ואמנם הגרע"א לשיטתו אזיל דס"ל שהרמ"א חולק על הט"ז ואוסר בספק פס"ר לשעבר, ולהכי הקשה על המחבר ורמ"א בסי' צב, ושוב תירץ האג"מ דאף לדעת המחמירים בספק פס"ר י"ל דשאני נייעור בנפל טיפת חלב, דכיון שבלא נייעור א"א לשום אדם לידע אם יש בה טעם י"ל דלא נחשב זה ספק דלעבר אף לסברת רע"א, אלא חשיב ספק דלהבא אם יעשה מזה מעשה הבשול דבשר בחלב עיי"ש, וכסברא זו כתב נמי בשו"ת מנחת שלמה (שם אות ט). ומבואר עכ"פ דעת האג"מ דהתירא דספק פס"ר הוא אף במידי דאורייתא כהך דבשר בחלב.

ובביה"ל סי' שט"ז סעי' ג' הוכיח כדברי הט"ז מדברי הרמב"ן פרק כירה, דבגמ' מתיר לשפוך מים למיחם ולא חיישינן שמצרף דהוי דבר שאין מתכוין, והקשה הרמב"ן הא הוי פס"ר, ותי' דאינו פס"ר דשמא לא הגיע לצירוף ועוד שמא כבר נצטרפו עיי"ש, וקשה הא הוי ספק לשעבר, וע"כ דס"ל לרמב"ן דספק פס"ר שרי, וגם מזה מבואר דיסוד התירא דספק פס"ר קאי אף בדאורייתא. וכ"מ בשו"ע הרב סי' שט"ז, וע"ע בפמ"ג סו"ס ש"כ, ושו"ת אבנ"ו אור"ח סי' רנ"א.

ומצד הסברא, הנה לפי מה שביארו האחרונים יסוד דין פס"ר דא"א לדון גדר אין מכוין היכא שבודאי יעשה דכה"ג ע"כ חשיב מכוון, א"כ בספק פס"ר לשעבר שפיר מסתבר כהט"ז כיון דסו"ס אין ברור שיעשה וא"כ אין הכרח לדונו כמכוון, ודו"ק.

ועכ"פ לדינא דעת האג"מ דספק פס"ר לשעבר שרי להט"ז אף בדאורייתא², וגם להחולקים על הט"ז וסוברים דבספק לשעבר מקרי שפיר פס"ר, אבל היכא דא"א לברר הספק מקודם ס"ל להאג"מ דגם הם מודו דלא חשיב כספק לשעבר אלא כספק דלהבא דלכו"ע לא הוי פס"ר, וא"כ בנדו"ד אפי' אי הוי ספק לשעבר בדאורייתא, מ"מ כיון דא"א לברר מקודם לא חשיב פס"ר לדעת האג"מ.

וע"ע שו"ת אג"מ או"ח ח"ד סי' ע"ד (בשול אות כ"ח) שלפתוח תנור בשעה שהאש כבוי לא מקרי פס"ר כיון שאינו ודאי שילדוק עי"ז אש התנור, אף שגם התם הריהו נדון ספק פס"ר לשעבר, שמא התנור עומד לידלק בכניסת עוד מעט אויר קר ובפתיחתו ידלק התנור, ועכצ"ל דס"ל דגם כה"ג לא מקרי פס"ר, וא"כ ודאי ה"ה בנדו"ד דינא הכי אליבא דהאג"מ.

נמצא לדידן בני חו"ל יש בזה די מספיק להקל בזה לסמוך על היתר של ספק פס"ר, בצירוף ההיתר של הרב הענקין הנ"ל דכה"ג אין בו אפי' גדר אינו מכוין ואין עליו שם מלאכה כלל.

ד) וכעת נעיין בצירופי היתר הנוספים שיש בזה. יש שכתבו לצרף בזה שהוא רק גרמא, שדעת המחבר סי' של"ד סעי' כ"ב דשרי בשבת, ודעת הרמ"א שם דבמקום פסידא שרי. אכן תמוה שלא הביאו דברי שו"ת אחיעזר ח"ב סי' ס' המפורסמים, שכתב שגרמא הוי רק בדבר הבא במקרה, ולא בדבר המתוקן לפעול באופן כזה דמקרי מעשיו ולא גרמא. ואי מקילינן בזה א"כ יהא מותר להנהיג מכונית בשבת, כי בדחיקתו על הגז הוא רק פותח דלת בפני הדלק, והוי רק גרמא בהבערת הדלק. ואולי יש לחלק בין הנדונים, דנדון האחיעזר קאי במעשה בפעולת חשמל, שכשבא לפעול החשמל כל פעולותיו הם בדרך גרמא, ובזה הוא דאמר בדבר המתוקן לפעול באופן כזה מקרי מעשה גמור ולא גרמא כיון שכך הוא דרך עשייתו. משא"כ בנדו"ד שהגרמא הוא בדבר צדדי הנעשה ע"י פתיחת הדלת, ואולי בזה מודה האחיעזר דחשיב גרמא, ועדיין צ"ע.

עוד כתבו לצרף בזה היתר אחר, יעויין בשו"ת מנח"ש ושו"ת יביע אומר הנ"ל שכתבו דכיון דלא ניחא לי' שיכנס האויר החם למקרר באופן שיפעיל מערכת ההפשרה א"כ הו"ל בגדר פס"ר דלא ניחא ליה דשרי לדעת הערוך ויש לצרף דעת הערוך בפרט עפמ"ש הג"ר שמחה זעליג דיין דבריסק בשם הגר"ח דקיימ"ל כהערוך ונסתייע מדברי המחבר בשו"ע סי' ש"כ סעי' י"ח דנהגו כהערוך חוץ מהיכא שגזרו, וכן במשנ"ב סי' שכ"א (סקנ"ז) נזכר מדברי הבית מאיר דמשמע שמיקל בזה עכ"פ באיסור דרבנן במקום צורך. אמנם בעיקרא דמילתא דנקטו דכה"ג מקרי פס"ר דלא ניחא ליה לכאו' תמוה, דהא גדר ניחא לי' ולא ניחא לי' בפס"ר הוא נדון בגוף המלאכה הנעשית אי ניחא לי' בה או לא, והכא הא ניחא לי' בעצם המלאכה,

2 הערת המערכת: מטין בי מדרשא משמיה דתלמידי מרן הגר"א קוטלר זצ"ל שגם הוא פסק דאפשר להסתמך על שיטת הט"ז בענין ספק פס"ר לשעבר גם בדאורייתא (מפי הג"ר יעקב אפרים הכהן פארכהיימר שליט"א, מו"ץ דבית מדרש גבוה, לייקווד).

ורק שלא ניחא לי' במה שהביאו לידי מלאכה, דהיינו האויר הנכנס למקרר, ולכאור' אין זה משווהו כלא ניחא לי' כיון דסו"ס ניחא לי' בגוף המלאכה הנעשית, ואטו נימא דמי שלא ניחא לי' לגרר הספסל יהא חשיב פס"ר דלא ניחא ליה על החרין הנעשה ע"י גרירת הספסל כשהוא בקרקע דידי'. ובשו"ת מנח"ש (שם סוף אות ד') ויבי"ע (שם סקכ"ד) נגעו בזה, אבל בסיום דבריהם חזרו וצירפו הך דהוי לא ניחא לי', וצע"ג.

ועכ"פ כבר כתבתי דעיקר ההיתר בזה משום ספק פס"ר, ופשוט דלדידן בני חו"ל יש בזה די מספיק להקל בזה לסמוך על התירו של האג"מ, בצירוף ההיתר של הרב הענקין הנ"ל. מסקנא דמילתא בנוגע לנדון מכונת ההפשרה יש ב' התירים ברורים, ההיתר של הגרי"א הענקין והיתר דספק פס"ר, ועוד ב' צרופים [גרמא ופס"ר דלא נ"ל] שיש מה לפקפק בהם. ולפי מה שיתבאר להלן אות ז' יתכן שיש בזה עוד צד קולא מדין כח שני, יעוי"ש].

ה) ועתה נבא לנדון השני, דהיינו נדון הטרמוסטט הדיגיטלי [thermister], החיישנים [sensors] המרגישים שינוי קל במזג האויר שבמקרר ופועלים בזה איזה ענין חשמלי בכל רגע ע"י השינויים שמרגישים. ולדעת המחמירים אין כאן היתר ספק פס"ר כיון שברור בכל פתיחת דלת המקרר שפועל שינוי חשמלי.

ובזה יש בעיקר ב' התירים: א', התירו של הגרי"א הענקין הנ"ל – דכל שהמלאכה נעשית בזמן אחר ובמקום אחר ואין ניכר כלל בעת הפעולה הוי פחות מדבר שאין מתכוין ואין על זה שם מלאכה – שייכא בזה ממש, ונאמר מעיקר בציור זה. ואף שהגרי"א הענקין שם נקט בתו"ד ג"כ שהמלאכה נעשית 'בזמן אחר', אבל המעיין בדבריו יראה דיסוד ההיתר אינו תלוי במה שהדבר נפעל באיחור זמן דוקא, אלא עיקר יסוד דבריו דכל שהמלאכה רחוק מפעולתו לגמרי באופן דליכא זיקה ישירה מפעולתו למלאכה הנפעלת אין זה נדון כדבר שאין מתכוין ואין עליו שם פס"ר ומלאכה כלל. דהנה הגרי"א"ה שם הביא ראי' לדבריו מהך דמותר לסגור דלת בפני הנר (שו"ע סי' רע"ז סעי' א') והוסיף דלאו דוקא בפני הנר, אלא גם בפני תנור מוסק, פתיחת דלת הבית או החדר פועל בו למעט חומה, וממילא להאריך זמן הבערתו ואעפ"כ מעולם לא פקפק בזה שום פוסק אף דהתם בודאי ניחא לו בקיום האש ובהארכת זמנו וגם אומר זה בפירושו, ובכל זאת אינו ענין כלל למלאכה. ומפרש "כי הכלל הוא במלאכות שצריך דרך מלאכה, ואף שכלאחר יד הוא רק פטור ולא היתר, זהו רק כשהמלאכה נעשית בעת הפעולה כלאחר יד, ולא בזמן אחר במקום אחר, ואין שם מלאכה על זה" עיי"ש – והתם הא הדבר נעשית בשעת פתיחתו ממש, ולא באיחור זמן, וכן בהרבה מן הדוגמאות שהביא שם במשך דבריו אין המלאכה נעשית באיחור זמן דוקא, וע"כ דעיקר יסוד ההיתר הוא דכל שהמלאכה הוא רחוק מפעולתו ואין מכוון לזה כלל אין עליו שם מלאכה כלל, ואין בזה גדר פס"ר במלאכה כלל. גם במנחת שלמה ח"א סי' י' אות ה', בשעה שמצדד צד היתר כעין הא דרב הענקין, מיירי גם בשינוי הנעשה "תיכף".

ו) וההיתר הב', דשינויים הללו של החיישנים לכאור' אין בהם גדר מלאכה כלל בשבת, לא מה"ת, ואף לא מדרבנן, ועדיף הרבה מהגברת זרם שגם בזה כבר נחבטו בו גדולי הפוסקים למצוא בו טעם לאיסור, כי הוספה לזרם שכבר מקושר לכאור' לא שייכא ב' נדון מוליד או מלאכת בונה או מכב"פ שאלו הם הטעמים לאסור הדלקת החשמל ממצב כבוי למצב פעולה, וטעמים אלו לא שייכי בהגברת זרם כשמוסיף לזרם שכבר מקושר, ובשו"ת מנח"ש (שם אות

ה' כתב בענין הוספת זרם הגורם לתוצאת פעולה שאינה בגדר מלאכה [כסיבוב ה'פריי-און' שבמקרר המדובר שם] "אין איסור להפעיל זרם בשבת אלא מחמת התוצאה שנעשה ע"י החשמל" וכתב שם "אין אני יודע איזה איסור יש בדבר זה, וא"א לחדש בעצמנו שיש בהכנסת זרם משום מוליד" ומסיים "ועכ"פ איסור תורה ודאי ליתא" עיי"ש, ואף לפי מה שנוקטים שיש בזה איסור, מ"מ כל זה בהוספת זרם שיש בה איזה חשיבות לפעולה הנעשית מחמתו, אבל כל שאין בהוספת זרם זה דבר המורגש בחוש שנגרם על ידה איזו פעולה חשובה, ודאי מסתבר שאינו כלום, וכל שכן כשאין שינוי הניכר בהגברת הזרם, וכן ראיתי נדפס מהג"ר דוד פיינשטיין שליט"א בשם אביו זצ"ל דליכא איסור בשינוי קטן בעוצמת הזרם, ונראה ביאור דבריו כהנ"ל. ואני שמעתי מהג"ר דוד שליט"א שבבית אביו ה' מקרר מסוג שפעל ע"י אש בוער ממש [כמדומה היינו במקררים הפועלים בדרך *cooling via ammonia evaporation by fire*], והבקיאים אמרו שע"י פתיחת דלת המקרר משתנה גודל האש שמתחת למקרר. ואביו והגרי"א העניקו הביאו אומן לבית לעשות בדיקה בפעולת המקרר, והג"ר דוד שליט"א ראה איך שישבו לבדוק את המקרר אי איכא חשש איסור בפתיחתו בשבת, ופתח האומן את המקרר מתחתיו במקום האש, ובדקו אם ע"י פתיחת הדלת משתנה גודל הלהבה שינוי הניכר לעין, וכשראו שפתיחת הדלת לא היה גורם שינוי הנראה לעין בגודל האש, פסקו שאין בזה גדר מלאכה [בדבר שאין מתכוין] למרות דברי הבקיאים שבודאי גודל האש משתנה ע"י הפתיחה – ושם היה נוגע למלאכת הבערת אש דאורייתא. והסביר הג"ר דוד שליט"א, דכמו בתולעים שכשאינן נראין לעין אינם כלום, כך הוא הגברת זרם שאין נראית.

והנה אף המחמירים בנדון המקרר העתיק, רובם הסכימו להתיר לפתחו עכ"פ כשהמנוע פועל, והנהגה זו לדקדק לפתחו רק בשעה שהוא פועל מפורסם בעולם כנהגהת המהדרין. אכן, אני בדקתי כמה מקררים עתיקים יחד עם ידידי הג"ר אברהם חיים יונג שליט"א בקי מפורסם וידען בענינים אלו, וביררנו ע"י כלי מדידת זרם וראינו שבפתיחת דלת המקפיא של המקרר הישן יש הגברת זרם מיד אף כשפותחו בשעה שהמנוע פועל³ – ומעולם לא שמענו פוצה פה לאסור פתיחת מקפיא הישן ככה"ג, וע"כ שאף לפי מנהג המהדרין הגברת זרם כה"ג דלית ב' שינוי פעולה הניכרת כתוצאה ממנו אין בו איסור היכא שאינו מתכוין. עלה בדינו ב' התירים בנוגע פעולת הטורמוסטט, וכעת נעיין עוד בעוד צירופי היתור.

ז) והנה עוד יש לצדד בזה להתירא מטעם דהוי כח שני בדבר שאין מתכוין, ותחילה נבאר שהפוסקים מקילין בכח שני בשבת. פסק הגרשז"א (שמירת שבת כהלכתה פי"ב הע' נ"א) במי שנוטל ידים לכיור בשבת, והמים נשפכים דרך צינור עד שמגיעים לקרקע זרועה, דשרי, כיון שאין מכוין להוציא המים כדי להשקות בהם, ואע"ג דהוי פס"ר אבל מ"מ כיון שנעשה רק ע"י כח שני חשיב רק גרמא ואין לאסור אף שהוא פס"ר, ומציין לדברי המשנ"ב סי' שני"ז סק"ח. וכן פסק הג"ר משה זצ"ל בספר קצור הל' שבת להגר"ש איידער זצ"ל (עמ' 59) דאע"ג שהשופך מים ע"ג זרעים בשבת אסור משום זורע, אם נופל ע"ג קרקע מרוצף או קרשים

3 עשינו מזה צילום סרט וידיאו, והרוצה לראותו יכול לבקש ממני ואשלחנו אליו. והרואה שם יראה שבפתיחת מקרר לא היה שינוי בזרם, אבל בפתיחת דלת המקפיא היה שינוי מיד.

וכדו' וזב משם למקום זרעים הוי כח שני ו"באופן זה בודאי מותר" עיי"ש. ועוד שלישיית בזה בתשו' הגרצ"פ פראנק שנדפס בשו"ת ציץ אליעזר ח"ה סי' ו' דכח שני בפ"ר מותר, יעוי"ש. והנה בכל הנך גווני דכח שני, זרם המים הראשון הוא הגורם זריעה, ואעפ"כ כיון שלא הגיע ישר ומיד למקום המלאכה, חשיב כח שני, והיינו כדעת רש"י בסנהדרין עז: בסוגי' דאישקיל עלי' בידקא דמיא, ולכאו' גם בפתיחת דלת המקרר אפי' אם ננקוט שאויר הראשון הנכנס הוא הגורם מלאכה [ואין זה דבר ברור], מ"מ אינו מגיע למקום הטרומוסטר ברגע ראשון ואין האויר נדחף ליכנס ורק במשך הזמן האויר החם מן החוץ גורם לחמימות סביבות הטרומוסטר ורחוק טפי מלהיות כח ראשון, ולפמשנ"ת ראוי להתיר, ודבר זה לבד הוא טעם גדול כשלעצמו להתיר בנדו"ד, מלבד שאר הטעמים שכתבנו, ונראה שאף לדעת האחיעזר חשיב גרמא בנדו"ד ושרי, וכמש"כ לעיל.

איברא דבשבת קכ: ובשו"ע סי' רע"ז איתא דפותח דלת בפני הנר כשמשנב רוח בחוץ ונכנס בעת פתיחת הדלת דחשיב מכבה ואסור, וא"כ מוכח לכאו' דכה"ג מקרי כח ראשון, אבל מסתברא שיש לחלק בין הך דהתם דאיכא רוח המנשב ונכנס לפנים ומכבה את הנר בפועל, לבין פתיחת דלת המקרר שליכא רוח המנשב הנכנס למקרר, והשינוי בטרמוסטט נפעל ע"י טבע האויר להשתוות במדת חמימותו בהתאם לאויר אחר הנפגש בו, וליכא כח רוח המנשב כלל וכה"ג רחוק מלחשבו ככח ראשון. ועוד, דאפי' נימא דאויר הראשון הנכנס חשיב שפיר ככח ראשון וכעין רוח המנשב [ועמד בזה בשו"ת מנח"ש שם אות ח'], מ"מ לכאו' נקודת אויר הראשון הנכנס אינו פס"ר שיהא בו כח לפעול שינוי בטרמוסטט, ואויר שני הנכנס דינו כגרמא לכו"ע כמבואר בסוגי' דסנהדרין שם.

ובאמת הך התירא דכח שני מועיל גם לנדון הראשון של פעולת מכונת ההפשרה ע"י כניסת אויר חם, אלא שבנוגע מידי דאורייתא הייתי מהסס להקל ע"פ סברא זו בלבד כשלא נזכר בהדיא בפוסקים בנדון זה, ואמנם כבר נתבארו לעיל כמה התירים אחרים המועילים בנדון דשם. (ח) גם יש לצרף בזה נדון פס"ר בתרי דרבנן, ויעויין רמ"א סי' שט"ז סעי' ג' דמותר לסגור תיבה גדולה שיש בה זכובים דאין במינו ניצוד, ובשעה"צ שם סקי"ח מפרש טעמא משום דהוי פס"ר בתרי דרבנן. ובפרט בנדו"ד שמצד פעולת המקרר ומכונת ההפשרה כבר ביארנו דליכא איסור מהטעמים שנתבארו, ומה שטוענים שמצד עצם הטרומוסטט ליכא ספק ובודאי יש תמיד פעולת שינוי – לזה י"ל דעצם הוספת הזרם שבחיישנים היא שפיר בגדר לא ניחא לי', דהא לא איכפ"ל בשינויים דקים הללו שאין צורך בהרגש כל שינוי דק להפעלת המקרר, ורק שכך הוא מציאות טרומוסטט דיגיטלי שממילא מרגיש כל שינוי דק, אבל כל שינוי דק אין פועל כלל על המנוע ואין בהם שום קיום ולא נשאר מהם רושם, וכיון שאין צורך בשינויים דקים הללו נמצא דכל שינוי דק הוי שפיר פס"ר דלא ניחא לי' זולת כשהוא שינוי הגורם את המנוע להתחיל פעולתו, וזהו ספק פס"ר שכבר נתבאר דשרי, אבל כל שינוי דק כשלעצמו אין בו צורך והוי שפיר פס"ר דלא ניח"ל.

אכן הרי מצינו בג' מקומות שהמשנ"ב מחמיר בתרי דרבנן בפס"ר. בסי' של"ז שעה"צ סק"ב מצדד להחמיר בגורר ספסל היכא דהוי חופר כלאח"י ומקלקל, ומסיק להקל רק בקרקע מרוצף. ועוד שם בשעה"צ סק"י במכבד הבית במכבדת שמשברת קסמיהם, דהוי נמי פס"ר

ומקלקל כלאח"י "ומ"מ לכתחילה אין כדאי וכמו בגורר כלים גדולים ביותר ע"ג קרקע, דאסור לכתחילה" ע"כ. וכן בשבירת עוגה שיש עליו אותיות מחמיר לכתחילה (סי' ש"מ משנ"ב סקי"ז ושעה"צ שם סק"ב), וצ"ע ליישב דברי המשנ"ב. ועכ"פ יש בזה צירוף להתיר, והגע עצמך הלא לתה"ד שרי בפס"ר דלנ"ל אפי' בחד דרבנן. ואולי מה שהמשנ"ב נקט דאין היתר זה כדאי בתרי דרבנן הוא היכא דהוי תרי דרבנן דמקלקל וכלאח"י, משא"כ בנדון מלאכה שבעצמותה הוא דרבנן שפיר י"ל דשרי לכתחילה וכמשמעות הרמ"א סי' שטז הנ"ל, ואם כנים הדברים ביישוב דברי המשנ"ב, א"כ בנדו"ד שפיר יש להתיר משום פס"ר דלנ"ל בתרי דרבנן.

(ט) סוף דבר⁴ נראה שמקורים דהיום אין טעם לאסור פתיחתם בשבת יותר מבמקורים העתיקים, ובני חו"ל ההולכים בעקבות מרנן הגר"מ פיינשטיין זצ"ל והגר"א הענקין זצ"ל ונהגו לפתוח מקורים העתיקים בשבת, גם במקורים דהיום יכולים להמשיך במנהגם בלי פקפוק, שגם במקורים דהיום שייכי ההתירים של הגר"א הענקין והאג"מ, ויש בזה טעם מספיק להקל באופן כללי; ובאופן פרטי, מכונת ההפשרה יש בה עוד ג' צירופים להקל: א', ספק פס"ר (אות ג'). ב', גרמא (אות ד'). ג', פס"ר דלא ניחא לי' (שם), וגם מצד הטרמוסטט ישנם ג' טעמים להקל: א', הגברת זרם שאינו ניכר ובלי תוצאה ניכרת אין בו גדר מלאכה באינו מתכוין (אות ו'). ב', כח שני בדבר שאין מתכוין (אות ז'). ג', פס"ר דלא ניחא לי' בתרי דרבנן (אות ח').

ובזאת אסיים, שגם במקורים העתיקים היו הרבה בני תורה שהיו מהדרים לפתוח הדלת רק כשהמנוע פועל, ומו"ר הג"ר אברהם יעקב הכהן פאם זצ"ל נהג להדר בזה, ואמר לי לפני כארבעים שנה שעכ"פ נכון לפתוח הדלת באופן שינוי, דהיינו לאחוז בדלת גופי' ולא בכית יד המתוקן לכך, וכן נהגתי מאז, אבל הטוען לאסור מעיקר הדין כנראה שאין ממש בדבריו. וזאת למודעי כמו שכתבתי בתחלת מאמרי, שכל דברי הנ"ל מיועדים לבני ארה"ב אשר מפיהם של מרנן הגר"א והגר"מ זצ"ל שותים, וכל אחד, ובפרט תושבי ארה"ק ינהג ע"פ הוראות רבותיו, ובזכות שמירת השבת נזכה לגאולה העתידה במהרה.

4 אציין עוד, שכל זה הוא כפי דברי האומרים שפעולת החיישנים המרגישים שינויי מזג האויר שבמקרר כרוך באיזה הגברת זרם, אמנם באמת שמעתי מטכנאי ת"ח ויר"ש ובקי הרב אברהם חיים יונג שליט"א, המפורסם להיות ידען בדברים הללו ועליו סומכין הרבה רבני אמעריקא בדרך כלל, שאין פני הדברים כן, ולמרות שהחיישנים מרגישים ומודדים כל שינוי במזג האויר שבמקרר אין פעולת הרגשה זו (של החיישנים) גורם ריבוי או מיעוט זרם כלל וכלל, וא"כ א"צ לכל הנ"ל. וידעתי שקשה להסביר דברים הללו למי שאינו בקי בנידון, ולפיכך לא כתבתי לפי דבריו כלל. אבל גם לפי דברי האומרים שיש בזה איזה שינוי זרם דק יש להתיר כנ"ל.