

דף מקורות (24) בליעה בכלים (ג) האם כלים בימינו בולעים?

(בלק, תשפ"ג)

- הרב יאיר פרנק, בחנית העקרונות ההלכתיים בבליעה ופליטה בכלים תוך השוואה לראליה, עבודת תיזה לתואר שני, אוניברסיטת בר-אילן, תשע"ג. (בהנחית פרופ' דרור פיקסלר)
- הרב יאיר פרנק והרב פרופ' דרור פיקסלר: תחומין לד, 'בליעה ופליטה בכלים לאור תוצאות המבחן המדעי, תחומין לד (113-130).
- הרב יצחק דביר 'בליעת כלים בימינו' בתוך: אמונת-עתך, גיליון 101 (תשרי תשע"ד) 134-149
- הרב שאול בר אילן בתוך: 'בעניין בליעה ופליטה בכלי מתכת שבימינו - בעקבות השו"ע והרמ"א המעיין, גיליון טבת תשע"ד
- הרב איתם הנקין בתוך: 'האמנם יש משמעות לבדיקות וניסויים בעניין בליעה ופליטה בכלים בימינו?' המעיין גיליון טבת תשע"ד, עמ' 89-94.

א. בליעה ופליטה בהכשרת כלים

א. במדבר פרק לא, כא-כג

...כָּל דָּבָר אֲשֶׁר יָבֵא בָאֵשׁ תִּעְבְּרוּ בָאֵשׁ וְנִטְהַר אִדּוֹ בְּמֵי נְדָה וְתִחַטָּא וְכֹל אֲשֶׁר לֹא יָבֵא בָאֵשׁ תִּעְבְּרוּ בְּמַיִם:

ב. פירוש רש"י על התורה שם

תעבירו באש - כדרך תשמישו הגעלתו, מה שתשמישו ע"י חמין, יגעילנו בחמין, ומה שתשמישו ע"י צלי, כגון השפוד והאסכלה, ילבננו באור:

ג. בבלי עבודה זרה דף עה עמוד ב

מתני' הלוקח כלי תשמיש מן העובדי כוכבים את שדרכו להטביל יטביל להגעיל יגעיל ללבן באור ילבן באור השפוד והאסכלה מלבנן באור...גמ'... אמר רב חייא בריה דרב הונא: **לא אסרה תורה אלא קדירה (דף עו עמוד א) בת יומא, דלאו נותן טעם לפגם הוא. מכאן ואילך לישתרי! גזירה קדירה שאינה בת יומא משום קדירה בת יומא.**

ד. ש"ך יורה דעה סימן קכא ס"ק יז

הגעלה... הוא להפליט מה שבלע; אבל ליבון בשום מקום אינו מפליט... אלא כילוי הוא שמכלה איסור שבתוכו.

ה. רמ"א אורח חיים הלכות פסח סימן תנא

...כל כלי הצריך לבון או הגעלה אסור להשתמש בו אפילו צונן בלא הכשר (מרדכי ר"פ כל שעה ועיין בי"ד סי' קכ"א).

ב. הבעיה

1. תחומין לד, בליעה ופליטה בכלים לאור תוצאות המבחן המדעי, הרב יאיר פרנק והרב פרופ' דרור פיקסלר (113-130)

מבוכה גדולה קיימת בדורנו ביחס לשאלת בליעה ופליטה בכלים בני ימינו. לכאורה ניכר לעין ולחוש שהמציאות אינה מתאימה להגדרות ההלכתיות. נראה שבכלים שלנו הבליעה אין בה כדי נתינת טעם, שכן פעמים רבות אנו משתמשים באותו סיר, ונדיר מאוד שטועמים בו אפילו טעם מעט של התבשיל הקודם... כותבי מאמר זה ביצעו עבודת מחקר וסידרת מדידות על מנת לבחון שאלה זו. [2] מאמר זה יעמוד בקצרה על יסודות ההלכה העומדים בבסיס הניסויים, תיאור הניסויים וסיכום התוצאות והמסקנות היוצאות מהמחקר. אמנם, כיון שמסקנותינו עלולות להתפרש כדבר חדש, ולא באנו במאמר זה לפסוק הלכה, ביקשנו את חו"ד של מו"ר, והבאנו את דבריהם בסיכום המאמר.

...

על מנת להצדיק עריכת ניסויים כמענה לשאלה האם יש בכלים של ימינו בליעה, יש לברר האומנם ההלכה עוסקת בבליעה פיזית-ממשית של איסור? האם אפשר שמדובר במציאות רוחנית-מופשטת, שאין לה דבר עם המציאות הפיזיקאלית הניתנת לבחינה ע"י המדע?

...

הראיה הפשוטה ביותר לכך שבליעה בכלים היא ממשית, היא ההלכה של טעימת קפילא (חולין צז,א)... ראייה נוספת היא היתר השימוש בכלי של איסור בצונן. מכיוון שמדובר במציאות פיזית, במצב של שימוש קר - אין פליטה, וניתן מעיקר הדין להשתמש בכלי הבלוע באיסור (רא"ש ע"ז הל,)... ראייה שלישית מניסוי שערך אמימר. הגמרא בפסחים ל,ב...

ז. בבלי פסחים ל ע"ב

בעו מיניה מאמימר: הני מאני דקוניה מהו לאישתמושי בהו בפסחא? ירוקא לא תיבעי לך - דודאי אסירי. כי תיבעי לך - אוכמי וחירי מאי? והיכא דאית בהו קרטופני - לא תיבעי לך, דודאי אסירי. כי תיבעי לך - דשיעי מאי? אמר להו: חזינא להו דמידייתי, אלמא בלעי ואסירי. והתורה העידה על כלי חרס שאינו יוצא מידי דופיו לעולם. ומאי שנא לענין יין נסך, דדריש מרימר: מאני דקוניה, בין אוכמא בין חירי ובין ירוקי - שרי. וכי תימא: יין נסך - דרבנן, חמץ - דאורייתא. כל דתקון רבנן - כעין דאורייתא תקון. אמר ליה: זה תשמישו על ידי חמין, וזה תשמישו על ידי צונן...

ח. רש"י שם

קרטופני - בקעים; כי תיבעי לך דשיעי - שהן חלקים; דמידייתי - פולטין המשקין מדופנן החיצון...

ט. שו"ת מהר"ח אור זרוע סימן סד

אבל תמהתי על דבריך מאד שאתה מדמה לעשות הגעלה וליבון גזירת מלך - היכן מצינו כיוצא בזה? בשלמא לענין טבילה נוכל לומר אעפ"י שאין לו פליטה ולא קליטה ולא איסור גזירת היוצר הוא הואיל ויהבינן ליה דין כל טמא הרי עולה מטומאתו בזה... אבל בהגעלה וליבון אם לא מטעם פליטת איסור שבו שלא נתבטל כל זמן שהוא בתוכו למה ילביננו ויגעילנו. ועוד הא חזינן דבר האיסור שאסרה תורה כגון נבלה וחלב נתבשל בו ופולט עתה בתבשיל.

ג. כלי זכוכית

י. שו"ת הרשב"א ח"א רלג

ומה ששאלת בכלי זכוכית שנשתמש בהן בחמין אם צריכין שום הכשר... נראה פשוט שאין צריכין שום הכשר. חדא דשיעי טובא וכל דשיעי טובא לית ביה קרטופני משמע דלא בלע. ועוד דחזיא להו דלא מדייתי.

יא. חידושי הריטב"א מסכת פסחים דף ל עמוד ב

הרא"ה ז"ל למד מכאן שכלי זכוכית שנשתמש בהן בחמין אסור, אע"ג דסגי להו בהגעלה שדינם [ככלי מתכות לענין זה וכן להצריכם טבילה כשניקחים מן הגוי, מכל מקום איכא למיחש דחייס עלייהו דלמא פקעי ולא שרינן ליה לכתחלה להגעילן...]

יב. ר"ן על הרי"ף פסחים ט ע"א

וכיון שלמדנו הרב ז"ל שיש כלים שאפילו מכניסין לקיום מותרין בהדחה מפני מיעוט בליעתן, נראה לי להתיר כלי זכוכית אפילו במכניסין לקיום דשיעי וקשים ובליעתם מעוטה מכל הכלים. ומצאתי כתוב דהכי איתא באבות דר' נתן, כלי זכוכית אין בולעין ואין פולטין.

יג. בית יוסף אורח חיים סימן תנא

וכן כתב המרדכי בפרק כל שעה (שם) בשם רבינו יחיאל גם כן ונתן טעם **משום דהוי ככלי חרס הואיל ותחלת ברייתו מן החול והתורה העידה על כלי חרס שאינו יוצא וכו'... וראב"ה (סי' תסד עמ' 91) כתב דכלי זכוכית שיע ולא בלע כדאמרין גבי לב (פסחים עד:)** וראיה מאבות דרבי נתן (פמ"א ה"ו) שלשה דברים נאמרו בכלי חרס ושלשה בכלי זכוכית כלי חרס בולע ומפליט ומשמר מה שבתוכו מה שאין כן בכלי זכוכית עכ"ל

יד. שולחן ערוך סימן תנא, סעיף כו

כלי זכוכית אפילו מכניסין לקיום ואפילו משתמש בהם בחמין, אין צריכים שום הכשר שאינם בולעים, ובשטיפה בעלמא סגי להו. הגה: ויש מחמירין ואומרים דכלי זכוכית אפילו הגעלה לא מהני להו; וכן המנהג באשכנז ובמדינות אלו (סמ"ק ואגור). וכן כלי כסף שיש בתוכן התוך זכוכית שקורין גישמעלצ"ט, אין להגעילו; אבל מבחוץ אינו מזיק (תה"ד סימן קל"ב).

טו. שו"ת ציץ אליעזר חלק ט סימן כו

מיהו ע"י הגעלה אפשר להתיר בכלי הדורלקס, ובוזה ביותר בכלי הפיירקס, בהיות שאין בהם חשש של דילמא פקעי ודילמא חייס, בהיות ודרך תשמישן בכך ע"ג האש, וההגעלה היא בכדרך תשמישן, וכבר העלו (אחרי בירור ומו"מ ארוך) לפסוק כן בספרים ירושת הפליטה סי' כ' ושו"ת חבלים בנעימים ח"ד סי' ו' ושו"ת מנחת יצחק ח"א סי' ס"ו. על פסח כתבו בהסתייגות, השארית הפליטה מחמיר והמנחת יצחק מתיר רק בשעת הדחק כיעו"ש, אבל בכל השנה אם נאסרו מתירים בהגעלה אפילו לכתחילה כיעו"ש. וכבר פורסם פסק הלכה שפסק בזה גם הגאון הגרצ"פ פרנק ז"ל מי שהיה רבה של ירושלים, והוא: דכלי פיירקס שמבשלים בהם מותרים להשתמש בהם בפסח ע"י הגעלה ג' פעמים. ואין להאריך בכאן יותר.

טז. שו"ת הרדב"ז ח"ג סימן תא (תתמד)

... וכל זה הוא אחר שנודע שהציני בעצמו אינו בולע. אבל מה שנראה לי אחר הנסיון שהוא בולע ואין בליעתו גדולה כשאר כלי חרס. וזה דרך הנסיון, כי לקחתי ממנו חתיכה והכנסתי אותה באש, ויצא ממנה שלהבת כדרך הכלים הבלועים. עוד הלבנתי אותה יפה ודקדקתי משקלה, והשלכתי אותה לתוך קדרה של תבשיל עד חצי שעה, ורחצתי אותה וניגבתי אותה יפה והשבתי אותה במשקל והוסיפה על משקלה הראשון כל דהו, וזה ודאי מורה שהוא בולע. וק"ו מכלי זכוכית דאיכא מאן דפסק דבלע. הכלל העולה שאינו ראוי לחלק ביניהם לכלי חרס.

יז. הרב יאיר פרנק והרב פרופ' דרור פיקסלר, תחומין לד

תהליכי הבליעה בלשון חז"ל, חדירת חומר אחד (נוזל או מוצק) לתוך חומר מוצק אחר, נקראים בשפה המדעית של היום דיפוזיה (פעפוע). אלא שלמעשה יש להבדיל בין שלושה סוגים של חדירה: 1. חדירה פורית - חלחול של אטומים ומולקולות קטנות וגדולות לתוך חריצים מיקרוסקופיים קטנים בין הגבישוניים מהם מורכבת דופן הכלי; 2. דיפוזיה תוך גבישית של אטומים לתוך הגבישים עצמם; 3. חדירה לתוך חריצים ופגמים של הכלי. יש להניח שרוב ככל הבליעה שעליה דיברו חז"ל עוסקת בסוג הראשון (חדירה פורית), שכן היא כוללת אטומים ומולקולות גדולות יותר, תוך זמן חדירה קטן יותר, וכן עומק חדירה גדול יותר בכמה וכמה סדרי גודל מאותם פרמטרים (גודל, משך זמן הפעפוע ועומק חדירה) בתהליך הדיפוזיה התוך גבישית. כמו כן, החדירה הפורית יכולה להישטף ולהיעלם בקלות-יחסית (ובזה עוסק הכלל 'כבולעו כך פולטו'), לעומת דיפוזיה בה החומר החודר נשמר זמן רב יחסית בתוך הגבישים אליהם חדר, ואינו נפלט כמעט החוצה. הסוג השני לוקח כמה עשרות שנים על מנת לחדור מ"מ בודד. הסוג השלישי תלוי בכלי. לא מצאנו שחז"ל חילקו בעיקרי ההלכות בין כלי חדש וחלק לישן ומחורץ, ולכן עלינו להניח כי חז"ל התכוונו בתהליכי הבליעה והפליטה לחדירה פורית...

מה בחנו הניסויים שבוצעו בדורנו?

הניסוי הראשון, הידוע לנו, לבדיקת בליעה ופליטה בכלים מדעיים מודרניים נעשה על ידי פרופ' מרדכי קניגסבוך מאוניברסיטת בר-אילן.¹² בניסוי נבדקו שלושה סוגי מתכות - אלומיניום, פליז ונירוסטה, וכן זכוכית רגילה וזכוכית דורלקס. בניסוי השתמשו החוקרים בטבליות מרובעות של סנטימטר מרובע מכל אחד מהחומרים (מדורלקס אי אפשר להכין טבליות גיאומטריות, ולכן השתמשו ברסיסים). החומרים שנבחרו כדי להיבלע היו נציגים של שלושת אבות המזון: לקטאלבומין (כדוגמה לחלבון), שמן מאכל וחומצת שמן (כדוגמאות לשומן) ועמילן (כדוגמה לפחמימה). מחומרים אלו הוכנו תרכובות עם יוד רדיואקטיבי, ששימש כעוקב לקביעת מידת הבליעה והפליטה של הטבליות. הטבליות הושמו בתוך בקבוק בישול שהכיל תמיסה מימית של אחד החומרים הנבדקים. התערובת הורתחה למשך שעתיים, אחרי זה נשטפו הטבליות במי ברז, ונמדדה הפעילות הרדיו-אקטיבית שלהן. לצורך בדיקת פליטת החומר נעשתה הרתחה שנייה במים נקיים במשך חצי שעה, שאפשרה לעמוד על מידת הפליטה תוך כדי רתיחה זו, אחר כך נעשה רישום של הרדיו-אקטיביות שנשארה בחומר אחרי תהליך הבישול. עיקרי התוצאות היו: חומצת השמן נבלעה בטבליות באופן הטוב ביותר. בין הבולעים היה הפליז הפעיל ביותר, אחריו הנירוסטה, האלומיניום, הדורלקס והזכוכית. רק הפליז והנירוסטה בלעו שמן מאכל, וגם זה רק בכמות קטנה יחסית לעומת חומצת השמן (בערך חלק אחד לחמישים). מתוך הבליעה החלשה הזו בלעו טבליות הפליז כפליים מאלה של הנירוסטה, ואילו האלומיניום, הזכוכית והדורלקס לא בלעו כלל. רק הפליז בלע כמות קטנה של עמילן ולקטאלבומין, ואילו יתר החומרים לא בלעו כלל.

מניסוי זה אנו למדים כי בליעה ופליטה נבחנות ברמה של אטומים בודדים. הבליעה ברורה (על פי צורת המדידה היחסית המוצגת שם) אך התוצאות ביחס לפליטה (שהיו הפוכות מהבליעה) לא היו ברורות.

הרבנים רועי סיטון ונריה גליק ערכו בדיקת TOC - Total Organic Carbon בכלי נירוסטה וזכוכית.¹⁴ בדיקת TOC היא בדיקה המזהה באמצעות מכשיר מיוחד את אחוז הפחמן האורגני בחומר נתון, בדרך כלל מים. פחמן אורגני הוא חומר שנמצא בכל אחד משלושת אבות המזון (חלבונים, פחמימות ושומנים), ובשל כך הוא שכיח מאוד בתזונה היומיומית. הבדיקה מחזירה תוצאה בין אפס למיליון ppm (parts per million = מיליגרם לליטר). הם גילו כי כלי זכוכית בולעים לכל הפחות כאחד למיליון ולכל היותר כאחד לרבע מיליון מהחומר המבושל בו. לעומתם כלי נירוסטה בולעים לכל הפחות כאחד למאה חמישים אלף ולכל היותר כאחד לשלושים אלף מהחומר המבושל בו. [15] עורכי הניסוי הניחו שאם חומר נבלע הוא לא מתפרק לרמת האטומים שלו, אלא נבלע לכל הפחות בתור מולקולות, ברם להנחה זו לא ניתן כל ביסוס ובהחלט אפשרי שרק הפחמן הוא מי שנבלע ונפלט מהכלי. אם כן, אף ניסוי זה בחן בליעה ופליטה של אטומים בודדים, והוא מצטרף למסקנות שלעיל, שקיימת בליעה ופליטה מסוימת גם בנירוסטה וזכוכית בימינו, אלא שהיא קטנה מאוד.

אלעזר גולדשטיין

אם כן, כל הניסויים שבוצעו בדורנו לא נעשו במולקולות גדולות אלא באטומים בלבד. לכן ביקשנו לחזור על הניסויים הקודמים ולהוסיף ולבחון גם מולקולות גדולות השומרות על תיפקודן אחרי הפליטה. מולקולות אלה מדמות אוכלים בצורה טובה יותר מאטומים בודדים... הניסוי הראשון כלל בדיקה של בליעה ופליטה ע"י רמת pH בתמיסה מימית. ניסוי זה שקול לבדיקה רדיו-אקטיבית ולבדיקת TOC. הניסוי השני בחן את הבליעה והפליטה של חומר פלואורסצנטי. בשני הניסויים נעשתה גם בדיקת משקל לפני ואחרי הבליעה (כעין ניסוי של הרדב"ז) שהיא למעשה ניסוי שלישי...

[הניסוי של המשקל]

התוצאות שלנו הראו כי משקלו של החרס עלה בשיעור משמעותי (יותר מ-8% מהמשקל ההתחלתי) - עלייה המעידה על ספיגה ובליעת החומר בתוך דגמי החרס. בשאר הדגמים לא נמצא שינוי במשקל....

[ניסוי פלואורסין]

הבדיקה של המים המזוקקים שלתוכם התבצעה הפליטה מראה שבכל הדגמים הייתה פליטה של פלואורסין למים, בשיעורים שונים (למעט הפלדה הפחמנית, שבה הפליטה היא כבר קרובה לרעש הרקע, ואין פליטה מוכחת). השיעור הגבוה ביותר הוא של החרס והוא קרוב ל-100% [26]. כמו כן, התגלה שבאופן כללי שני סוגי הזכוכית פלטו יותר מאשר המתכות, למעט אלומיניום שפלט בדומה לזכוכית הרגילה. הפליטה של המתכות האחרות היא קטנה מאוד אך קיימת. [27] כמו כן, לאור תוצאות אלו נראה על פניו שזכוכית פיירקס פולטת מעט יותר מאשר זכוכית רגילה... הניסוי עולה שבכל הדגמים, למעט החרס, הפליטה הקיימת היא קטנה מאוד (כפי הנתונים שבטבלה לעיל). נפח הדגמים ביחס למים בניסוי היה גדול הרבה יותר מכל כלי בישול רגיל. הנפח הממוצע של הדגמים הוא כ-2.7 סמ"ק לכל דגם. בניסוי הוכנסו שני דגמים (כ-5.4 סמ"ק) ל-40 סמ"ק מים, וממילא היחס הוא בערך אחד לשבע וחצי. [28] לעומת זאת, בכלי בישול ביתיים רגילים היחס בין נפח החומר לבין התכולה הוא בדרך כלל בין אחד לחמש עשרה לאחד לשלושים (תלוי בעובי דפנות הסיר וגודלו). על כן יש להסיק שכל שכן שהפליטה בכלי הבישול הרגילים היא קטנה מאוד, ואינה מתקרבת כלל לשיעור אחד בשישים.

ה. שלילת הניסויים המדעיים

יח. הרב איתם הנקין, המעין תשע"ד

... אני מוצא לנחוץ להסב את תשומת הלב להערה כללית אודות מידת האפשרות להקנות תוקף הלכתי לאותם ניסויים ומחקרים שנערכו: פשוט בתכלית בעיני (איני מכיר כל נימוק שכנגד) שלכל הניסויים הללו לא יכולה להיות משמעות כלשהי אליבא דהלכתא אלא במידה שבמסגרת אותה שיטת-ניסוי ייבחנו גם כלי מתכת שיוצרו בטכנולוגיות הנושנות (מסתבר כי במספר איזורים בעולם ישנם עדיין כלים דומים לאלה שרווחו בימי הראשונים) ויימצא כי שיעור הבליעה והפליטה שלהם הוא מאחד בשישים.

אם לא כך יהיה, פירוש הדבר שלפי אותה שיטת-ניסוי לא ניתן למצוא שום פשר לדברי חז"ל והראשונים, אף לפי המציאות שבתקופתם, וכביכול כל בניין ההלכה בנושא זה היה חסר יסוד מלכתחילה (והצגת העניין כחידוש שמקורו בשינוי דרכי ייצור המתכות בתקופתנו, עלולה במקרה זה להתברר כאחידות עיניים). אין צורך לומר כי לא ניתן כלל ועיקר לקבל מסקנה כזו – פירוש הדבר יהיה, בנוסף לכל, לחלוק על חז"ל – וממילא המסקנה האמיתית והיחידה במקרה זה תהיה שאותן מתודות ואותם ניסויים שנערכו הריהם חסרי כל משמעות הלכתית, בין לקולא ובין לחומרא, ולא זו הדרך בה אמורים לבחון את המציאות (בנושא זה) לפי התורה – ותו לא מידי... לעני"ד ההסבר למה שאנו אווזים בימינו שהכלים אינם בולעים ופולטים טעם, אינו מה שנשתנו אופני הייצור של הכלים (אף שכמובן נכון הדבר), אלא שלנו ביחס לזמן חז"ל. תדע שכן הוא, שהרי אדם מן השורה איננו עשוי להרגיש בבליעת ופליטת טעם לא רק לגבי כלי ברזל, אלא בדרך כלל אף לגבי כלי עץ; הגם שעיינו רואות ושכלנו מבין כי כלי עץ בולעים גם בולעים, וברור שאין שום שינוי מהותי בצביון הכלים הללו לעומת ימי קדם. מרבית הבריות, למיטב הכרתי, לא יוכלו לזהות האם סיר המרק שלהם עורבב בכף עץ חלבית או בשרית, אף שתהא בת יומה ושלא יהיה כנגדה שישים או קרוב לכך.

יט. הרב אשר וייס (תחומין לד עמ' 128)

רואה אני סכנה גדולה בניסיון לשנות את ההלכה המסורה מדור לדור עפ"י מחקר מדעי. יסודות ההלכה נקבעו ע"י חז"ל בעלי המשנה והתלמוד, מהם יתד ומהם פינה ודבריהם יסוד תורה שעל פה. מעולם לא ניסו גדולי הדורות לבדוק אחרי דבריהם לקיימן או להפריכן אלא קיימו וקיבלו דבריהם כדברי משה מפי הגבורה. אם נבוא לבדוק אחרי דברי חז"ל ומסורת ההלכה עפ"י מחקר מדעי יביא הדבר חלילה לעקירת ההלכה בתחומים רבים וסתירת כל בנין התורה.

כ. הרב דב ליאור (אתר ישיבה, מצוטט במאמר בתחומין)

אם יקבע על ידי המומחים שהמתכות שבימינו אינן בולעות, כמו זכוכית לשיטת חכמי ספרד, לא יהיה דין של טעם. חכמים דיברו על מציאות מסוימת שבה הכלים בולעים, אם המציאות שונה הרי שעל זה הם לא דיברו

כא. הרב יאיר פרנק והרב פרופ' דרור פיקסלר, תחמין לד (עמ' 124)

... העדר הטעם, כמו גם הממצאים שהעלנו שהבליעה והפליטה בכלי מתכות של ימינו הם אכן קטנים מאוד, יכולים להביא למסקנה שיש להכשיר בדיעבד בדרך כלל מאכלים שבושלו בכלים אלו. כתב הרמ"א (יו"ד צג,א): "צריך לשער נגד כל הקדירה" וכן בשו"ע (יו"ד צח,א): "צריך ס' כנגד כל הקדירה וכנגד כל מה שתחב מהכף, שאין אנו יודעין כמה בלעו, בין שהם של חרס או עץ או מתכת". דהיינו, מחוסר ידיעה, יש לשער כאילו כל הדופן בלועה באיסור, וכאילו כולו נפלט. בוודאי שיש כאן סייג מעבר לאפשרות הממשית הריאלית, שהרי החומר של הכלי עצמו תופס נפת, והוא כמובן גם לא נפלט, אולם סיבת הסייג הוא משום שאין אנו יודעין כמה בלעו. [32] אולם, לפי העולה מהניסויים, אנו יכולים לשער ששיעור הפליטה הוא קטן, ולעולם תהיה בטלה בשישים, ולא נותנת טעם. תוצאות המחקר יכולים להשלים את הידיעה החסרה להלכה זו... מסקנה זאת, שיש להקל בדין המאכלים בדיעבד, הובאה כבר בשמו של הרב שלמה זלמן אוירבך:

שמעתי שיש מורי הוראה המצרפים לדינא את מה שהקדירות והכלים שלנו לעולם לא נותנים טעם בתבשיל, ומטין כן בבי מדרשא בשם מרן הגרש"ז אויערבך זצ"ל שיש לסמוך על זה שיש עוד צדדים להקל, וגם מורי הגר"ש אויערבך שליט"א [בנו של הגרש"ז אויערבך] כשדנתי עמו בעניין הגעלה של כלי פלסטיק הזכיר בתוך הדברים שיש לצרף גם את זה שלא מורגש בזמנינו טעם של פליטת הכלי, וציין את הגמ' בחולין קיא ע"ב דרמו ליה בשולא בגווה וטעם טעמא דשייפא ואמר יהיב טעמא כולי האי דמשמע שבזמננו היה מורגש טעם בליעת הכלי בתבשיל. [33]

כב. הרב יעקב אריאל (שם, עמ' 126)

ומכאן חומרת האשכנזים לעניין כלי זכוכית שאע"פ שגם הם מכירים בעובדה שאינם בולעים (והראיה שבשעה"ד גם הם סומכים על כך ר' רמ"א ס"ס תנא) אך מכיון שיצירתם מן החול דין כל"ח חל עליהם. (הדבר נלמד מהל' טומאה למרות שאין הכרח להשוות דין הכשר כלים לדין טומאה). ואולי כל חומרת כלי זכוכית לא נאמרה אלא לענין פסח בלבד (ר' משי"כ הגר"ע יוסף בהגדש"פ). לפי הגדרה זו כל כלי הזכוכית דינם אחד, פירקס ודורלקס וכדו', גם אם יש בהם בליעה כל שהיא, כל עוד לא הגיעה הבליעה לרמת כלי מתכות דין זכוכית להם. ובדבר זה יכול המדע לסייע לנו לקבע את הגבולות של כלי זכוכית שבליעתם מועטה.

וכן כל כלי המתכות דינם אחד, גם נירוסטה, כי לפי חושינו הנירוסטה היא מתכת ככל המתכות. שאלי"כ אין לדבר שיעור ונתת תורת כל אחד בידו. הטכנולוגיה מתפתחת וממציאה כל יום סוגים שונים של חומרים וכלים מכלים שונים וללא הגדרות קבועות יגדל הבלבול. לא ייתכן שלכל כלי תהיה הגדרה שונה. גם אם יומצא חומר חדש נגדירו באותן מסגרות קיימות, זכוכית, מתכת, או חרס.

כג. הרב נחום אליעזר רבינוביץ' (שם עמ' 127)

... אמנם לפי עניות דעתי אחת הסיבות שבגללה החמירו חכמי אשכנז בדינם של כלי זכוכית, אע"פ שגם הם ידעו שהללו אינם בולעים היא שחששו שאם הציבור לא יפריד בין כלי בשר לכלי חלב של זכוכית. ייתכן שאחרי הבישול לא ינקו היטב את הכלים ויישארו שיירי אוכל דבוקים בכלי ויבואו לידי איסור בשר וחלב ממש, ואף חששו שאם יקלו בכלי זכוכית יטעו העם בין כלים אלו לכלים הבולעים ויקלו גם בהם, שהרי דבר זה נמסר לכל העם.

בנוסף, יש חשש שאנשים יטעו ויחשבו שהואיל והכלים לא בולעים ומשתמשים בהם גם לבשר וגם לחלב, ואף ניתן לשטוף אותם יחד, ונמצא שאם יש עליהם שיירי בשר וחלב, וכגון כאשר אנשים מכניסים למדיחי כלים וכד', הרי שהם עלולים לבוא לידי בישול בשר וחלב.

לפיכך, אף שיש חשיבות גדולה בבירור אילו כלים בולעים ואילו לא בולעים, יש לחלק בין לכתחילה לבין דיעבד.

בכלים כגון אלו שאתם בדקתם שאינם בולעים - לכתחילה אין להשתמש באותם כלים גם לבשר וגם לחלב, מכל החששות שנמנו לעיל. מאידך, בדיעבד אם בישלו בכלי בשרי נקי כזה חלב (או להיפך) - התבשיל מותר ואין צורך לשער בשישים... בדיעבד לא רק התבשיל מותר, אלא גם כלי כזה שבישלו בו אינו זקוק להגעלה כי אם לניקוי טוב.

כד. פניני הלכה, כשרות (ב) לב, ו

כפי הנראה הסיבה לשינוי נעוצה במספר פיתוחים טכנולוגיים. ראשית, בעבר לא ניתן היה לצקת את המתכות באופן אחיד (בוואקום), מה שיצר חריצים שדרכם חדרו טעמים לעובי הדופן. ואולי גם המתכות היו פחות טהורות, והסגסוגת שבהן ספחה אליה טעמים. שנית, בעבר פני הכלים היו יותר מחוספסים, וממילא היה קשה יותר להסיר מהם את שאריות התבשיל. שלישית, חלק

אלעזר גולדשטיין

משמעותי מהטעם שנותר בכלים לאחר הבישול נבע מהשומן שנדבק אליהם, וגם טעמים אלו נחשבו כבלועים בכלי, הואיל ונעשו לאחדים עם הדפנות וטפלים להם. בעקבות פיתוח סבון הכלים לפני פחות ממאה שנה, וחיבור הבתים למים זורמים, ניתן בעזרת מים וסבון עם מטלית-קראצוף להסיר את השומנים והלכלוכים הדבוקים לכלי.

כה. שם, ז

... כמעט כל הרבנים סוברים למעשה, שחובה להכשיר כלי שבישלו בו טרף, וכן חובה להכשיר סיר חלבי שבישלו בו בשר או להפך. שהואיל ונהגו בישראל מדורי דורות להכשיר כלי מתכות בהגעלה או בליבון, חובה להמשיך במנהג המקובל. בנוסף לכך, למדנו שחכמים תקנו תקנות רבות כדי לבצר את ההפרדה שבין בשר לחלב וכדי למנוע את האדם ממכשול. לכן אסרו לאכול בשר וחלב יחד גם כשאינם מבושלים, ואף אסרו לאכול חלב אחר בשר, וכן אסרו לאכול בשר על שולחן שיש עליו חלב או להפך, ואף אסרו לאפות פת חלבית או בשרית שמא יטעו לאוכלה עם המין השני (לעיל כה, ג-ה; כו, א-ב).

ניתן לומר שמתחייב מתקנות אלו שלא להשתמש באותם הכלים לבשר וחלב, ולא בכלי טרף למאכלים כשרים, ולהקפיד על כל דיני ההכשרה שחלו על כלי מתכת שפלטו טעמים גם בכלי מתכת שאינם פולטים טעמים. שאם לא יקפידו על כך, יש חשש שיבשלו בכלי טרף שאינם נקיים מאכלים כשרים, ויבואו לבשל בכלי בשר שאינם נקיים חלב או להפך ויעברו על איסור בשר בחלב.

לסיכום: דעת רובם המכריע של הרבנים, שגם לאחר שהתברר שכלי מתכת אינם בולעים ופולטים טעמים, חובת הכשרתם נשארה במקומה, הן מצד חשיבות שמירת המסורת, והן מצד היסוד שלמדנו מכל תקנות חכמים, שצריך לבצר את ההפרדה בין בשר וחלב ובין טרף לכשר כדי למנוע מכשול.

כו. שם, ט

היוצא מכל מה שלמדנו שגם לאחר שמנקים כלי מתכת עם סבון, חובת הכשרת כלים שבישלו בהם טרף נותרה במקומה. וכן חובה להכשיר כלי בשרי שבישלו בו חלב או להפך. וכדין כלי מתכת דין כלי זכוכית (לעיל הלכה ה).

אמנם כאשר נחלקו הפוסקים, האם צריך לחשוש לטעם שנפלט מהכלים, כל זמן שידוע לנו שניקו את כלי המתכת או הזכוכית היטב עם סבון, יש להורות כדעת המקילים. כך בדין נ"ט בר נ"ט וכך בדין חריף, כמבואר להלן (הלכות יא-יב). שכן צריך לומר שכל מה שנחלקו הפוסקים הוא על כלי חרס שסופגים טעמים או כלי מתכת וזכוכית שלא נוקו היטב עם סבון, אבל בכלי מתכת וזכוכית שנוקו היטב עם סבון, יסכימו הכל שהלכה כדעת המקילים, הואיל ואנו יודעים שהם לא פולטים טעמים. [11]