

מבשר ציון

גליון בני קהלא קדישא בירושלים ובוגרי ביהמ"ד "אדרת אליהו"

השפעת חלזון 'ארגמון קהה קוצים' בתוניס בהוכחת התכלת

הרב בנימין הלוי ליאון שליט"א

תכלת – אחת לשימוש כללי ואחת לתכלת של מצווה, שאילולי כן חז"ל בוודאי היו מזהירים על כך במלוא החומר, בוודאי לא פחות משהזירו מקלא אילן ולכאורה אף ביתר חומרה, ומשלא היתרו ולא הזהירו על כך – ואדרבה מדבריהם עולה כי אך ב' אפשרויות לצביעת התכלת היו קיימים – החילזון וקלא אילן, הרי לנו שאם בא לפנינו חילזון שדמו צובע תכלת, הוא החילזון עליו דברה תורה.

זאת מלבד ההוכחות הרבות התואמות את החילזון הנ"ל, מיקומו, צורתו, עדויות על השימוש בו וממצאים רבים המעידים כי שימש לצביעת התכלת ועוד כהנה וכהנה פרטים רבים שלא נבוא לעסוק בהם עתה שכן כאמור כבר נאמרו ונשמעו וכל מבקש לבדוק ולברר ימצאם בקל. ואומנם רבים הם מבקשי ה' שפנו ללמוד זאת והגיעו למסקנה ברורה זו ובחסד ה' על עמו הולכים ומתרבים מקיימי מצוות הציצית כהלכתה למאות ולאלפים רבים בכל שנה ושנה, כה יתן ה' שיתפשט בכל ישראל מהרה.

והנה נראה היה שאחר שנטחן ונבדק הדבר היטב אין מה להוסיף בו דבר, הרואה יראה, והאינו רואה יניח. אלא שבתקופה האחרונה קמו כמה מערערים, וטענתם שהנחות מסוימות שהניחו מצדדי התכלת כעובדות מוחלטות, לדידם אינו כן, והתמקדו בכתבי הגויים מהתקופה ההיא ובאפשרות הפקת צבע הכחול מהמורקס בימים ההם. עד שטענו לומר כי נשמט היסוד עליו בנוי הוכחות התכלת.

במאמר זה, ננסה לפרט את הטענה ומה יש לומר בזה, ואי"ה יוכח שאדרבה, מהידיעות שהתגלו לאחרונה, ההוכחות הברורות לאמיתות התכלת – הן מוחלטות יותר, והוודאות היא סופית.

וזכרתם את כל מצוות ה'

במסכת נדרים (כ"ה ע"א) דנה הגמ' היאך משה רבינו ע"ה השביע את ישראל בקיום כל התורה. ושאלה הגמ' – 'ולשבע יתהון דמקיימיתון כל מצות?' והשיבה – 'משמע מצות ציצית דאמר מר שקולה מצות ציצית כנגד כל מצות שבתורה'. מבואר אפוא שמצות ציצית שקולה כנגד כל המצוות כפשוטו, שאם ישראל יישבעו שיקיימו את כל המצוות, יוכל להתפרש למצות ציצית בלבד.

מלבד גודל ויקר מצוה זו כשלעצמה, אומרת התורה 'וזכרתם את כל מצוות ה' ועשיתם אותם'. וביארו חז"ל שע"י התבוננות בגוון צבע התכלת, נזכר האדם בשמים ובכסא הכבוד.

רצה הקב"ה לזכות את ישראל, לובש האדם בגד שמוטל בו ציצית לבן ותכלת, ומכאן ואילך אינו פועל דבר וכל רגע ורגע מקיים מצוה שאין קץ למתן שכרה. וכידוע, על מצווה זו שכה פשוט וקל לקיימה ומאיך כה אדיר שכרה, הצטער רבינו הגר"א לפני פטירתו.

מורקס – ארגמון קהה קוצים

בחסדי ה"ת בעשרות השנים האחרונות נתגלה חילזון "ארגמון קהה קוצים" (להלן אק"ק) ובשמו הלועזי "מורקס", שמדמו צובעין צבע תכלת, דבר שעורר פולמוס האם אכן זהו חילזון של מצוות התכלת שבציצית, וכבר נכתב ונאמר בזה רבות להוכיח בהוכחות כבדות משקל את נכונות הדבר שאכן שימש לתכלת של מצווה.

כך הוכח באופן מוצק כי מקור התכלת בזמנם היה או מן החילזון או מקלא אילן, וכי לא היו ב' חלזונות המפיקים

איננו נכנסים לפרטים ולשו"ט מיותר שכבר דברו והאריכו. אלא לליבת העניין בקיצור ובתמצית, ולמסקנה המחויבת.

האפשרויות שישנן בענין חלזון המורקם

החיבורים העוסקים עד כה בענין התכלת בנויים בעיקר על סימניו של חלזון התכלת; מיקומו, צורת גופו, טבעיו וכו'. זה להוכיח וזה לסתור. במאמר זה נלך בדרך שונה: להציב את כל האפשרויות שייתכנו בענין האק"ק – במידה ולו יצויר כי אינו תכלת של תורה, והאם בכלל יש אפשרות להעמידם.

נקדים, כי בתהליך הפקת התכלת מחילזון האק"ק הגוון המתקבל תחילה הינו סגול, במספר דקות של חשיפה לשמש, או בתהליכי חמצון אחרים, הגוון הופך לצבע תכלת הידוע, כצבעו של ים וכצבע הרקיע, ואף תואם להפליא לגוון התכלת היוצא מן הקלא אילן.

יודגש שוב, כי האפשרות של ב' חלזונות המפיקים צבע תכלת הינה משוללת ומופרכת מהוכחות רבות, ואם האק"ק שלפנינו מפיק צבע תכלת, הרי שהוא החילזון ששימש למצוות הציצית.

אלא שטענת המערערים הינה, שבהאק"ק צבעו בזמנם בגוון 'הסגול' בלבד.

כלומר, לא ידעו על התהליך הטבעי המתרחש לאור יום בחלוף מספר דקות – שנהפך הוא לצבע תכלת.

מעבר לחוסר הסתברות מובהק שבהנחה זו ועוד כהנה קושיות שאכמ"ל, אך אם בכ"ז נקבל הנחה זו, נצטרך לומר כי ישנם ג' אפשרויות בגוון התכלת של תורה בקשר לחלזון זה:

א. התכלת שאמרה תורה הוא 'סגול' בלשונו, ואכן צבעו באק"ק תכלת של מצוה – שהוא סגול.

ב. תכלת של תורה הוא בין כחול ובין סגול. וכן להבדיל בלשון הגויים נחשב צבע אחד בגוונים שונים, ואכן צבעו בחלזון זה כנ"ל.

ג. התכלת שאמרה תורה הוא גוון ה'כחול' בלבד, ולכן גוון חלזון האק"ק (בזמנם) שהוא סגול לא צבעו בו הציצית, ומוכרח שצבעו תכלת מחלזון אחר. וזו דעת המערערים.

האפשרויות ביחס גויי התקופה הקדומה לצביעה בגוון הכחול (אם האק"ק אינו החלזון הנכון), וכן ביחסם לחלזון האק"ק:

א. לא צבעו כחול כלל בזמן חז"ל.

ב. לא צבעו בחלזון האק"ק כלל.

ג. צבעו בו כחול, אבל אינו בצבע המדויק שהתורה מחייבת.

ד. צבעו כחול מחלזון זה, אבל פסול הוא למצוה, שישנה הלכה שרק חלזון מסוים כשר.

ה. צבעו כחול רק מקלא אילן. וזו טענת המערערים.

באפשרות שתכלת של תורה סגול – הגם שיש מיעוט חוקרים הסבורים ש'התכלת' הוא גוון בין כחול לסגול (ומי שאכן סובר כן, שייצבע ציציותיו בסגול, או בצבע הרצוי לשיטתו) אך בוודאי תמוה לומר זאת, שכן מלשון חז"ל בכמה מקומות לא נראה הדבר כלל, הרי אמרו תכלת דומה לים, וים דומה לרקיע וכו'. וכן משמעות הפשוטה של כל רבותינו הראשונים. וכן ידוע בישראל בכל הדורות בכל מקומות מושבותם - ממוזרח וממערב מצפון ומזרע עד האיים הרחוקים - ש'תכלת' של תורה הוא 'הכחול' שלנו.

באפשרות שהכחול והסגול הוא אותו הצבע אלא בשינוי גוונים - יש מקום גדול לומר זאת, ומיישב הרבה אי הבנות בדברי הימים ההם. אבל אינו בנפק"מ, שהרי להבנה זו הכחול שצובעים כיום כשר, אלא מאי? גם סגול כשר? שפיר וטוב.

באפשרות שתכלת של תורה כחול ואק"ק הוא סגול בלבד – בה בעיקר יש לדון, ובזה המערערים בתקופה האחרונה החזיקו בכל כוחם - שאכן מוכח שתכלת של תורה הוא כחול כנ"ל, אבל להבדיל הגויים צבעו מחלזונות בגוון הסגול בלבד, ולא כחול כלל.

עוד הוסיפו לטעון כאמור, שאין הוכחה כלל שבזמנם ידעו להפיק כחול מחלזון זה, כי האפשרות להפיק כחול, הוא רק על ידי העמדה בשמש בכלי זכוכית דווקא, ובזמנים ההם פעלו בכלי חרס!

הגויים נמצאת המילה 'נתינום' שזהו מתפרש לסגול. והגם שבטענה זה יש שום – אמת, אך יש מקום גדול להוכיח ממילים אחרות שנאמרו.

¹ דנו בטענות אלו רבות, אך לא זהו הנשוא כאן.

רק בקצירת האומר: בענין כתבי הגויים, ישנם כמה מילות לועזיות שהתפרשו ככחול, הערעור נבע בעיקר מהמילה 'קינטום', שנטען בצדק שבחלק מכתבי

אלו האפשרויות היחידות שקיימות לגבי הארגומון קהה קוצים, אם אינו תכלת של תורה.

האפשרויות הראשונות כבר נדחו בעבר מכל וכל והוכחו כלא ייתכנו. המערערים לאחרונה החזיקו באפשרות האחרונה כנ"ל.

קיצורם של דברים, זו הטענה – ההנחה של המערערים שבה באנו לדון:

א. חלזון האק"ק שבידינו שימש לגוון הסגול. ב. הגוון הכחול נחשב בזמנם כצבע זל ופשוט. ג. לכן הגויים לא הזכירו את חלזון התכלת 'האמיתי'. ד. משום כך כאשר רצו הגויים גוון הכחול הפיקוהו מקלא אילן ולא מחלזון. ה. מסקנה: ישראל הפיקו כחול מחלזון אחר.

המסקנות המוכרחות לפי הטענה וההנחה הנ"ל

ראשית, יוצא מכך שרק ישראל צבעו בחלזון התכלת (האמיתי) בגדי חול בזמנם - כמפורש במסכת עירובין (צ"ו ע"ב), ולא הגויים.

שנית, בכתבי הגויים לא דיברו על הכחול כלל [לא נכנס כעת בזה, שאכמ"ל].

שלישית, מצבורי קונכיות עצומים שנמצאו בצור, כל אלו צבעו סגול ולא כחול.

רביעית, בתי הצביעה העתיקים שנמצאו – שיש בחלקם קונכיות אק"ק, צבעו סגול לבד.

יש לומר על הנחות אלו

ההנחה הראשונה, רחוקה מאוד בסברא. הרי אם הגויים לא צבעו אלא בקלא אילן זל, למה שיוציאו ישראל ממון רב (דמיו יקרים) מאמץ וזמן לצבוע בגדים של חול?

וככלל למה להניח שנוצר כזה חילוק מוזר בין ישראל לגויים הרי לא במצוה עסקינן.

לגבי הליך הצביעה, נטען שבאופן טבעי מופק צבע הסגול בלבד, ולא הכחול. טענה זו נבעה מכך שיהודי יקר פרסם שעשה ניסיונות צביעה טבעית ולא הצליח להפיק כחול, וכאשר ניסה לעשות חיזור צבע בבישול מלא, הצבע התקלקל. אם כנים הדברים, הרי שהרבה יש להשיב בדבר ולא נאריך כאן, רק נציין כי ידידנו הרה"ג יחזקאל משה טופרוביץ שליט"א, שידיו רב לו מאוד בידיעת הליך הצביעה לאחר ניסיון רב שנים בצביעת התכלת, כתב מאמר נפלא בו פירט את כל ניסיונות הצביעה שנעשו והמסקנות הברורות העולות

ההנחה השלישית, גם כן תמוהה. נכון הדבר שיש מינים שנכחדו, אבל מין שנכחד פירושו, שהיה בעל חי שחי בתקופה ההיא, ולא נשאר ממנו כיום. אבל למה שהצדפים (קונכיות – עצם שנשאר לאחר מות החלזון), ייכחדו? זו אפשרות רחוקה, עד כמעט בלתי אפשרית.

אבל כאן התמיהה רבה עוד יותר, הרי צור מזמן הנביאים היא מקום התכלת, כמפורש בנבואת יחזקאל (כז). וע"פ ההנחה הנ"ל הרי שמכל החלזונות שצבעו מהם תכלת בצור – לא נשאר כלום, ורק ממין אחר שצבעו גוון אחר, נשארו בצור כמויות עצומות? האומנם?

ההנחה הרביעית שבתי הצביעה שנשארו הם רק מאלו של גויים ולא של ישראל (שצבעו ג"כ בגדי חול כנ"ל), ג"כ קשה, הרי ישראל היו חלק נכבד מאלו שגרו באה"ק, ונחלקו התנאים והאמוראים אם הם היו רוב (ירושלמי דמאי ריש פ"ב), ואיך ייתכן שכל בתי הצביעה של ישראל נעלמו, ונשארו רק של הגויים?

אם נצרף כל ההנחות יחדיו - תמצא שעצם אוקימתא זו היא מאוד רחוקה.

יש שטענו על ההנחות האחרונות, שזה הביאור ב'נגז' וגם בזה כבר נאמר שכל הראשונים והאחרונים לא אמרו שהתכלת שייכת לגאולה העתידה. וישנם דברי המהרי"ל שבקל התכלת יכולה לחזור, וכ"כ עוד אחרונים מפורסמים. ועצם הביאור 'נגז' וביאורו תקופה זה נאמר, כבר דובר רבות.

עובדות נוספות

נמצא אריג בצבע כחול במצדה בשנת תשע"ו, ע"י ד"ר נ. סוקניק. אריג זה נבדק במעבדה, ונמצא שהחומר הצבוע הוא מהאק"ק, ויש כאן הוכחה ברורה שאכן צבעו בזה כחול בזמנם מהאק"ק.

ובזה ישנם שערערו שבדיקת מעבדה אינה מוחלטת. וזו טעות, אין אפשרות ששני סוגי בעלי חיים (חלזונות במקרה זה) יביאו תוצאה זהה במעבדה.

מהן. שם ג"כ מתייחס לניסיונות הצביעה הנ"ל, ומסביר מדוע המסקנה שהנ"ל הגיע אליה נבעה מטעות; אם הצבע התקלקל מוכח שחומרי החיזור היו חריפים דים. וכך הליך החיזור עובר שלבים: ה'ברום' מתפרק ונשאר ה'אינדיגו' (ראה בהמשך המאמר הנוכחי), כך שנהפך מסגול מלא לפחות סגול, ואח"כ לכחול. ורק אח"כ לתורכיז ובסופו לאפור שהוא צבע מקולקל. ולכן הסיבה שהצבע התקלקל הוא - משום שלא הפסיק את הבישול בזמן...

האפשרות שהמערערים מניחים היא, שתכלת של תורה הוא כחול והפיקוהו מחלזון אחר, מהאק"ק הפיקו גוון סגול. אצל הגויים גוון הכחול לא נחשב, ולכן לא הזכירוהו והפיקוהו מקלא אילן בלבד.

לפי הנחה זו נצטרך להעמיד את המציאות הבלתי סבירה בעליל דלהלן:

- א. ישראל צבעו בגדים של חול מחלזון הכשר ולא גויים.
- ב. קונכיות - צדפי חלזונות הסגול הם שנמצאים בצור, צדפי חלזונות התכלת שהיו שם, נעלמו באופן פלאי (או שנגיח שחלזונות האק"ק לאחר שצדום, עשו במקום את מלאכת הצביעה ולכן נשאר שם בכמויות עצומות, ואת חלזונות התכלת לאחר שצדום לקחום למקום אחר ושם צבעו)².
- ג. כמו כן ארע בבתי הצביעה של ישראל, הם נעלמו באופן פלאי, או שבדיוק בבתי הצביעה שלא נמצאו קונכיות – צבעו ישראל (ושוב, מדובר בבגדי חול).
- ד. בכתבי הגויים נכתבו האדום לגונו, הסגול לגונו, והכחול לא נכתב מעולם (ייתכן עקרונית).
- ה. האריג שנמצא שם צבע כחול ובדיקת מעבדה שהוא האק"ק, אותה רמת בדיקה בדיוק נמצא בחלזון אחר (לא ייתכן).

האק"ק התוניסאי

בסיעתא דשמיא, בתקופה זו ממש התגלה חלזון האק"ק בתוניס, זהו אותו חלזון הארגמון קהה קוצים שנמצא בחופי הים התיכון (ארצנו הקדושה ולהבדיל ארצות נכר – יוון, איטליה. ועוד) אותו המין בדיוק, ואף לא תת מין. אך פרט אחד מצאנו בו שעל ידו נסתרת לחלוטין אפשרות זו שהעלו המערערים.

² והרי לא מדובר בתכלת של מצוה, שהרי בתקופה היותר קדומה אי אפשר לומר שלא החשיבוהו הגויים, הרי במגילת אסתר נחשב התכלת כצבע חשוב, וכן בנביא יחזקאל שם.

דם החלזון קהה קוצים, מורכב מברומו – אינדיגו, 'ברום' – הוא הצבען האדום, 'אינדיגו' הוא הצבען הכחול. וזו הסיבה שהאק"ק מוציא בתחילה סגול. כמות הברום והאינדיגו אינה אחידה בכל החלזונות.

ה'אינדיגו' הוא מרכיב יציב מאוד בחומר הצבען, לעומת ה'ברום' שהוא חלש ומתפרק בקלות. וכדי להגיע לגוון האינדיגו צריך להעמיד את הצבע בשמש או באור מסוים או לצבוע ברתיחה מדוקדקת, כדי שה'ברום' יתפרק וייעלם וישאר האינדיגו בלבד.

בשנת תשפ"ב-ג התגלה חלזון האק"ק בחופי הים בתוניס. וכן נמצא שם מצבור אדיר של קונכיות האק"ק, השני בגודלו בעולם אחרי צור.

תוניס – קרתגו העתיקה שהרומאים לחמו לכובשה עד שהצליחו. אותם רומאים ששלטו בא"י - שלטו גם בקרתגו. ואותם הרומאים שכתבו על החלזון זה שצובע, ידעו על קרתגו כפי שידעו על א"י.

חלזון אק"ק שנמצא שם, הוא כאמור אותו המין חלזון שבשאר חופי הים התיכון, בעל אותו הטבע בדיוק - אותו מבנה גוף בתבניתו ובצורתו ובכל ענייניו.

אבל דבר מיוחד באק"ק התוניסאי, שדמו אינו מורכב מ'ברומו' כמעט כלל, אלא מ'אינדיגו' בלבד. ולכן הצביעה בו מוציאה מיידית ובמהירות את הכחול, ללא אפשרות לסגול. ולכן הצביעה נעשית ללא אור השמש, ללא אור וללא רתיחה. ללא שום סיוע.

הדברים נוסו על ידי צביעה שוב ושוב ע"י העוסקים במלאכת צביעת הציציות, וזו התוצאה המוחלטת של חלזון זה – כחול בלבד ללא סיוע. ובזה הוכח שהפיקו מחלזון האק"ק כחול והחשיבוהו והכירוהו.

מסקנה: לאחר הימצאות האק"ק בתוניס – קרתגו שיש בו כחול בלבד, ערעור המתנגדים שישנה אפשרות שלא צבעו בזמן חז"ל את הצבע הכחול מחלזון האק"ק - נשללה סופית. "קרוב אתה ה' וכל מצוותיך אמת".

אם כן באותה התקופה משום מה נעשתה החלוקה הזו, שחלזונות האק"ק (וכן האח"ק ואדומת הפה שהפיקו ככל הנראה ארגמן ככתוב שם ביחזקאל ואכ"מ) צבעו מהם במקום, וחלזון התכלת 'האמיתי' לקחום כולם למקום אחר.