

תירוצים לקושיותיו של הגאון הרב שלמה אליהו מילר שליט"א על זיהוי החלזון בימינו

ישראל בארקין

אייר תשע"ד

הנה ראיתי מכתב מהרה"ג ר' שלמה אליהו מילר שליט"א, ראש כולל אברכים דטראנטא ואב"ד בית הוראה דליקוואוד, בענין התכלת שעושים בימינו מחלזון הפורפורה דמתקרי מורקס, שעושים ע"פ דברי רבותינו האחרונים (השלטי גבורים מר"א הרופא, והמוסף הערוך, והחוות יאיר, והיעב"ץ, והגרש"ר הירש, והתועפות ראם). והגאון הנ"ל הקשה כמה קושיות עצומות על החלזון הזה, שנסתר מכמה סוגיות מפורשות בש"ס. אך שוב ראיתי הרבה מכתבים ששלחו לו כמה ת"ח מופלגים לתרץ קושיותיו, ועיינתי בהם הרבה וגם במקורות שהביאו, וחשבתי שיהיה לתועלת אם אלקט כל התירוצים לקושיותיו בתוספת נופך משלי [אך רוב רובן של הדברים שאכתוב הוא ממה שראיתי מאחרים]. ועפר אני תחת כפות רגלי הגאון שליט"א, אך תורה היא וללמוד אני צריך. וזה החלי בעזהש"י.

בתחילת המכתב כתב "ומשנים הריר עד שיהא דומה ממש לקלא אילן", עכ"ל.

ונראה שכתב לשון זה כדי להקשות שבגמ' איתא "דם חלזון", וריר זה של המורקס אינו דם (כפי מה שידוע היום, אך אינו ברור אם אין יסודו מן הדם שנעכר ונעשה ריר). אך באמת זה אינו קושיא, שהרי לפעמים גם שאר ליחות נקרא ג"כ בשם דם (ע' נדה (מא ע"ב) "אמר רבי יוחנן מקור שהזיע כשתי טיפי מרגליות (רש"י: "טיפי מרגליות - דם לבן וצלול"). וע"ע ברמב"ם ה"ל כלי המקדש א, ג לגבי מור שקורא אותו דם אע"פ שאינו באמת דם). וכבר מצינו שבלשון בני אדם נקרא ליחת המורקס "דם" אצל יוסיפון (קדמוניות ג, ז, ז), ואם דברה תורה כלשון בני"א ק"ו שדברו חז"ל בלשון בני"א.

ואין להקשות דא"כ מה קושית התוס' בשבת דף ע"ה ע"ה (ד"ה כי היכי) "קשה לר"י דמ"מ על נטילת הדם ליחייב משום נטילת נשמה", ואם אינו דם חיות מהו הקושיא. דנראה דהא גופא הוא תירוצם של התוס' "והשיב לו ר"ת דדם חלזון הראוי לצביעה מיפקד פקיד ולא מיחייב על אותו הדם", ר"ל שדם הצביעה אינו דם חיות, אלא ליחה אחרת שנקרא דם.

ואין להקשות שהרי אין זה מוכרח, שהרי אפשר להיות שגם דם החיות יהיה מפקד פקיד, ובקושייתם של התוספות ודאי נקטו שהוא דם חיות דאל"כ לא היו מקשים כלום, וא"כ אין הכרח שבתירוצם חזרו מפרט זה. דזה אינו, כפי שיראה המדקדק בלשונם של התוספות שכתבו "הראוי לצביעה מפקד פקיד", ואנו רואים מזה דשאר הדם אינו ראוי לצביעה, ורק דם המפקד פקיד ראוי לזה, וא"כ על כרחך הוא חומר אחר לגמרי משאר הדם.

גם יש לדעת שאי אפשר לקרותו ריר, שריר הוא דוקא דבר הנוטף, כמש"כ רש"י (שמואל א, כא, יד) עה"פ "ויווד רירו אל זקנו" "רירו - רוקו דבר הנוטף קרוי ריר וכן בריר חלמות (איוב ו, ו) וכן רר בשרו (ויקרא טו, ג). עכ"ל.

עוד כתב שם "דבגמרא ורמב"ם מבואר שיש בדיקה להבחין בין תכלת לקלא אילן, ומה שעושים תכלת החדשה הוא ממש קלא אילן אלא שעושים את זה ממין "מורקס" ומשנים הריר עד עד שיהא דומה ממש לקלא אילן ואין שום חילוק ביניהם באופן כימי וע"כ א"א להיות שום בדיקה להבחין ביניהם", עכ"ל.

והנה מש"כ שאין חילוק ביניהם באופן כימי, במציאות אין זה נכון. שהרי קלא אילן מורכב בעיקר ברובו מחומר הנקרא indirubin, וגם יש בו תערובת גדולה מאוד של indirubin, וגם תערובת קטנה של עוד כמה חומרים. אך צבע תכלת שעושים מה"מורקס" יש בו ג"כ תערובת bromine, דבר שלא נמצא כלל בקלא אילן, וגם יש בו מעט indirubin, אבל הרבה מאוד פחות יחסית indirubin נמצא בחלזון המורקס מאשר יש בקלא אילן<sup>1</sup> (אגב, י"א indirubin הוא מעכב בחוזק הצביעה<sup>2</sup>).

<sup>1</sup> "In 1922, Friedlander speculated that there was a second blue more soluble component in Tyrian purple, but at that time, it could not be identified. The HPLC of indigoid dyes, pioneered by Wouters and Verheeken, revealed that the more soluble blue component is 6-bromoindigo and that there is another

וגם אפילו אם באמת היו שוין, אינו מוכרח כלל שחוזק האחיזה של הצבע בהצמר יהיה שווה בשניהם, שהרי ידוע שיש כמה גורמים אחרים לחוזק הצבע ג"כ.<sup>3</sup> ומפורש בשו"ת רדב"ז (סי' תרפ"ה) שבמשך הדורות המציאו אופן לצבוע איסטיס [שהוא קלא אילן] יותר חזק, אף שלא שינו את עצם חומר הצובע, וזה ראייה ברורה נגד ההנחה שהקושיא מיוסד עליו. שאם כל חוזק הצבע תלוי רק בהרכב הכימי שלו, איך אפשר שחוזק האיסטיס נשתנה.

ודבר ידוע הוא שבימים הקדמונים היה צבע המורקס ידוע כצבע חזק מאוד, בעוד שצבע הקלא אילן ידוע<sup>4</sup> שבימים הקדמונים לא היה חזק כ"כ.

עוד ראיתי שכתב הגאון שליט"א "מה שעושין היום שאחר שבירת קצת מן הקליפה הם חותכין קצת מן החי וטוענים שכן מצאו הרבה כזה בחפירות מימים קדמונים, הנה בגמרא מפורש שמלבד איסור צידה ליכא שום איסור בפציעת חלזון ובנטילת הצבע, ובאופן שהם עושים הלא הוא גזיזת דבר מן החי שלכל הדיעות הוי מלאכה מן התורה בשבת כמו הסרת ערלה מן החי, וחייב או משום נטילת נשמה, או משום גוזז לפי"ד הש"מ בכתובות, וא"כ מפורש שמה שהם עושים אין זה באופן שעושים תכלת.", עכ"ל.

והנה באמת אין ראייה שכן עשו גם בזמן חז"ל, שהרי אפשר להוציא הדם בכמה אופנים אחרים, כגון לנקבו ולהוציא דמו או לשבור כל החלזון כאחד לם נרתיקו ע"י קורנס גדול. ומפורש בדברי אריסטו שהיו אופנים שונים להוצאת הדם בימים ההם. ומה שהביא ראייה מהחפירות, אינו מובן, שהרי גם בחפירות נמצא המורקס באופנים שונים. בקצת מקומות נמצאו נרתיקים שנפתחו באופן שאפשר להוציא חלק מן החלזון ממנו, ובשאר מקומות נמצאו נרתיקים שנשברו לגמרי, וממילא א"א להוכיח מזה שהיה רק אופן אחד להוצאת הצבע.

ולענין עצם הקושיא, אפי' יהיבנא כל דיליה שכן עשו באמת גם בימים קדמונים, אפילו הכי לכאורה יש להוכיח שאין כאן חיוב לא משום נטילת נשמה ולא משום גוזז.

לא משום נטילת נשמה איכא שהרי הראשונים (ריטב"א שבת עה. בשם רבו בשם הרמב"ן וחי' המיוחסים להר"ן שם קז. וע"ע רבי"ה שבת ס"י קצד עמ' 236) כתבו שאין חיוב נטילת נשמה על חלזון עד שהורגו מפני שהוא גוף אטום. ואין להקשות שהראשונים כתבו כן כדי לתרץ קושיית התוספות בשבת דף ע"ה ע"א (ד"ה כי היכי) "קשה לר"י דמ"מ על נטילת הדם ליחייב משום נטילת נשמה", והרי לפי תירוצו של ר"ת שהדם מפקד פקיד אין צריך לתירוצו של הרמב"ן, וא"כ כיון שחלזון הפרפורא הוא כשיטת ר"ת שוב אין הכרח לסברת הרמב"ן. דזה אינו, שהרי למעשה אנו רואים שזה היה סברא גדולה ונכונה בעיני הרמב"ן ושאר גדולי הראשונים לתרץ קישייתם על הגמ', א"כ אין ספק שאפשר להשתמש בסברא זו לתרץ קושייתו של הגאון שליט"א [אם היה הקושיא חל במציאות, שכבר ראינו שזה אינו].

ולא משום גוזז איכא, שכל חידושו של השיטמ"ק שיש גוזז בחתיכת בשר מן החי רק נאמר במילה, שיש חיוב גוזז על הערלה. והאבני נזר (או"ח סי' קל"א) והחתם סופר (שבת קו. ד"ה תני) כבר כתבו דלא שייך חיוב גוזז [אפי' לדברי הש"מ] בחתיכת בשר אלא במילה, כיון שיש צווי להסירו והוי כמו מותרות הגוף, אבל לא בשאר חתיכות. וכע"ז כתב המנחת חינוך (מוסד השבת, מלאכת גוזז אות ח').

עוד ראיתי שהקשה הגאון שליט"א בזה"ל, "גם מפורש בגמ' שאופן פציעתו הוא באופן נטילת נשמה, אלא שאינו מכויין לנטילת נשמה והוי מקלקל או פס"ר דלנ"ל לגבי נטילת נשמה, והצבע שעושים הלא גם לדבריהם הלא הוא טוב ומועיל שעה או שעתים אחר המיתה, וא"כ גם מזה מוכח שאין תכלת שלהם תכלת של הגמ'." עכ"ל.

minor component, 6,6'-dibromoindirubin. Pigments derived from *Murex trunculus* are more complex and variable, containing also indigo and indirubin." (C. J. Cooksey, "Tyrian purple: 6,6'-Dibromoindigo and Related Compounds", *Molecules*, 6 (2001), pp. 741)

עיין עוד - המעין (תמוז תשע"ג, פרופ' זהר עמר וד"ר דוד אילוז, עמ' 44), שעשו טבלא של המרכיבים של המורקס וקלא אילן, העתקתי ממנו בסוף המאמר הנוכחי. ועוד הבאתי שם טבלא של מיני חלזונות המורקס שעשה פרופ' צבי קורן.

<sup>2</sup> See - J. N. Liles "Art Craft Natural Dyeing: Traditional Recipes Modern Use", 1990, p.56 - brought at the end of this paper.

<sup>3</sup> חוקרים אחדים העלו את האפשרות שסרחון בשר המורקס המעורב עם היורה של הצביעה גורם שיבוא חיידקים שמסייעים עם בחוזק הצביעה (ראה עמר שם עמ' 50).  
<sup>4</sup> כמפורש ברמב"ם (ציצית א, ורדב"ז (תרפ"ח).

וכדאי לציין לשונו של פליני [חי בתקופת חורבן בית שני] (Pliny the Elder, Book XXII, CHAP. 3. (2.)) "אנו גייכ יודעים, שמצמחים אפשר להוציא צבעים משובחים לצביעה ... אנשו גאול שדרים מאחורי הרי אלפס [Alps] עושים הצבעים שעושים בצור והקונכיליא וכל שאר הצבעים ע"י צמחים בלבד. הם אינם צריכים לחפש את המורקס בתחתית הים ... עומדים בקרקע היבשה, האנשים ש אוספים את צבעיהם כמו שאנו אוספים את התבואה. אך חסרון אחד גדול יש להם, שצבעיהם יורדים בכביסה וכו'".

והנה רק מביא זה בשם "דבריהם", וכן בשיחה שלי עם הגאון שליט"א אמר לי שידיעה זו באה רק "מדבריהם". וכשדברתי עם אנשי "עמותת פתיל תכלת" ודרשתי וחקרתי הרבה אחרי מקור שמועה זו, נתברר לי שאותו חוקר שאמר שהצבע טוב ומועיל ואינו מתחיל להתקלקל עד שני שעות אחר מיתה אמר כן מסברא, ולא בדק את הדבר, ורק ע"פ סברתו העלו את הדברים בהכתבים של "עמותת פתיל תכלת" כאילו הוא דבר ברור, וממילא א"א להקשות מזה.

[ואולי יש להוסיף כאן, שנראה שבאמת אין שום הכרח מהגמ', ואינו מבואר בפירוש, שמתקלקל הדם מיד בפציעתו, ולעולם אפשר שעד שתי שעות אינו מתחיל להתקלקל. אבל עדיין נקרא פסיק רישא דלא ניחא ליה, שרוצה שישאר הדם בקיומו יותר מזה, שעכשיו כיון שמת צריך לזרז עצמו יותר ליטול הדם, ובפרט כשפוצע כמה חלזונות ביחד שכל העסק לוקח זמן רב, הוא צריך כל זמן שאפשר. ובאמת גם מבואר בגמ' שאפשר לצבוע גם ע"י חלזון מת, דאיתא שם "אמר רבי יוחנן כשפצעו מת".]

**עוד כתוב בתשובת הגאון שליט"א בזה"ל "גם יש להעיר מדברי תשובת ר"א בן הרמב"ם בברכת אברהם ליישב דעת אביו דחובל וחולב חייבים משום תולדות דדש, אף שאין דישה אלא בגדו"ק ומה"ט ליכא חיוב דישה בחלזון כמפורש בגמרא. וביאר דדישה ממש בעינן גדו"ק אבל תולדות דישה אי"צ גדו"ק. וכפי הנראה נטילת הריר מן החלזון אינו דישה ממש, ולכל היותר הוי תולדות דישה אשר אי"צ בהן תנאי גדו"ק לדעת הרמב"ם.", עכ"ל.**

והנה לא ידענו מה קשה על ה"מורקס" יותר ממש"כ רש"י (שבת עה.). שפציעה הוא "דוחקו בידו שיצא דמו", הרי גם לדעת רש"י הוא תולדת דישה, וא"כ יש להקשות דברי ר"א בן הרמב"ם על דברי רש"י.

אמנם באמת בחלזון המורקס מיושב שיטת ר"א בן הרמב"ם בפשיטות, שאפשר שהוא מפרש שהפציעה הוא הסרת הנרתיק (ודלא כרש"י) מן גוף התולעת, ומסתבר שזה אב של דש שדומה ממש לדישה של תבואה. וכן משמע בדבריו בשו"ת ברכת אברהם (סי' י"ט) שכתב שפציעת חלזון הוא "הריסוק והחיתוך כמו פוצע אגוזים" ופציעת אגוזים הוא לרסקו כדי להוציא האגוז מנרתיקו (עי' ביצה ל"ד ע"א ורש"י שם).

ורש"י שלא פ"י כן, אינו מפני שס"ל שאין לחלזון נרתיק. אלא הדבר מבואר באגלי טל (מלאכת דש ס"ק [ז] אות כ"ה-כ"ו) שביאר שלדעת רש"י, אע"פ שיש לחלזון נרתיק [בלשונו - קערה] אינו מחוייב משום דש בהוצאתו מן הנרתיק, רק בהוצאת דמו, מפני שכשיש לדבר שני כסויים אין חיוב דישה רק בהסרת הכסוי היותר פנימי, שמגלה הדבר בפועל. ור"א בן הרמב"ם יתכן שס"ל כדעת ר' האי גאון ור"ח, שמבואר באגלי טל שם שלדעתם יש חיוב דישה על כל קליפה וקליפה, ולכן לדעתו יש דישה על פציעת הנרתיק, והכל אתי שפיר.

עוד ראיתי שעורר שנחלקו הראשונים במנין חוטי התכלת, ואם עושים יותר מחצי חוט, נכנסים לחשש בל תוסיף לדעת הרמב"ם. ומבלי להכנס לסוגיא של בל תוסיף, עצם השאלה תמוהה, שאם נניח שיש לנו תכלת בזה"ז, איך אפשר לטעון שאין ללבוש יותר מחצי חוט מפני חשש בל תוסיף, מה הברירה האחרת? להטיל רק חצי חוט? אז לפי דבריו היה לנו לחשוש לבל תגרע לפי שאר ראשונים, לא להטיל תכלת כלל? גם אז יש בל תגרע לדעת הבית הלוי (ח"א סי' מ"ב) מלבד ביטול עשה דתכלת לכו"ע. ולמעשה יש טעמים אחרים למה אין לחוש כלל לבל תוסיף ובל תגרע, ע"י בסוף קונטרס "חותם של זהב" מה שכתב בזה.

**עוד כתב שם, וז"ל, "גם ראיתי שאחד מן המחזיקים בתכלת החדשה דחה דברי הגר"ח ז"ל שאמר דמצד סד"א לחומרא ליכא חיוב לעשות מעשה שהוא ספק מצוה ... סברת הגר"ח הוא במצוה שמחוייב בתורת ודאי, ויש לפניו אופן לקיימו מספק, ואחר שיקיים מספק עדיין נשאר מחוייב בדבר מדין סד"א לחומרא, א"כ ליכא חיוב מה"ת לעשות דבר שאף אחר עשייתו נשאר החיוב לעשות מוטל עליו ... עיקר הסברא ישרה וא"א לדחותה בקל.", עכ"ל.**

במח"כ אלו הם דברים מוזרים מאוד ואין בזה שום הגיון או סברא, שהרי למעשה אפשר לו מספק לקיים מצות הבורא, ומה בכך שהוא עצמו בדעתו ישאר בספיקו. ואין שום עדות שאמר כן רבינו הגר"ח זצ"ל, ולא נמצא כן בשום מקום בכתביו או בכתבי תלמידיו, וגם לא נמסר בשמו ע"י נכדיו הגאונים. ואין ספק שאיזה תלמיד טועה תלה ברבינו הגר"ח זצ"ל בוקי סריקי. ואין ספק שבמצוה אחרת לא יסמוך על סברא זו שום בר ישראל, למשל, אם מישהו ישאר ח"ו בחג הסוכות במקום מודח באמצע מדינת רוסיה או אפריקה וכיו"ב,

ויזדמן לו אתרוג שהוא ספק מורכב או יש לו ספק פסול אחר, האם יעלה על דעת שום ירא שמים שאין צורך לטרוח קצת להשיגו, כיון שבלאו הכי אומרים בשם הגר"ח שאין בזה חיוב, מסברא שכיון שאחר שיטלו עדיין לא יצא הספק מלבו אין בזה שום חיוב?

וסברא זו נגד כל הפוסקים שהיו מן העולם שכתבו בפירוש שיש דין סדי"א לחומרא אפילו בודאי חיוב וספק קיום. ולא אכנס לתוך הסוגיא רק אציין המראה מקומות (שו"ת רע"א קמא סי' ד', הנהגות רע"א על השו"ע או"ח סי' תרמ"ח במג"א אות ד', פמ"ג משב"ז או"ח סי' ל"ו אות ו', שו"ע הגר"ז או"ח סי' ל"ט סעיף י"א, שם סי' קצ"ד סעיף ג', בכורי יעקב סי' תרמ"ח ס"ק נ"ג, משנה ברורה סי' ל"ט ס"ק כ"ו, שם סי' קצ"ד ס"ק י"ג, ושער הציון שם בשם כמה אחרונים, מ"ב סי' תרמ"ח סעיף כ"א בביאור הלכה, אגרות משה יו"ד ח"א סי' קס"ג עמ' שכ"ח).<sup>5</sup>

עוד כתב, "ומה שטוענים שמצאו מיני המורקס בחפירות, יתכן מאד שהיה צבע ארגמן אשר עד לפני כ"ד שנה לא ידעו שיש אופן לשנות הצבע ולעשותו קלא אילן ממש, א"כ י"ל גם בימים קדמונים לא ידעו מזה אלא שעשו מזה צבע אחר.", עכ"ל.

מה שלפני כ"ד שנה לא ידעו כל העולם איך לעשות צבע תכלת מהמורקס רק מפני שלא ניסו בזה כ"כ, ורוב הנסיונות היו בתוך laboratories. [אגב, האמת הוא שכבר ב-1944 היו חוקרים שגילו איך לעשות צבע כחול מהמורקס<sup>6</sup> ומאיזה טעם לא היה ידוע מחקרם בכל העולם]. אבל עכשיו רואים שהוא ממש דבר פשוט, ואין ספק שהיה ידוע בימים הקדמונים. שכל מה שצריך לעשות הוא הצביעה בחוץ כדי שאור השמש יגיע אליו ותו לא, ואין צריך אפילו direct sunlight רק צריך שיזרח עליו קצת ultraviolet light למשך כמה שעות. רק אם יש direct sunlight אז רק צריך לכמה דקות, אבל בדרך הישנה של הצביעה לא היה אפשר לצבוע בו אם הניחו ביורה רק לכמה דקות, לכן מן ההכרח שנעשה צבע תכלת ממנו.

ואני ראיתי וידיאו של חוקר אחד מאנגליה שהראה דרך הצביעה הישנה של המורקס באופן שלוקח עשרה ימים, והוא כיסה את היורה למשך הימים באמרו שאם ישאר מגולה יתהפך לכחול, והוא רוצה לעשות צבע סגול. אנו רואים מזה שאדרבה, צריך לעשות פעולה מיוחדת לעכבו מלהיות בצבע תכלת.

ועוד יש לדעת שהדבר מפורש בכתבים קדמונים בכמה מקומות שעשו צבע תכלת בימיהם מן המורקס. ואחד מהם הוא בספר החוקים [מזמן הגמרא] של הקיסר Justinian שאסר ע"פ החוק לאנשים פרטיים לצבוע מחלזון המורקס, ושם פרט כמה גוונים שעושים ממנו שנאסרו. ואחד מהגוונים הוא hycinthina והוא תרגומו של תכלת בתרגום השבעים.

וגם מצאו במערות שאצל ים המלח בגד עתיק שצבוע תכלת, ונבדק שיש בו אותם מרכיבים של המורקס טרונקולס.<sup>7</sup>

עוד כתב, "ועיין בן איש חי בספרו בן יהודע על ב"מ דף ס"א שכתב ע"פ קבלה מדברי האר"י ז"ל דגוון קלא אילן יש לסט"א אחיזה [ורק בתכלת כשרה אין לו אחיזה], וע"ש<sup>8</sup> שהאריך בזה, א"כ לדעתי שזהו קלא אילן יש קפיצא על פי קבלה בדוקא שלא להשתמש בגוון זה שיש בו אחיזה לסט"א.", עכ"ל.

(א) הנה בספר הקנה מבואר שאחיזת הסט"א על קלא אילן הוא מטעם שגדל מהקרקע. (ב) גם מפורש בפסקי הרי"ז בבבא מציעא שם שבזמן שאין תכלת מצוי מותר לצבוע הציצית בקלא אילן. (ג) ופשוט שמי שמתאמץ לעשות מצוה כפי דעתו אין עליו שום עונש, ושכרו הרבה מאוד שמשתדל לעשות מצוה אפילו אם לא עלה בידו. וכבר אמרו חז"ל (קידושין פ"א ע"ב) מי שנתכוין לאכול בשר חזיר ועלה בידו בשר טלה אמרה תורה צריכה כפרה וסליחה, וק"ו במצוה שהרי מידה טובה מרובה.

<sup>5</sup> עיין בספר "משמרת מצוה" שהוא ספר מיוחד שנכתב לבטל הסברא הזאת מכל וכל. וע"ע בקובץ "חצי גבורים" (שנה ב' חוברת ג' עמ' ס"ה והלאה) שהאריך הכותב בדברי הראשונים והאחרונים והראה בבירור שאין שום מקור לסברא זו, ואדרבה, מוכח מדברי הראשונים לחיוב.

<sup>6</sup> Van Alphen, J. Remarks on the Action of Light on Indigo Dyes in a Reducing Medium, *Rec.Trav. Chim. Pays Bas*, 1944, 63, 95-96.

<sup>7</sup> Driessen, L.A. Über eine charakteristische Reaktion des antiken Purpurs auf der Faser, *Melliand Textilber*. 1944, 25, 66.

<sup>8</sup> Dibromindigotin, monobromindigotin, and indigotin.

<sup>8</sup> ע"ש שסיים אחר האריכות בזה"ל: "ובזה מדויק המאמר באומרו שתולה קלא אילן בבגדו ואומר תכלת הוא, הכונה בשביל שאמר תכלת הוא, נמצא קרא שם תכלת שהוא בקדושה על קלא אילן שהוא סטרא אחר, והרי זה כקורא את הכלב בשם המלך", ומבואר שעיקר החסרון לדבריו שקרא שם תכלת על קלא אילן, כמו שמדייק בגמ'. וא"כ, מי שמסופק אם דבר אחד הוא תכלת או קלא אילן ומטילו מספק כדון ספק דאורייתא לחומרא, כיון שזה כל מה שיש לו וא"א לו להשיג את הודאי, הרי הוא אינו קורא שם תכלת על הקלא אילן, אלא מטילו מספק אם הוא תכלת - הוא תכלת, ואם הוא קלא אילן - לא יהא אלא לבן, כמפורש בגמ' (מנחות מ' ע"א). וממ"כ מקבל שכן על הדרישה אם כוונתו לטובה.

עוד כתב, "מלבד הטעם ע"פ הלכה שאינו בגוון דכנף, דאם אינו תכלת בעינן לכתחילה שיהיו הציצית כגוון הכנף ואין עושים רק ציצית לבנים וכמ"ש הרמ"א סימן ט' ס"ה אף בשאר גוונים של בגד ומה"ט מדקדקים לעשות טלית רק גוון לבן כיון דאין עושין ציצית רק לבנים.", עכ"ל.

(א) הטענה אינו מובן לענ"ד הקלושה, שהרי המחבר הוא שכתב שם שיש מדקדקים שיהיה הציצית מצבע הבגד, אך הרמ"א מקיל בזה, וכתב לעשות הציצית לבנים אפילו בבגד צבוע. הרי נקטינן מעיקר הדין שא"צ לחוש לצבע הבגד. ומה שהובא בשאר פוסקים [דלא כהרמ"א] להחמיר לכתחילה כיון שהציצית לבנים לעשות הבגד לבן, זהו רק חומרא בעלמא, ואיך יבא חומרא בעלמא וידחה מצוה שלימה וחמורה של תכלת או אפילו פסק דאורייתא של תכלת.

(ב) מלבד כל זה, הרי כבר כתבו הפוסקים שעל שני חוטי לבן הבאים במקום תכלת בכלל אין דין של צבע הבגד. וז"ל החזון איש (או"ח סי' ג' סקכ"ה) "מיהו דוקא ב' חוטין צריכין בצבע הבגד, אבל אם אין לו תכלת ונותן ד' לבן, אין קפידא בב' הנוספות באיזה צבע יהיו, וראוי מהא דפריך בגמ' מי אי ולא יהא אלא לבן ואם איתא דכל ד' חוטין צריכין ממין הטלית בצבען א"כ בסדין לבן אין כאן ציצית וכבר הביא סמ"ג ראי' זו לדחות פרש"י דסמ"ג סובר דבמקום דליכא תכלת וארבעתן לבן יש לכל ד' חוטין דין לבן, וא"כ מוכח בגמ' דא"צ כלל בלבן צבע של הטלית, אבל לפרש"י והר"מ ע"כ צ"ל דיש חילוק בין ב' החוטין של לבן ובין ב' החוטין הנוספים תחת התכלת.". וכן פסק הארצות החיים (סי' ט' אות ה'), ובמשנה ברורה (ט' ס"ק י"ד) פסק כסברת הארצות חיים בזה.

עוד כתב, "והנה בעיקר מה שדוחקים המדע[נ]ים בזה מפני שלא ידוע שום מין אחר וע"כ צריך להיות המורקס, אבל אין זה כלום לכל יודע דבר דתמיד מוצאים דברים שלא ידעו מתחילה, ופרט חלזון שכבר אמרו עליו שאינו בנמצא עכשיו.", עכ"ל.

המציאות הוא בים הגדול ששם החלזון נמצא, זה כבר כמה וכמה שנים שלא נמצאו מינים חדשים<sup>9</sup>, והוא רק בימים הגדולים מאוד שעדיין מוצאים מינים חדשים. וכבר כתבתי בתחילת המאמר שהזיהוי הוא ע"פ דברי האחרונים (השלטי גבורים מר"א הרופא, והמוסף הערוך, והחיות יאיר, והיעב"ץ, והגרש"ר הירש, והתועפות ראם), ויש עוד ראיות גדולות חזקות ועצומות שמהורקס הוא החלזון חוץ מן הראיה הנזכרת, אשר אכ"מ להאריך בהם.

ומש"כ שאמרו עליו שאינו בנמצא עכשיו, לא ידעתי איפה נאמר זה. ואדרבה, הרמב"ם (ציצית פ"ב ה"ב) כתב שהוא מצוי, והעתיק דבריו בסמ"ג (עשה כ"ו). והמהרי"ל (שו"ת החדשות סי' ה') למד מתוך דברי הסמ"ג שיתכן חזרת השימוש בתכלת בכל הדורות. וגם הרדב"ז (סי' תרפ"ה) כתב "ואפשר שעד היום הוא מצוי אלא שאין מכירין אותו או שאין יודעין לצודו".

ובסיום המכתב כתב, "סוף דבר לדעתי יש קפידא בדוקא שלא להשתמש במין תכלת החדשה הבאה מן ה"מורקס"., עכ"ל.

ואני אסיים הערותי בדברי הישועות מלכו (סי"ס א'), שכתב על התכלת של האדמו"ר מראדזין בזה"ל, "אמנם לבוא בקטטות ומריבות אין לנו אחר שהציצית של לבן כשרים גם כשהם צבועים כדמשמע מהא דמנחות דף מ' מ'".

ותקוטי שהקורא יקבל את האמת ממי שאמרו, מצד האמור ולא מצד האומר, וכבר אמרו חז"ל (מדרש רבה נשא י"ד ד') "מנין אתה אומר שאם שמע אדם דבר מפי קטן שבישראל יהא בעיניו כשומע מפי חכם שבישראל וכו' ולא כשומע מפי חכם אלא כשומע מפי חכמים וכו' ולא כשומע מפי חכמים אלא כשומע מפי חכמים וכו' ולא כשומע מפי חכמים אלא כשומע מפי חכמים וכו' ולא כשומע מפי חכמים אלא כשומע מפי חכמים וכו' ולא כשומע מפי חכמים אלא כשומע מפי חכמים וכו'".

<sup>9</sup> חוץ ממינים מיקרוסקופיים. ע"י מאמר התכלת של הרב אליהו טבגר למקור לזה (בסוף ספרו "כיליל תכלתי", עמי שכ-שכ"א)

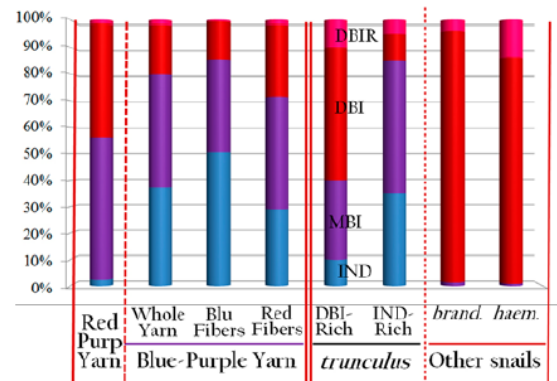
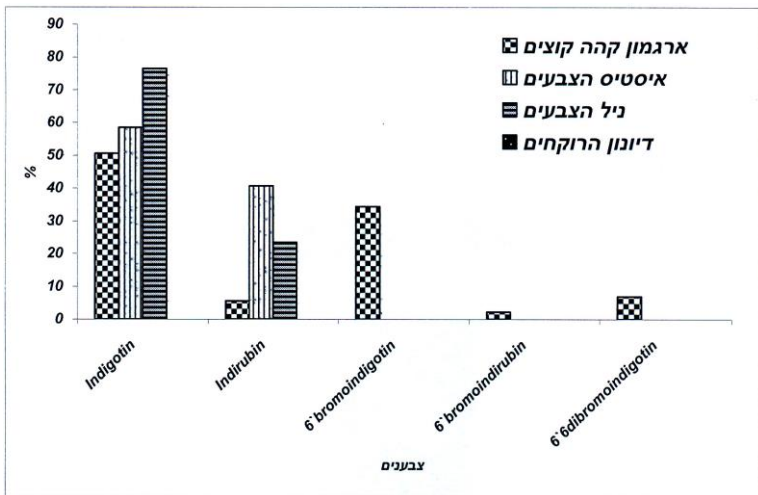


Figure 13: Relative integrated peak areas as percentages (at 288 nm) calculated from the chromatograms of the red-purple and blue-purple dyed yarns of archaeological textile KTN 1475 and compared with modern raw snail pigments; the color schemes of the identified dyes are blue for IND, violet for MBI, red for DBI, and pink for DBIR.



indigo, due primarily to plant impurities. The natural product also contains variable amounts of indirubin (red indigo), indigo gluten, indigo brown, and mineral matter. Practically all of these materials are either destroyed in the dyebath or are eliminated in the wash waters, thus having little effect on the color (Matthews, 410). The greater the percentage of impurities, such as red indigo, the harder the natural product will be, making it more difficult to grind to powder. Also, red indigo reduces more slowly than normal indigo; thus natural indigo with a high indirubin content is harder to reduce (Matthews, 410-11).

Art Craft Natural Dyeing: Traditional Recipes Modern Use, J. N. Liles, 1990, pg.56 – quoting from Joseph Merritt Matthews, Wiley, 1920, pg. 410-411.