

מאמר התכלת

זה כאלף חמש מאות שנה נעדרה התכלת מישראל¹. והנה בדורות האחרונים החלו בנסיונות לזהות את התכלת האבודה. הראשון לכולם היה האדמו"ר מרדזין, ר' גרשון חנוך שהקדיש לכך שלשה ספרים: שפוני טמוני חול, פתיל תכלת ועין התכלת. יש לציין שזמנו לא היה בשל לכך שכן חסרו אז ידיעות מפורטות על חיי בעלי החיים וכן הידיעות בספרי היסטוריה קדומים לא היו מן המפורסמות, כך שהזיהוי בתנאים אלה קשה הוא ביותר. אחריו בא הרב י"א הלוי הרצוג שפתח פתח רחב בנושא זה ע"י ידיעותיו המפליגות בהיסטוריה הכללית הקדומה, אף הוא כתב בנושא זה, מאמר ארוך באנגלית² וכמה מאמרים בקובץ ההד³. אך גם בזמנו היו חסרות הרבה ידיעות על החי בים התיכון. עוד הוסיפו לעסוק בזה מומחים בתחומים שונים שדבריהם סוכמו בספר האנגלי הנ"ל. עוד יש להזכיר את מאמריו של ר' יחיאל מיכל טוקצינסקי בספרו עיר הקודש והמקדש חלק ה, וכן את מאמריו של ר' בצלאל נאור בספרו בים דרך, בספרו ראשית אוני ובאור המזרח כרך כב חוברת ב. ידידי ר' מנחם בורשטין היה למאסף לכל המחנות בספרו התכלת בו ריכז את השיטות השונות וידיעות מפורטות הקשורות לענין התכלת.

במאמרי זה אינני מתכוון להביא לפני הקורא את השיטות השונות ולא להתפלמס אודותן, אלא להביא לפני את הדברים כפי שהם יוצאים מן המקורות לפי דעתי. ידע הקורא שלכתיבת מאמר זה קדם חיפוש ארוך ומעמיק במקורותינו ובמקורות העמים בלשונותיהם בתחומים שונים⁴ וכן התייעצויות עם המומחים בתחומים אלה, והתמצית מכל אלה הוא המאמר הזה.

צבע התכלת בדם חלזון דווקא

איתא בגמ'⁵ אמר ליה אביי לרב שמואל בר רב יהודה הא תכילתא היכי צביעתו לה אמר ליה מייתנין דם חלזון וסמנין ורמינן להו ביורה ומרתחינן ליה וכו', וכן הוא בברייתא⁶ ת"ר חלזון זהו וכו' ובדמו צובעין תכלת וכו'. ומבואר בגמ' שאם צבעו בדבר אחר גוון דומה פסול למצות ציצית, דאיתא⁷ אמר רבא למה לי דכתב רחמנא יציאת מצרים ברבית יציאת מצרים גבי ציצית וכו' אמר הקב"ה אני הוא שהבחנתי וכו' אני הוא שעתיד ליפרע וכו' וממי שתולה קלא אילן בבגדו ואומר תכלת הוא ע"כ. וכן הוא בסיפרי⁸ אני ה' אלוקיכם וכי מה ענין וכו' אלא שלא יאמר הרי אני נותן צבעונים וקלא אילן והם דומים לתכלת ומי מודיע עלי וכו'. אלא שיש לעיין האם הפסול בשאר חומרים הוא מחמת שהמצוה לצבוע בדם חלזון דווקא או מחמת איזה יתרון אחר הנמצא בצביעה בדם חלזון ואיננו בשאר חומרי צביעה כמו, למשל, חוזק וקיום, וכמו שלכאורה היה אפשר להבין בגמ'⁹ ותכלת אין לה בדיקה והא רב יצחק בריה דרב יהודה בדיק ליה מייתי מגביא גילא ומיא דשבילתא ומימי רגלים בן ארבעים יום ותרי לה בגווייהו מאורתא ועד לצפרא איפרד חזותיה פסולה לא איפרד חזותיה כשרה וכו', עיין שם דאם איפרד חזותיה זה קלא אילן הנ"ל. וכמו שמבואר ברמב"ם¹⁰ והתכלת האמורה בציצית צריך שתהיה צביעתה צביעה ידועה שעומדת ביופיה ולא תשתנה וכל שלא נצבע באותה צביעה פסול לציצית אע"פ שהוא כעין הרקיע כגון שצבעו באסטיס או בשחור או בשאר המשחירין הרי זה פסול לציצית ע"כ, וכן בהלכה ד¹¹ אם נבדקה ונדעה שנצבעה באחד משאר צבעונין המשחירים שאינן עומדים פסולה ע"כ. א"כ יוצא, שאם יצבעו בצבע חזק המתקיים שאינו בא מדם חלזון יהיה כשר לציצית¹². [אך דבר זה לא

התברר לי, כי מצאנו בהרבה מקומות שהרמב"ם נותן טעמים בהלכות שתומות שהן גזירות הכתוב או הלכה למשה מסיני אם אפשר לפי טעמיו להוציא נ"מ לדינא. [ברם מהמשך הגמי'¹³ משמע שהצביעה בדם חלזון היא בדווקא ולא מחמת חוזקו, דאיתא שם היכא דבדקינא בדרב יצחק בריה דרב יהודה לא איפרד חזותיה כשרה איפרד חזותיה בדקינן לה בדרב אדא בחמירא ארכסא אישתנאי למעליותא כשרה וכו'. וכן משמע מסתימות לשון התוספתא¹⁴ תכלת אין כשרה אלא מן החלזון הביא שלא מן החלזון פסולה ע"כ. ואף שזה נאמר לענין בגדי כהונה, לא מסתבר לחלק. וצ"ע ברמב"ם בהלכות כלי מקדש¹⁵ שלא הזכיר תנאי זה של התוספתא. ותירוצו של המשנה למלך שם, שהרמב"ם סמך על מה שכתב בהלכות ציצית אינו מספיק. דמלבד שזה לעצמו דוחק, הרי בלשונו של הרמב"ם בהלכות ציצית¹⁶ מודגש מאוד שצביעת תכלת בדם חלזון היא דווקא בציצית. וכן אינו מיושב בזה מה שהרמב"ם משמיט דין אחר שנאמר באותה תוספתא¹⁷ שני התולעת מן התולעת שבהרים הביאה שלא מן התולעת שבהרים פסולה ע"כ, שבה אי אפשר לומר שהרמב"ם סמך על מקום אחר שם ביאר את הדבר. אומנם ר' אברהם בן הרמב"ם בפ"י לתורה¹⁸ כתב לגבי תכלת של משכן וז"ל וצביעתו בדם חלזון לא בזולתו כמו שביארנו הקבלה בתכלת של ציצית, וצ"ע.

האם צריכים חלזון מסוים

אחרי שהוברר לנו דבעינן צביעה בחלזון, יש להסתפק אם תכלת כשרה ממין מסויים של חלזון דווקא או מכל חלזון¹⁹ או יותר מכך, שהתכלת כשרה אף מכל דבר הדומה לחלזון באיזה ענין. והנה מסתימות לשון התוספתא הנ"ל עולה אחד משני דברים: או שהתכלת כשרה מכל דבר שבשם חלזון יקרא או שהיא כשרה ממין מסוים דווקא אלא שהצביעה נהוגה אצל האנשים רק במין זה משום איזו סיבה²⁰.

מקור לדין הנ"ל

עוד יש לעיין מנין למדו חז"ל דין זה דהתכלת אינה באה אלא מן החלזון. ואפשר לומר דתכלת בלשון תורה אינו שם גוון בלבד אלא צבע הבא מחלזון דווקא, וכן משמע קצת מגמי' שהבאנו לעיל²¹ וממי שתולה קלא אילן בבגדו ואומר תכלת הוא ע"כ, ומסיפרי הנ"ל ועוד כהנה. וכן משמע מלשון הרמב"ם בפ"י המשנה²² שאין כל מין תכלת בצמר נקרא תכלת אלא תכלת ידועה וכו'. אלא שמשלשון התוספתא הנ"ל משמע להיפך, שתכלת הוא רק שם גוון וכן מבואר ברמב"ם בהלכות ציצית²³ ובהלכות כלי המקדש²⁴ תכלת האמורה בתורה בכל מקום היא הצמר הצבוע כפתוך שבכחול וכו'. ואפשר להוסיף בענין זה ירושלמי²⁵ מנין שהן מותרים בכלאים²⁶ שנאמר ואת המצנפת שש וכו' תכלת וארגמן ותולעת שני וכו' מה שני תולעת דבר שיש בו רוח חיים אף כל דבר שיש בו רוח חיים ע"כ. דמשמע לכאורה שדורשים בהיקש שכל המינים יש בהם רוח חיים. אך בפני משה²⁷ פירש בענין אחר וז"ל מה שני תולעת מילתא אחריתא היא ודריש שני תולעת דכתיב בבגדי כהונה ופירושו שהצמר הוא צבוע בדם התולעת וקאמר דה"ה בכל דבר שבא מרוח חיים וצבעו אדום כמהתולעת ע"כ. והוא דוחק דאין זה מתקשר לענין הקודם, וגם איך אפשר להכשיר בצבע מדבר אחר כשכתוב מפורש בפסוק שני תולעת. והנראה בפירוש הירושלמי, דשם שאלו מנין שבגדי כהונה מותרים בכלאים והביאו פסוק²⁸ ואת האבנט שש משזר ותכלת וארגמן ותולעת שני והוכיחו דשש הוא פשתן²⁹ ואח"כ הוכיחו דתולעת שני צובעים על צמר והוא

אומר מה שני תולעת דבר שיש בו רוח חיים וכו' ³⁰. ויוצא לנו מזה אגב גרר שגם תכלת היא צבע שבא מדבר שיש בו רוח חיים ³¹. אך בבבלי דורשים דתכלת זה צמר ממקור אחר ³² וממאי דתכלת עמרא הוא מדשש כיתנא תכלת עמרא הוא ע"כ ועיין שם ברש"י. וביראים ³³ כתב וז"ל ומנין דצבוע בדם חלזון הוי סברא הוא שהרי ציצית לזכרון המצוות נצטוו דכתיב וראיתם אותם וזכרתם את כל מצוות ה' הלכך יש לנו לומר שהצבע זכרון היוצר הוא ואותו צבע ע"י דומה לדומה דומה לכסא הכבוד כדתניא היה ר' ינאי אומר מה נשתנה תכלת מכל מיני צבעונים לפי שהתכלת דומה לים וכו'. ואינו מובן דמ"נ, אם הוא סבור דגוון הדומה לים אפשרי רק מחלזון הרי אין צורך בסברה, כי זה תכלת האמורה בפסוק - ואין אחרת, ואם הוא סבור שהוא אפשרי גם מדבר אחר הרי אין כאן ראיה כלל. ואולי כוונתו היא דהתכלת צריכה להזכיר לנו את הים לא רק בגוון שלה אלא גם במוצאה, כלומר מדם חלזון. ואולי זו גם כוונת רש"י ³⁴ שהתכלת דומה לים, שהחלזון מן הים הוא עולה אחת לשבעים שנה ומראית דמו דומה לים וכו', עיין שם, [ועיין הגר"א יהל אור פנחס רכו ב].

החלזון הוא בעל חיים

אחר כל זה נבוא לברר מהו חלזון. החלזון הוא בעל חיים, מדמחייבים עליו בשבת משום צידהומשום נטילת נשמה ³⁵. ובירושלמי ³⁶ הצד חלזון ופצעו אית תניי חייב שתיים אית תניי תני אינו חייב אלא אחת מאן דאמר שתיים אחת משום צד ואחת משום נטילת נשמה מאן דאמר אחת היידא משום נטילת נשמה ולית לה צידה ואתיא כהיא דאמר ר"א בי רבי יוסה רבי אבהו ורבי שמעון בן לקיש בשם רבי מאיר מין חיה טהורה ברא הקב"ה למשה במדבר וכו', ופיי בקרבן העדה בלשון ראשון וז"ל ולית ליה צידה. דאינו חייב משום צידה ואינה בכלל אבות מלאכות שלא היתה צידה במשכן כלל דחלזון לתכלת ודאי לא היה במדבר שחלזון לא נמצא אלא בא"י ובחלקו של זבולן ותכלת היה להן לישראל ממצרים ובבהמות דהיינו באילים שהיו צריכין לעורות לא שייך צידה אלא דבתחשים איכא למימר דהיתה צידה. ואתיא כההיא דאר"א כו'. מין חיה טהורה ברא הקב"ה למשה וכו' א"כ בה ודאי לא שייך צידה כיון דלא נבראת אלא למשה לבדו ובאתה אליו הלכך לית ליה צידה ע"כ. וקשה, דפשוט הוא בירושלמי שצדו חלזון במלאכת המשכן דאיתא ³⁷ חזקיה אמר ההורג כינה בשבת וכו' א"ר שמעון בן חלפתא ולא מחלזון שמענו וכו'. וגם קשה להסביר שאין צידה כלל בשבת שהרי משנה ערוכה היא בלי שום חולק, אלא הנכון הוא כלשון אחר בקרבן העדה ³⁸ וז"ל ולית ליה צידה משום צידה אינו חייב וכו' עיין שם. וכן הוא לשון התוס' ³⁹ דבירושלמי משמע דצד חלזון לא מיחייב משום צידה ע"כ. ומתוך זה שיש דעה שאין מלאכת צידה בחלזון מסתבר שהוא קצת ניצוד ועומד.

החלזון שוכן בים

מקום משכנו של החלזון הוא ים כמו שכתוב בסיפרי⁴⁰ ד"א כי שפע ימים יינקו זו ימה של יפו⁴¹ שגנוז לצדיקים לעתיד לבוא וכו' אמר ר' יוסי פעם אחת הייתי מהלך מכוזב לצור ומצאתי זקן אחד ושאלתיו בשלום אמרתי לו פרנסתך במה הוא אמר לי מחלזון אמרתי לו ומי מצוי אמר לי השמים מקום בים שמוטל בהרים וכו'. [ואף שהגר"א בהגהותיו מוחק מילת בים משמע כן גם מתוך כל הענין, שמביאים את הספור על החלזון לפרש כי שפע ימים יינקו זו ימה של יפו וכו'.] וכן משמע במנחות⁴² ת"ר חלזון זהו וכו' וברייתו דומה לדג וכו' כלומר שהוא חי בים כמו שכנראה פירש הרמב"ם⁴³ ואח"כ וכו' חלזון והוא דג וכו'. וגם אם נפרש דברייתו כוונתו תבנית דיוקנו או צורתו, כמו שפירשו רש"י ורבנו גרשום, פירוש הדברים שיש לחלזון דרכי הדגים באיזה ענין, שהרי אין צורה מיוחדת לדגים. וכן משמעות האמור⁴⁵ ועולה אחד לשבעים שנה, כלומר מן הים כמו שפירש רש"י בחולין⁴⁶ וכן בסנהדרין⁴⁷ [ורש"י במנחות⁴⁸ כתב עולה מן הארץ, ואולי יש לגרוס על הארץ וכמו שכתב רש"י במגילה⁴⁹ חלזון עולה מן הים להרים וכו']. וכן כתבו כל הראשונים בהרבה מקומות דמשכנו של החלזון בים.

החלזון מצוי בים התיכון

החלזון מצוי בים התיכון⁵⁰ כמו שכתוב בגמ' ⁵¹ יוגבים אלו צידי חלזון מסולמות של צור ועד חיפה ע"כ. וכן הוא בסיפרי הנ"ל וכן בתרגום יונתן וכן כתב הרמב"ם⁵³ וז"ל ובים המלח הוא מצוי. [דבלשון הרמב"ם ים המלח הוא ים התיכון, עיין פיה"מ לר"מ מסכת כלים טו א ועוד.] ובספר הזהר⁵⁴ כתוב דחלזון עולה מים כנרת, ובניצוצי אור⁵⁵ הביא לתרץ בשם הרמ"ק שהזהר מדבר בים כנרת של מעלה, עיין שם.

חלזון של הרים

מצד שני מצינו בגמ' ⁵⁶ שאפשר למצוא חלזון בהרים וז"ל עלה להר וראה שהיום אין בו אלא חלזון אחד למחר ירדו גשמים ונתמלא כולו חלזונות ע"כ. ונחלקו המפרשים אם מדובר על אותו מין חלזון שבים או על מין חלזון אחר. רש"י⁵⁷ כתב, תולעת שיוצא מן הים אחד לשבעים שנה וצובעין בדמו תכלת ולכתחלה אינו נראה בכל ההר אלא חלזון אחד וכו'. אבל ביד רמה⁵⁸ חלק עליו וז"ל יש אומרים וכו' ואינן נראין בעינינו דמסתברא האי חלזון לאו האיך דאמרינן גבי תכלת הוא מכמה אנפי חדא דהאיך בהר מאי בעי וכי תימא דסליק בענני במטרא ונחות אטורא אי הכי מאי קאמר ליה למחר נתמלא כל ההר כולו חלזונות ודילמא הנך כולהו מימא אתו ולא מהאיך [קמא] איבנו ותו היכי מייתי ליה ראי ממי שלא נפיק אלא לשבעים שנה וכו' אלא מסתברא דהאי חלזון דהכא לאו האיך דאמרינן גבי תכלת הוא אלא מינה אחרינא דמבריא מעפרא וממיא ומקריא בלשון ערבי חלזום ע"כ. וכן משמע בערוך⁵⁹ מדמחלק חלזון לשני ערכים ובאחד מביא גמ' דידן ובשני שאר גמרות על חלזון.

החלזון הוא בעל נרתיק

ועוד איתא במדרשים⁶⁰ מהו לא בלו שלמותיכם מעליכם וכו' א"ל ולא היו גדילין והיו הבגדים קטנים להם א"ל אל תתמה על זו החלזון הזה כשגדל מלבושו גדל עמו ע"כ. [הואיל והגענו לדבר זה, נוכל אולי לבאר את דברי הגמ' ביתר ביאור וז"ל ת"ר הצד חלזון והפוצעו אינו חייב אלא אחת רבי יהודה אומר חייב שתים שהיה ר' יהודה אומר פציעה בכלל דישה אמרו לו אין פציעה בכלל דישה אמר רבא מ"ט דרבנן קסברי אין דישה אלא לגדולי קרקע וליחייב נמי משום נטילת נשמה וכו' רבא אמר אפילו תימא שפצעו חי מתעסק הוא אצל נטילת נשמה והא אביי ורבא דאמרי תרווייהו מודה ר"ש בפסיק רישא ולא ימות שאני הכא דכמה דאית ביה נשמה טפי ניחא ליה כי היכי דליציל ציבעיה ע"כ. והנה צריך להבין מהו לשון פציעה ומה שייכות יש לה למלאכת דש וגם למה זה רק מתעסק אצל נטילת נשמה, אך לפי הנ"ל אפשר להסביר שמדובר כאן בפציעת הנרתיק הקשה שיש לחלזון, שבלשון חז"ל שייך בזה לשון פציעה כמו באגוזים וזה דומה מאוד לדש, ומובן יותר שזה רק מתעסק אצל נטילת נשמה ועיין במפרשים.]

החלזון של חז"ל הוא החלזון של ימינו

והנה אחר כל הדברים האלה יוצא שהחלזון הוא מין בעל חיים שנמצא בים ונמצא ביבשה והוא בעל נרתיק. ואין בכל בעלי חיים המתאימים לסימנים אלה רק הצב הימי, שיש לו נרתיק הגדל עמו והוא עולה ליבשה להטיל את ביציו, או המין הנקרא בלשון ימינו חלזון⁶³ והדומים להם⁶⁴ שיש מהם החיים בים ויש מהם ביבשה⁶⁵. וממה שנאמר בגמ'⁶⁶ הנ"ל שהחלזונות מופיעים לרוב אחר ירידת הגשם מוכרחים אנו לבחור באפשרות השניה, שהחלזון של חז"ל הוא החלזון שבלשונו, כמו שידועה היטב התופעה שאחרי הקיץ החם והיבש בא"י בו נופלים החלזונות לתרדמה, אחרי הגשם הראשון מופיעים הם על פני האדמה לרוב. וגם על הפסוק⁶⁷ כל עצך וכו' יירש הצלצל מתרגם תרגום יונתן חלזונא, וידועים החלזונות כאחד המזיקים לחקלאות. וכן היה ידוע אצל הראשונים, כמו שרואים בפירוש המשניות לרמב"ם⁶⁸: חלזון והוא כעין צדף עשוי מברזל נועלין בו את הדלתות ואותו הצדף הוא הצדף של בעל חי הימי הנקרא חלזון [ובערבית - חלזון והי שכל צדפה מן חדיד תיגלק בה אל בואב ותלך אל צדפה הי צדפת אל חיואן אל בחרי אל מסמא חלזון]. וכן בפירוש המיוחס לראב"ד על ספר היצירה⁶⁹ - כי הנה החלזון אי אפשר לעמוד עליו אם הוא מכלל הדגים או מכלל הצומח כי הוא חי ומתנועע אינו מחליף מקומו כי הוא נועץ ותקוע בארץ ע"כ. וכן בערוך⁷⁰ כתב, חלזון בטבעת פרק י"ב בכלים או שקשר חלזון בראשה טמאה פירו' זה צורתו ונקראת חלזון כמין חלזון שהוא מוקף ע"כ. ובדפוסים השמיטו הציור, אך בכת"י אחדים נשאר וכוונתו לטבעת העשויה בסליל כצורת חלזון של ימינו. וכן רש"י⁷¹ לימץ בלע"ז מין חלזון, וכוונתו לצרפתית Limaz שזה חלזון של ימינו. [ובסנהדרין צא א ד"ה חלזון כתב תולעת]. וכן הוא בלשונות ערבית וסורית וכמו שהזכיר ביד רמה סנהדרין צא הנ"ל. ועיין בפירוש המיוחס לר"ן⁷². [הדברים המובאים עד כה מבטלים לגמרי את השערתו של האדמו"ר מרדזין שהחלזון הוא דיונון.]

ההקדמות שיש להקדים לזיהוי חלזון התכלת

עתה נשאר לנו לברר בדמו של איזה מין ממיני החלזונות הנמצאים בים התיכון צבעו את התכלת לציצית. והנה כל הניגש למלאכה זו חייב להניח שתי הנחות יסוד: א. שידועים לנו כל המינים, ב. שלא נעלמו מינים מסוימים שהיו בעבר, ורק אחר כך אפשר [וחובה] לעבור על כל המינים הידועים ולבחור במתאים ביותר. ומי שאינו דורך בדרך זאת, אלא לוקח מין מסוים וחושב אותו למתאים ואינו עובר על כל המינים האחרים טועה טעות חמורה בדרכי ההגיון. עוד דבר צריך לציין כאן, שיש בדברי חז"ל דברים נאמרים על דרך אגדה שהם כחידה שאי אפשר לחבר את הדברים אלא א"כ מבינים את התכלית הנלבשת בתוכה. וכבר העירונו על כך רבותינו המפרשים הראשונים. ואעתיק פה מדברי הרמח"ל במאמר על אגדות חז"ל שדבריו קולעים אל הנקודה וז"ל אך הדרכים אשר העלימו בס את דבריהם שונים הם. הא' הוא דרך ההשאלות והמשלים והם הדרכים ההלציים הידועים אצל בעלי המליצה אשר על יסוד הדמיון והמשל ייחסו מקרים ופעולות למי שאין המקרים ההם או הפעולות ההן נכונים לו כלל. הב' הוא דרך העלם והיינו שיעלימו תנאי הענין ולא יבארום ויאמרו מאמר מוחלט ואין אמתת המאמר ההוא אלא בגבול דהיינו לפי בחינה אחת או לפי זמן א' או לפי נושא או מקום א' ומי שיקח המאמר ההוא כולל ומוחלט יכשל וישתבש וכבר מאמרים רבים יראו כסותרים זה את זה יען לא פורשו תנאיהם והיודע כל דבר בגבולו ימצאם אמיתיים ובלי סתירה כלל וכו'. עוד צריך שתדע שדברים רבים מעיקרי הסודות ירמזום חז"ל בענינים מן הטבע או התכונות וישתמשו מן הלימודים שהיו מלמדים בדורות ההם אנשי החכמה הטבעית והתכונה ואמנם אין העיקר להם הענין ההוא הטבעי או התכונני אלא הסוד שרצו לרמוז בזה וע"כ לא יוסיף ולא יגרע על אמיתת הענין הנרמז היות הלבוש המשליי ההוא אשר הלבישוהו אמיתי או לא כי הכוונה היתה להלביש הסוד ההוא במה שהיה מפורסם בדורות ההם בין החכמים וכו' ומי שלא יכיר הדרך הזה אי אפשר לו מעולם לעמוד על דעתם כלל ועיקר ע"כ. כי הנה יש בגמ' מאמר אחד בו נמצא לכאורה סימנים לחלזון שבדמו צבעו תכלת⁷³ ת"ר חלזון זהו גופו דומה לים וברייתו דומה לדג ועולה אחד לשבעים שנה ובדמו צובעין תכלת לפיכך דמיו יקרים, אך קשה לעמוד על כך מה כיונו באומרם דהוא עולה אחד לשבעים שנה, אם כוונתם שאינו מצוי או כוונה אחרת יש להם בזה. ובודאי אין לרדוף אחר שבעים שנה ממש או קרוב להם, דהגע עצמך, שהרי מצאנו להם מאמרים בהם יזכירו ענין שבעים שנה כגון⁷⁴ אפעה לשבעים שנה וכנגדו באילן חרוב חרוב זה משעת נטיעתו עד שעת גמר פירותיו שבעים שנה ע"כ ועוד, שא"א לפרשם כפשוטם כלל, וכן אין להכריח מכאן דהיוקר של התכלת תלוי בזה שהחלזון אינו מצוי, כי אולי כיונו במלה "לפיכך" לקשור ביניהם בנמשל ולא במשל, ואולי גם כוונתם לומר שהתכלת דמיה יקרים כי בדמו של חלזון זה צובעים אותה וחלזון זה ידוע כיוקרה ערך, או להיפך מכיון שצובעים בו תכלת ותכלת יקרה דמיו של חלזון יקרים [וזה נראה לי עיקר], ו"עולה אחד לשבעים שנה" דבר בפני עצמו הוא. כמו כן קשה לדעת מה כיונו לומר ב"גופו דומה לים" עד שניקח את ההבנה שלנו בדבריהם אלה כבסיס לחיפוש אחר החלזון הזה. כללו של דבר, לא ניקח את הברייתא לפי סברתנו בה כיסוד לסימני החלזון אלא להיפך, אחר שנמצא את החלזון בעז"ה בדרכי החקירה ההגיונית, נזכה אולי להשכיל דבר מה בדברי הברייתא.

אימות ההקדמות הנ"ל

עתה נראה אם שתי ההנחות הנ"ל אמתיות הן. והנה ההנחה השניה, שלא נעלמו מינים מסוימים מאז הזמן שבו צבעו תכלת עד עתה [תקופה של אלף וחמש מאות שנה בערך], לפי דעת מומחים היא אמיתית⁷⁵. והסיבה לכך, כי לא חלו שום שינויי טבע מהותיים באזור הים התיכון במשך תקופה זאת ולא היתה הכחדה מכוונת של חלזונות מצד בני אדם. לכן ע"פ דרכי הטבע לא יכולה להיות העלמות מין מסויים של חלזון אלא אם כן בדרך נס [ועל גניזת חלזון נדבר לקמן]. ובאשר להנחה הראשונה, לכאורה ממבט ראשון נראה שאי אפשר להבטיח שהיום מכירים את כל המינים המצויים בחוף ים התיכון, כי איך נדע אם לא ימצאו עוד מינים חדשים נוסף על מה שכבר מצאו. אך אם נתבונן היטב נראה שהדבר אינו כך. כי זה עשרות שנים יש חיפוש חלזונות מתמיד של המומחים לאורך חוף הים התיכון, וכבר הודפסו כמה רשימות של כל המינים שנמצאו שם⁷⁶. ואפשר להתבונן אם בשנים האחרונות מוסיפים למצוא מינים חדשים, ע"י החיפוש המתמיד, או לא. טענת המומחים⁷⁷ בזה היא כי הם אומנם מוסיפים למצוא מינים חדשים במספר מועט, אך המינים החדשים האלה הם או בגדלים קטנים מאוד שבקושי ניתנים לראית עין או מינים שהם חלזונות בודדים שבדרך כלל הם תושבים זרים במקום, המובאים ע"י זרמי הים ואינם נקלטים ומתרבים במקום. א"כ ניתן בברור לסכם שכבר תקופה ארוכה, מאז החלה התענינות אצל המומחים להתמיד בחיפושים אחר בעלי חיים באזור חוף הים התיכון לא נמצאו מיני חלזונות שכמותם סבירה להשתמש בהם לצביעת בדים.

היוצא מבדיקת כל החלזונות בים התיכון

ואחר ששתי ההנחות נמצאו אמתיות אפשר לבוא לבדוק את כל המינים הידועים, לדחות את אלה שאינם מתאימים כלל לצביעה ולקרוב את אלה המתאימים לכך. והנה יש לחקור למה כיונו חז"ל באומנם ובדמו צובעין וכו'⁷⁸, האם הם כיונו לדם חיות או להפרשה אחרת. ואומנם ידוע, שדם חיות של חלזונות שונה הוא בהרכבו מדם חיות של רוב שאר בעלי חיים ויש להם בהרכב דמם חומר נחושת במקום ברזל וכתוצאה מזה במקום הצבע האדום, שהוא צבע דמם של רוב בעלי חיים, דמם הוא כחול [אך לרוב גם שקוף]. אלא שלדעת המומחים אין אפשרות לצבוע בדם חיות. אשר לשאר ההפרשות, הנה ידועים חמישה מינים [כוונתי למשפחות בלשון המומחים] שיש להם הפרשה בעלת צבע הנמצאים בים התיכון באזור א"י. שנים מהם *Scalidae*⁷⁹ *Mitridae*⁸⁰ נמצאים בעומק רב ולא ניתנים לשימוש של אדם. המין *Janthinidae*⁸¹ [שהרב י"א הרצוג ביקש לזהות מין אחד *Janthina janthina* מהמשפחה הזאת עם חלזון התכלת] נמצא בלב ים, רחוק מן החוף, צף על פני המים ולעתים רחוקות ולא באופן קבוע. הזרמים מביאים אותו לחוף, וקצת קשה לעלות על הדעת שהוא ניתן לשימוש של אדם. מצד שני מתאים יותר לברייתא ועולה א' לשבעים שנה, אך מין חלזון זה נדחה לחלוטין מדברי הסיפרי⁸² אמר ר' יוסי פעם אחת הייתי מהלך מכזיב לצור ומצאתי זקן אחד ושאלתי בשלום אמרתי לו פרנסתך במה הוא אמר לי מחלזון אמרתי לו ומי מצוי אמר לי השמים מקום בים שמוטל בהרים וכו', מה שאין כן המין הזה, הוא צף על פני המים וגלי הים מביאים אותו לחוף וסיכוי שווה יש לו להימצא בכל מקום בחוף ואין מציאותו יותר גדולה במקום מסויים. השנים האחרונים *Muricidae*⁸³ *Aplysia*⁸⁴ מצויים בקרבת החוף בזמנים מסויימים וניתנים לשימוש של אדם. באשר לאפשרות הצביעה בהפרשותיהם *Aplysia*⁸⁴ ו *Janthina*⁸⁵ לדעת המומחים אינם ראויים לצביעה⁸⁶, ורק המין *Murex*⁸⁷ ראוי לצביעה וגם ידוע ומפורסם מאוד מספרי רומאים⁸⁸ ויוונים⁸⁹ שצבעו בו בימי חז"ל לרוב. א"כ יוצא לנו בדרך זו שהחלזון שבו צבעו תכלת הוא ה *Murex*⁸⁷.

הוכחות מידיעת ימי קדם

יש עוד כמה דרכים בהן נדע מהו החלזון שבו צבעו תכלת בלי להזקק להנחות הנ"ל. האחת היא, כי ישנם בידינו ספרים מתקופת חז"ל של יוונים ורומאים⁹⁰, אשר שמו לעצמם תכלית לתאר את כל הטבע הידוע באותם הימים ואת השימושים הרבים אשר אדם עושה בו על פני האדמה. והנה כולם כאחד מתארים בפרסום רב את הצביעה שעשו על חוף ארץ ישראל במין Murex⁸⁷ ואף לא אחד מהם הזכיר מין אחר. וקשה מאוד לטעון שנעלם מהם מין אחר אשר צבעו בו באותם הימים, במיוחד שנראה קצת מדברי חז"ל שהחלזון היה מפורסם מאוד אצל הבריות בעולם. כמו שאמרו במדרש⁹¹ קחו מזמרת הארץ בכליכם וכו' דברים שהן מזמרים בעולם חלזון וכו', ותרגם שם אונקלוס סיבו מדמשבח בארעא וכו'. ישנם עוד סימוכין מסוג זה המעידים על צביעה רק במין זה, והם החפירות⁹² בהן מצאו בתי צביעה לרוב, וחפירות בהן מצאו בגדים צבועים ואלה נבדקו ע"י מומחים. אך כמובן, הסימן האחרון הוא החלש ביותר, כי לא מצאו הרבה מאוד בגדים בהרבה מאוד מקומות שנוכל לשפוט לפי זה, והסמך הקודם לו הוא חזק יותר כי בתי צביעה כוללים יותר את מעשי הצביעה שנעשו בתקופת חז"ל וזה בתנאי שמצאו הרבה בתי צביעה בהרבה מקומות, אך הסמך הראשון חזק ביותר כי זה עדותם של אנשים מאותה תקופה שהתכוונו לאסוף ולכלול בספריהם את כל הנעשה באותם הימים.

הוכחה מן הירושלמי

ראיה נוספת שמין הנ"ל הוא החלזון בו צבעו התכלת הוא הירושלמי שמביא הראבי"ה⁹³ וה"ל וגרסינן בירושלמי בין תכלת לכרתי בין פורפירין ובין פריפינין והוא שקורין בלשון לע"ז פורפירא וכו' [ואולי גם רבנו יונה מכוון לירושלמי הנ"ל, עיין פירושו לברכות ט ב ד"ה רבי אליעזר], כי המין הנ"ל נקרא בפי היוונים פורפירא וכן הצבעים היוצאים ממנו נקראים בלשונם כן [ואף שרק צבע מסויים הנוטה לאדום שהפיקו אותו ביותר מהחלזון הנ"ל נשא את השם פורפירא, אך גם צבעים אחרים נקראו לפעמים על שם מוצאם]. אומנם בירושלמי שלנו זה לא נמצא לא בדפוסים ולא בכתבי היד [ולמרבת הצער אין הרבה כתבי יד של ירושלמי] ואנחנו נסמוך על הראבי"ה שכך היתה הגירסא לפניו. וכן מוכח מפירוש הרמב"ן על התורה⁹⁴ שכן היתה דעתו, שכתב שם להוכיח דתכלת היא דבר יקר ורק מלכים לובשים אותו מתוך העובדה שבזמנו לא ירים איש את ידו ללבוש תכלת חוץ ממלך גוים⁹⁵ וזה ידוע שהוא לבש פורפורה. [ברור שהרמב"ן לא דיבר רק על הגוון שאין זה מוכיח על היוקר ולא כלום]. וכן מוכח מדברי הערוך⁹⁶ על מאמר בב"ר⁹⁷ חבל ימא תכלתא דבבל, באחד מפירושיו - מה בגד תכלת מובחר שבגדים וכו', ואין לנו מובחר שבגדים אלא הפורפורה, וכן כתב במקור חיים⁹⁸, וכן דעת הרב בנימין מוספיא⁹⁹ וה"ל פי בל"י ורומי בגד תכלת ע"כ. ועיין אבקת רוכלים לבעל תפארת ישראל¹⁰⁰.

הוכחה ממשמעות לשון חז"ל

ועוד יש להוכיח כי בדברי חז"ל מוזכר בכל מקום¹⁰¹ חלזון שצדו אותו על חוף הים התיכון והתפרנסו בו וכולם בלשון סתמית. וזה פשוט וברור שהחלזון מהמין Murex⁸⁷ היה מפורסם מאוד באותם הימים ובעלי מלאכת הצביעה השתמשו בו לרוב באותם המקומות, כמו שראינו זאת לעיל, ואם לצביעת תכלת שימש חלזון אחר, איך יתכן להזכיר בלשון סתמית כשמשפרים על חלזון שהשתמשו בו בחופו

של זבולון ושבולון זכה לים הנותן לו את החלזון הידוע וכו' כשכל זה מכוון לחלזון התכלת וז"ל הסיפרי¹⁰² כי שפע ימים יינקו זו ימה של יפו¹⁰³ וכו' אמר ר' יוסי וכו' אמרתי לו פרנסתך במה הוא אמר לי מחלזון וכו' ושפוני טמוני חול שפוני זו חלזון וכו' לפי ששבטו של זבולן מתרעם לפני המקום ואומר לפניו רבש"ע לאחי נתת ארצות ולי נתת חלזון אמר לו שאני מצריכם לידך על ידי חלזון זה וכו'. וכל זה מדובר על חלזון של תכלת כמו שמשמע מהענין שאני מצריכם לידך כלומר ע"י מצות ציצית [שקשה לפרש שהכוונה לבית המקדש והכוונה לארגמן שנצרך לבית המקדש שגם אותו הפיקו מחלזון Murex⁸⁷, כידוע, כי זה לא נקרא מצריכם לידך ולשון מגילה¹⁰⁴ כולן צריכין לך ע"י חלזון]. וכן מבואר בתרגום יונתן וז"ל¹⁰⁵ ארום על ספר ימא רבא שרן ויתפרנקון מן טריתא וחלזונא יאחדון ויצבעון מאדמיה תיכלא לחוטי גוליתהון וכו', וכן הבין הערוך¹⁰⁶ שהביא סיפרי זה וחלזון של תכלת תחת אותו ערך, וכן הבינו הרבה ראשונים. וזאת ראייה שאין עליה תשובה.

הוכחה נוספת

עוד יש להוסיף ראייה שזה ידוע היום מספרים¹⁰⁷ ומחפירות¹⁰⁸ שבחלזון ממין Murex⁸⁷ צבעו צמר גם בגוון תכלת ממש. ומוכח מהגמ' שלא היה צבע תחליף לתכלת הכשרה רק קלא אילן. א"כ צבע שאינו קלא אילן וגוונו שוה לו הוא הוא התכלת הכשרה. וז"ל הגמ'¹⁰⁹ מר ממשכי אייתי תכלתא וכו' בדקה בדרב יצחק בריה דרב יהודה ואיפרד חזותיה בדרב אדא ואישתנאי למעליותא סבר למיפסלה אמר להו רב אחאי אלא הא לא תכילתא היא ולא קלא אילן היא אלא וכו' [וזה מדוקדק מעוד מקומות].

מהות דם חלזון

וכן מובן לפי זה פירוש אומרם¹¹⁰ דם חלזון וכו', כי איך קראו להפרשה מסויימת של חלזון דם, כי בדם חיות לא ניתן לצבוע כנ"ל, אך בחלזון זה ההפרשה מקבלת גוון דמוי דם עד שהקדמונים שייכו אותה לדם, וכן בספר של יוסף בן מתתיהו¹¹¹ כתב על חלזון זה שממנו צבעו ארגמן שצובעים אותו בדם החלזון, ורק אחר הרתיחה עם תוספת סממנים מקבל הוא גוון תכלת.

דקדוק נוסף במיני חלזונות

ממין זה [כלומר המשפחה בלשון המומחים] יש בחוף ארץ ישראל שלשה סוגים כלומר מינים בלשונם, והם: *Thais haemastoma*¹¹³, *Trunculariopsis trunculus*¹¹² ו-*Murex brandaris*¹¹⁴ השונים זה מזה במקצת ובכולם השתמשו בזמן חז"ל לצביעה. וכמובן אין להסתפק איזה מהם הוא הכשר לתכלת, כמו שהוכחנו לעיל מסתימות התוספתא¹¹⁵ שכל שאין עדיפות כל שהיא של חלזון אחד על משנהו כולם נכנסים תחת השם חלזון של התוספתא וכשרים לתכלת. אך למעשה רק הראשון מהגי' הוא המתאים ביותר.

"גופו דומה לים"

והנה אחר שהתברר לנו מהו החלזון שבו צבעו תכלת נוכל לבוא להבין את דברי חז"ל¹¹⁶ ת"ר חלזון זהו גופו דומה לים וברייתו דומה לדג ועולה אחד לשבעים שנה ובדמו צובעין תכלת לפיכך דמיו יקרים ע"כ. בכוונת "גופו דומה לים" בר"מ¹¹⁷ נראה דמפרש לענין גוון וז"ל ואח"כ מביאין דם חלזון והוא דג שדומה עינו לעין התכלת¹¹⁸ וכו' וכן הוא בסמ"ג¹¹⁹ וכן כתב בספר המנהיג¹²⁰. וכן הוא לגירסת מסכת ציצית וז"ל גופו דומה לרקיע. וברש"י¹²¹ סתם וז"ל גופו מראה גופו ע"כ, וכן הוא ברבנו גרשום מאור הגולה, ואולי כוונתם גם כן לענין הגוון. אך בחלזון שלנו אין צבע גופו דומה לים. ואפשר לפרש בכוונת גופו דומה לים שנרתיקו עשוי קמטים קמטים העשויים כגלי הים ובה הוא דומה לים עם המון גליו, או אפשר לפרש שהוא דבוק לקרקעית הים ואינו ניכר לעצמו והרי הוא כחלק מהים עד שגדלים עליו צמחים ויצורי ים אחרים [ביחוד שמלת ים בתורה משמשת לקרקעית הים דווקא כידוע]. ופירוש זה יותר פשוט בלשון הברייתא, דלפי פ"י הר"מ הוי ליה למימר צבע גופו דומה לים.

"ברייתו דומה לדג"

באשר ל"ברייתו דומה לדג" פירש רש"י - תבנית דיוקנו, ורבנו גרשום - צורתו, ור"מ כתב סתם שהוא דג [ואולי הכל אחד, כלומר שהוא בעל חיים שחי בים, כי אין צורה מיוחדת לדגים, ובלשון חז"ל כל דבר שבים נקרא דג, עיין אליהו רבה להגר"א¹²²]. ולפי הנ"ל יתפרש יפה, שבאה הברייתא לומר דבר והיפוכו, שמצד אחד, החלזון הזה הוא בטל לים שדבוק לקרקעיתו, ומצד שני הוא חי ודרכו דרך דגים היא [כלומר בעלי חיים ימיים]. ונראה שזו דעתו של הפירוש לספר היצירה המיוחס לראב"ד שהבאנו לעיל, וז"ל כי הנה החלזון אי אפשר לעמוד עליו אם הוא מכלל הדגים או מכלל הצומח כי הוא חי ומתנועע אינו מחליף מקומו כי הוא נעוץ ותקוע בארץ ע"כ, שהוא מקשר את דבריו לברייתא הנ"ל וכמו שרואים זאת מדברי הרמ"ע מפאנו¹²³ שנמשך אחר דבריו וז"ל החלזון הוא דומם והוא צומח והוא חי אמנם ידענו כי כן שהרי חי הוא שגופו מתנועע במקום גידולו אילך ואילך וכו' וצומח הוא שאינו זז ממקומו אלא שרשו נעוץ ותקוע בקרקע הים וכו' ואחת לשבעים שנה נעקר משם ועולה מן המים ואז הוא דומם בלא תנועה כלל כמו האילנות אחרי עקירתם ועלייתו אינה אלא מטבע המים וכובדם שכל הדברים הקלים צפים על פניהם ע"כ.

"ועולה אחד לשבעים שנה"

והאמור שם "ועולה אחד לשבעים שנה" יכול להתפרש באחת מג' דרכים: א. עולה מהים ליבשה, ב. עולה מקרקעית הים על פני המים, ג. עולה ברשת הדייגים. והר"מ לא הביא זה כלל, וברש"י מפרש שזו סיבת יוקר דמיו כלומר שאי אפשר להשיגו בזמן אחר, אך ברמ"ע מפאנו רואים אחרת, כי א' לשבעים שנה הוא מת [והכוונה שם לתקופת חייו וכמו שהגר"א מפרש בשבעים שנה של חרוב, עיין ביאורי הגר"א לאגדות הש"ס תענית כג א] ואז עולה, וכבר אינו ראוי לצבוע בו כמו שמבואר בגמ'¹²⁴ שהיו צובעים מחלזונות חיים, אלא שאפשר להשיגו בכל עת ויוקר דמיו מחמת סיבה אחרת, וכוונת הברייתא לקשור עליה אחת לשבעים שנה ליוקר דמיה רק בנמשל או הכוונה ליוקר דמיו של תכלת [וצריך לגרוס: לפיכך דמיה יקרים] ואז הפירוש הוא מכיון שבדמו של חלזון צובעים תכלת וזה ידוע לכל שזה צבע יקר, לפיכך דמיה של מצות תכלת יקרים. ואף לגירסא שלפנינו הכוונה היא שדמיו של

החלזון יקרים מחמת שהתכלת הוא צבע יקר, אך לא בגלל עלית החלזון אחת לשבעים שנה. ודרכו זאת של הרמ"ע מפאנו בפירוש הברייתא מתאימה מאוד לחלזון שלנו, רק שהוא מפרש "עולה" שעולה מהקרקע על פני הים ויותר נוח לפרש עולה מן הים ליבשה.

היוצא מן הטמא במלאכת שמים

והנה אחר שנתברר ונתאמת אצלנו מה הוא החלזון שבו צבעו תכלת למצות ציצית וכנראה גם למקדש, יוצא איפוא, שניתן לקיים מצות ציצית וגם לעשות צורכי מקדש מדבר טמא [כי אין לחלזון שלנו לא סנפיר ולא קשקשת], וכן הדבר פשוט גם אילולי זה, כי ארגמן ותולעת שני הם ודאי צבעים הבאים מדברים טמאים: הארגמן בא מחלזון שלנו, כמו שמוכח מתרגום השבעים, יוספוס פלביוס¹²⁵, פילון האלכסנדרוני¹²⁶ ועוד תרגומים יווניים, שהוא בא מחלזון הנקרא פורפורא [וגם לפי הרמב"ם שלא כתב כן בפיה"מ כלאים ט א], אלא כתב שהוא צבע הנקרא "לך", הרי גם זה צבע ידוע הנעשה מחרק ההודי *Lakshedia lacca* והוא בעל חיים לא טהור]. וגם תולעת שני, שהיא חרק ידוע הנקרא *Kermes* [ע"פ התרגומים הנ"ל, פי רב סעדיה גאון לשמות כה ד וכן הרמב"ם בהלכות פרה אדומה ג ב, ועוד הרבה איננו טהור, ואף שרבנו בחיי¹²⁷ כתב, ולא מצינו משי בנדבת המשכן לפי שהוא יוצא מגוף השרץ שהוא התולעת ולא הוכשר למלאכת שמים אלא דבר טהור וכענין שאמרו בתחש וצבע תולעת השני אינו מגוף התולעת אלא מתוך גרגרים שהתולעת בתוכם וכו', אך המציאות אינה כן, אלא הגרגרים האדומים שהתולעים בתוכם הם הכנימות - האמהות שלהם שהן שרצים טמאים. אומנם איתא בגמ'¹²⁸ אמר רב אדא בר אהבה תחש שהיה בימי משה קמיבעיא ליה טמא היה או טהור היה אמר רב יוסף מאי תיבעי ליה תנינא לא הוכשרו במלאכת שמים אלא עור בהמה טהורה בלבד וכו' למאי הלכתא לתפילין וכו'. א"כ רואים שבמקדש בעינן מבהמה טהורה בלבד. ואין לומר שזה נאמר דווקא לענין עור בלבד, שהרי בגמ' רצו ללמוד משם דפרשיות של תפילין צריך לכורכן בשערן ולתופרן בגידן, וכן הר"ן¹²⁹ למד מכאן לפסול שופר העשוי מקרן בהמה טמאה. ואף שלמסקנת הגמ' זה לא נאמר לענין משכן ולהיפך עור דבהמה טמאה כשר למשכן, וכמו שנאמר בגמ'¹³⁰ מאי הוי עלה דתחש וכו', וכמו שכתב הרשב"א בשם רב האי גאון שם, מ"מ קשה קצת איך היתה הוה אמינא בגמ' לומר דבמשכן לא הוכשר אלא דבר טהור. אך נראה באמת דברייתא דרב יוסף דלא הוכשרו במלאכת שמים אלא עור בהמה טהורה בלבד נאמרה רק לענין עור, ומה שקשה על כך משערן וגידן הנ"ל קשה בין כך ובין כך, שהרי לשון הברייתא היא עור בהמה טהורה והגמ' מחפשת לענין מה זה נאמר, וכבר נתקשה בזה הרשב"א במקום וכן הוא בתוס' ד"ה לא צריכא, ורש"י תירץ זה בד"ה אלא לנכרכות בשערן, וז"ל תניא לההיא דרב יוסף שצריך לקשור איגרות הפרשיות בשער עור בהמה טהורה וכו' עיין שם. או שנאמר שהברייתא דרב יוסף נאמרה על עור וכל דדמי ליה כגון שער גידים וקרניים ובה נצא גם ידי הר"ן הנ"ל. ובנודע ביהודה¹³¹ תירץ דכל דלחזותא אין בו ממש ועיין שם אריכות דבריו. גם מצאנו דנחלקו הרמב"ם והראב"ד בענין מור שבשמן המשחה, שהרמב"ם¹³² כתב וז"ל המור הוא הדם הצרור בחיה שבהודו הידוע לכל וכו'. וכתב על זה הראב"ד¹³³ א"א אין דעתי מקבלת שיכנסו במעשה הקדש דם שום חיה בעולם כל שכן דם חיה טמאה וכו'. ולא ביאר הראב"ד את מקורו. ולא מסתבר שמקורו הוא הגמ' בשבת הנ"ל, כי הוא פסל גם דם חיה טהורה כנראה למדקדק בלשונו. וגם קשה לומר שמקורו ממשקה ישראל מן המותר לישראל¹³⁴ כמו שהעלה בתשובת נודע ביהודה הנ"ל, דזה לא נאמר אלא על קרבנות ונסכים וצ"ע.

היוצא מן הטמא בציצית

ובמג"א¹³⁵ כתב דכל המצוות הוקשו לתפילין להפסל בדבר מן הטמא, אך קשה עליו ממצוות טובא דכשרות מדברים טמאים¹³⁶, ואף בציצית עצמה מצינו דכשר ממשי¹³⁷, וכן הר"ן הנ"ל למד רק לענין שופר שהוא מלאכת שמים כמו שכתב שם, עיין שם, וכן הרבה אחרונים חלקו על דין זה.

על גניזת התכלת

בכמה מקומות הוזכרה גניזת התכלת. האחד מהם הוא מדרש תנחומא¹³⁸ וז"ל אלא מצוה להביא לבן ותכלת ויעשה אימתי כשיהיה¹³⁹ תכלת ועכשיו אין לנו אלא לבן שהתכלת נגזז מצוה בלבן ע"כ. וכן בסיפרי¹⁴⁰ וז"ל אמר ר' יוסי פעם אחת הייתי מהלך מכזיב לצור ומצאתי זקן אחד ושאלתיו בשלום אמרתי לו פרנסתך במה הוא אמר לי מחלזון אמרתי לו ומי מצוי אמר לי השמים מקום בים שמוטל בהרים וסממיות מכישות אותו ומת ונימק במקומו אמרתי השמים ניכר הוא שגנוז לצדיקים לעולם הבא ע"כ. וכן בגמ' ¹⁴¹ רבי יוחנן משתעי זימנא חדא הוה קא אזלינן בספינתא וחזינן ההיא קרטליתא וכו' נפק בת קלא אמר לן מאי אית לכו בהדי קרטליתא דדביתהו דר"ח בן דוסא דעתידה דשדיא תכלתא בה לצדיקי לעלמא דאתי ע"כ. והנה אין שום הכרח להבין שהגניזה המוזכרת היא העלמה ניסית של החלזון אלא רק הפסקת הצביעה בו ע"י האנשים משום איזו סיבה. יתרה מזו, אפילו אין הכרח לפרש שהאנשים הפסיקו לצבוע בחלזון לגמרי אלא שהצביעה איננה מצויה כל כך [וכמו שמצינו לגבי ביטול זכוכית לבנה, עיין ב"מ כט ב תוס' ד"ה בזכוכית לבנה]. וכל שכן שאין לראות בדבר הלכה האוסרת להטיל תכלת בזמן הזה ולבטל ע"י זה מצוה שלמה מן התורה. הגע עצמך, שבכל התלמוד עד שנותיו של רב אחאי¹⁴² מוזכרת צביעת תכלת כדבר פשוט, ואין גם לדעת מתי נכתבו הדברים על גניזת התכלת שבמדרש תנחומא. והגניזה הנזכרת בסיפרי וכן במסכת ב"ב הנ"ל, הרי היא ענין אחר לגמרי, כמו שנראה למעיינים בהם בטוב. לא נאמרו שם הדברים על הפסקת התכלת כלל, שהרי ר' יוסי מדבר עם סבא המתפרנס מהתכלת ומתוך שראה שהחלזון אינו מצוי לכל וצריך מומחיות לדעת היכן לחפשו למד¹⁴³ שענין התכלת, הרמוז בסיפור זה, הוא גנוז לצדיקים לעולם הבא וכן הוא בב"ב הנ"ל, ואין כאן מקום להאריך בזה. ואדרבה, זה ידוע¹⁴⁴ שהצביעה המפורסמת בחלזון Murex⁸⁷ שהיתה בחופי ארץ ישראל, נפסקה בערך בזמן הכבוש הערבי כלומר בערך בזמן חתימת התלמוד הבבלי, ודבר זה מסביר את העלמות התכלת מישראל. ומה שזכר בדברי המקובלים על גניזת התכלת אין הדברים האלה נוגעים להלכה כלל וכלל, כמו שהורה לנו הגאון מוילנא זצ"ל¹⁴⁵ [והדברים מוכחים מיניה וביה, שהרי בפרי עץ חיים מדובר על גניזת תכלת מחורבן הבית והרי בזמן הגמ' קיימו מצות תכלת].

מהות גוון התכלת

ועתה יש לברר מהו הגוון הנקרא תכלת. והנה, לכאורה הגמרא עצמה מגדירה את הגוון דאיתא¹⁴⁶ תניא היה ר' מאיר אומר מה נשתנה תכלת מכל מיני צבעונין מפני שהתכלת דומה לים וים דומה לרקיע ורקיע לכסא הכבוד שנאמר ותחת רגליו כמעשה לבנת הספיר וכעצם השמים לטהר וכתוב כמראה אבן ספיר דמות כסא ע"כ. אך היה מקום להסתפק אולי אין הכוונה לדמיון מושלם אלא לדמיון מה. אלא שצריך להבין למה לו לר' מאיר להתחיל בים ורק אח"כ לעבור לרקיע, הוי ליה לומר תכלת דומה לרקיע, דבשלמא לדמות ישר לכסא הכבוד א"א דאין גונו ידוע וכן לאבן ספיר, שאין כל האבנים שוות זו לזו. ותירץ על זה רש"י¹⁴⁷ -

ואיצטריכו כל הני משום דלא אשכחן קראי אלא ברקיע שדומה לכסא הכבוד הילכך תכלת דומה לים וים דומה לרקיע דתכלת לא דמי לרקיע כל כך אלא דומה לדומה כמו תכלת דומה למראה הים ואנן קחזינן דים דומה למראה הרקיע ע"כ. יש לבאר את רש"י, שכן יש לשאול, אם תכלת דומה לים ממש ואינה דומה ממש לרקיע הרי גם הים אינו דומה לרקיע ממש ומאי אולמי לדמות ים לרקיע ולא תכלת עצמה לרקיע, אך התשובה לזה כי הים והרקיע תמיד סמוכים זה לזה למראה עיני כל אדם. ומכאן שהדמיון של תכלת לים הוא מושלם. וכן מפורש בפסיקתא רבתי¹⁴⁸ - מיד כשעלה משה למרום פתח הקב"ה שבעה רקיעים וכו' והראהו ארבע צבעונים שעשה מהם משכן וכו' אמר לפניו רבש"ע איני יודע דמות ארבע צבעונים אמר לו חזור לפניך חזר וראה גדוד מלאכים שלובשים לבוש דומה לים אמר לו זו היא תכלת וכו'. אך את הראיה מן הגמ' יש לדחות, שאולי יש סיבות אחרות לדמות תכלת לים, אם כדי להזכיר ניסים שנעשו לישראל בים אם מחמת שהחלוץ בא מן הים כמו שמשמע ברש"י במנחות¹⁴⁹ ובחולין¹⁵⁰ עיין שם.

ראיות נוספות למהות גוון התכלת

כן יש להביא ראיה גדולה מסיפרי¹⁵¹ ר' אלעזר ברבי שמעון אומר למה נקרא שמה תכלת על שם שנתכלו המצרים בבכורות שנא' ויהי בחצי הלילה וה' הכה כל בכור ד"א על שם שכלו המצרים בים ע"כ. הרי שמפורש כאן שצבעם של השמים בלילה הוא תכלת וכן צבעו של הים הוא תכלת [אין זה שולל שגוונים אחרים הדומים לא נקראים תכלת, כי אין לדעת אם תכלת הוא תחום רחב של גוונים דומים או רק גוון מסוים מאוד, על כל פנים הגוונים האלה ודאי נקראים תכלת]. וכן למד גם ר' משה הדרשן¹⁵² - פתיל תכלת על שם שכול בכורות תרגומו של שכול תכלא ומכתם היתה בלילה וכן צבע התכלת דומה לצבע רקיע המשחיר לעת ערב ע"כ. ועוד אצלי ראיה מגמ'¹⁵³ - ונראין קרסין בלולאות ככוכבים ברקיע ע"כ, כלומר בלולאות דווקא שהיו תכלת שהוא צבעו של רקיע בשעה שנראים הכוכבים. וכן מתאמת מדברי פילון האלכסנדרוני¹⁵⁴, שהיה בזמן הבית, שמדבר על תכלת שבמקדש שהיא דומה לשמים ומעיר הוא על זה במאמר מוסגר, שהרי השמים מטבעם כהים הם. [ואולי אפשר להסביר על פי זה את המימרא של ר' מאיר התכלת דומה לים וים דומה לרקיע וכו' שצבעו של הים ידוע שהוא כחול כהה אך הצבע של הרקיע האמיתי אינו ידוע ולנו הוא נראה כחול בהיר אך מכיון שצבעו של הרקיע הוא ממדים העליונים הרי צבעו כצבע הים כלומר באמת כחול כהה ורק לנו מרחוק ומרוב אור נראה בהיר]. וכן הובא באבן עזרא¹⁵⁵ בשם יפת וחלק עליו [ונראה לי שהוא הבין כוונתו שהוא שחור ממש ולכן חלק עליו ואמר שהוא ירוק¹⁵⁶], שהרי רש"י הביא את דברי ר' משה הדרשן הנ"ל ולא חלק עליו ובעצמו כתב שהתכלת היא ירוק] וכן משמע מדברי פירוש המיוחס לרוקח¹⁵⁷ - תכלת הוא צמר צבוע קרובה לשחרות דומה לרקיע תכליתו על כן נקרא תכלת וכו'. וכן משמע קצת מפירוש הרמב"ן¹⁵⁸ - גם הגוון תכלית המראות כי בריחוקם יראו כולם כגוון ההוא ולפיכך נקרא תכלת ע"כ.

דעת רמב"ם בזה

אומנם ברמב"ם¹⁵⁹ כתב וז"ל תכלת האמורה בתורה בכל מקום היא הצמר הצבוע כפתוך שבכחול וזו היא דמות הרקיע הנראית לעין השמש בטהרו של רקיע [הלשון פתוך מובאת במשנה נגעים א ב והסביר שם הרמב"ם פתוך הוא המראה המעורב מן הלבן והאדמומית וכו'], הרי להדיא דייק הרמב"ם לבאר שתכלת היא מראה כחול בהיר דווקא [ואף שהרמב"ם שם קורא לצבעים הדומים לתכלת משחירים, הרי הוא קורא לכל המכחילים משחירים וכמו שגם מובא במורה נבוכים ח"א בהקדמה י' למדברים]. וכן הוא בהדיא בפירוש ר' אברהם בן הרמב"ם¹⁶⁰

- ותכלת צמר צבוע מראה דומה למה שנראה ממראה הרקיע שהוא כחול טהור [מראה ממוצע] בין הכחול העמוק והלובן וכו'. [אך עיין המספיק לעובדי ה' ¹⁶¹ שהתכלת היא צמר כחול זך הדומה לצבע הענן הנדמה לעין שהוא צבע השמים.] וקצת יש להסמיק את דברי הרמב"ם למדרש רבה ¹⁶² - לכך היה הבגד תכלת מלמעלה פניו כנגד הרקיע הדומה לו וכו' עיין שם. וכן כתב רב סעדיה גאון בפירושו על התורה ¹⁶³ - והם שלשת הגלגלים אשר תחתם וכו' ככתוב הנוטה כדוק שמים וגם הם מענגים את עיני בני אדם בצבע התכלת הוא אותו צבע שבו נעשה המשכן וכו'. וכן בפירושו לספר היצירה ¹⁶⁴ - והרי תקרת המשכן דומה לרקיע כי יש בה אריג של צבעי השמים סמאן גיון ¹⁶⁵ הנקרא תכלת ע"כ. וכן מובא בבעל העיטור ¹⁶⁶ בשם רב נחשון גאון שתכלת הוא צבע לו"ן אסמ"א ¹⁶⁷. וכן כתב יוספוס פלביוס ¹⁶⁸ שהיה בזמן הבית. רק שיש לומר שדבריהם לא בדווקא אלא שגם שמים נקראים תכלת, אך אפשר שגם כחול יותר כהה נקרא תכלת כי התכלת היא כלל הכחולים [כמו שמשמע בספר אמונות ודעות לרס"ג מאמר שני פרק ב שמנה מראה שמים בין שבעה שרשי המראות]. וכן משמעות הרבה ראשונים ¹⁶⁹ שהתכלת היא כלל הכחולים.

דרך נוספת לבירור הגוון

ויש עוד דרך לברר מה הוא הגוון הנקרא תכלת והיא מתוך דמיונו המושלם לקלא אילן עד שא"א היה להבחין ביניהם אלא ע"י בדיקות מיוחדות כנ"ל. ואין לומר שהזיוף של תכלת נעשה ע"י קלא אילן בתוספת צבע אחר, כמו שלכאורה היה אפשר להבין מסיפרי ¹⁷⁰ - וכי מה ענין יציאת מצרים בכאן אלא שלא יאמר הרי אני נותן צבעונים וקלא אילן והם דומים לתכלת ומי מודיע עלי וכו', אלא כוונת הסיפרי - צבעונים או קלא אילן, כמו שמשמע פשטות הגמ' בכל מקום שהזיוף נעשה בקלא אילן לבד וכן מוכח בגמ' ¹⁷¹ ת"ר טלית שכולה תכלת כל מיני צבעונין פוטרין בה חוץ מקלא אילן ע"כ, ומטעם שיחליפו אותו בתכלת או שהתכלת לא תהיה ניכרת לעצמה שהכתוב הקפיד על שני מראות. והרי שם לא מדובר על זייפן שרוצה לעשות צבע דומה לתכלת אלא על מי שסתם כך צובע את בגדיו בקלא אילן. וא"כ אם נדע מהו קלא אילן נדע מה גוונה של התכלת. והנה בערוך ¹⁷² כתב שהוא אינדיגו ¹⁷³ וכן בתשובת רב עמרם גאון ¹⁷⁴ וכן הוא משמעות התוספתא ¹⁷⁵ קלא אילן שדשם ¹⁷⁶ בעצי אשרה ישרף וכו', שכן הוא מלאכת עשית אינדיגו ע"י דישה של עליו השרויים במים. אך לא נוכל לברר בדרך זו את הבהירות או הכהות של התכלת. ועיין עוד בפירוש רבנו יונה ¹⁷⁷ - כרתי יש מפרשים מלשון החציר והבצלים דמתרגמינן כרתי ובצלי ואינו נראה דמה ענין תכלת אצל כרתי אלא ודאי הנכון כמו שפירש הרב ר' נתן בעל הערוך [בערוך שלנו לא נמצא] דכרתי הוא מין צבע שקורין הינדי ודומה לתכלת ולפיכך אמרו דמי שיכיר בין זה לזה וכו' וכן הוא בתוס' ¹⁷⁸ בשינוי קצת וכן עיין תוס' ¹⁷⁹ משמע מהם שיש הבדל מה בין תכלת לאינדיגו. ויש להוסיף, שבחפירות העיר דורה אירפוס שבסוריה ¹⁸⁰ נמצא בית כנסת עתיק מימות התנאים ובו ציורי קיר מסיפורי המקרא, ובציור אחד מצויר אהרן הכהן ¹⁸¹ ולו בגד תכלת ¹⁸², והוא כחול.

דעת הזהר והמקובלים בזה

בספר הזהר התכלת מוזכרת כצבע של ים ¹⁸³ ובהרבה מקומות כצבע הכחול של השלהבת שבנר ¹⁸⁴ וכן היא מוזכרת כצבע כהה ¹⁸⁵ וכתכלית כל הגוונים ¹⁸⁶. והרמ"ק בפרדס ¹⁸⁷ כתב בשם המקובלים שתכלת היא כחול הקרוב לשחור אך יש מין תכלת בהיר הקרוב לצבע תכלת, עיין שם.

מהות גוון התכלת ממקורות היווניים

כל התרגומים היווניים הקדומים¹⁸⁸ שויים בתרגום המלה תכלת וכן הוא במדרש אסתר רבה¹⁸⁹ - חור כרפס ותכלת תרגם עקילס איירינון קרפסינון ור' ביבי אמר טיינון ע"כ. ועיין בערוך¹⁹⁰ שגורס יקינטינון לתרגום תכלת. והוא הוא התרגום היווני שבכל התרגומים הנ"ל. אך קשה מאוד ללמוד מה הפירוש המדויק של מלה זו ביוונית, מהו הגוון המדויק של הצבע אותו היא מכוונת לתאר. לפעמים מלה זאת מתארת פרח מסויים הצבוע באותו גוון או אבן יקרה הצבועה באותו גוון, וקשה מאוד ללמוד בדיוק מה הפרח הזה ומה האבן היקרה הזאת והמומחים הבלשנים חלוקים בדבר. ואין לנו אלא דברי חז"ל מהם מתברר יפה הגוון של התכלת.

בריך רחמנא דסייעא לן.

¹ עיין מאמרו של הרב י"א הלוי הרצוג אימתי פסקה התכלת מישראל, בתוך שי לישיעה וולפסברג, ת"א תשט"ז, נדפס בשו"ת הגרי"א הרצוג או"ח א סי' ה

2. פורסם ב The Royal Purple And The Biblical Blue

3. שנות תרצ"ב-תרצ"ה

4. היסטוריה, זואולוגיה, כימיה, בלשנות

5. מנחות מב ב

6. שם מד א

7. בבא מציעא סא ב

8. פרי שלח

9. מנחות מב ב

10. ציצית ב א

11. שם

12. עיין קופת רוכלים לבעל תפארת ישראל בענין תכלת

13. מנחות מג א

14. מנחות ט ו

15. ח יג

16. עיין לעיל הערה 10

17. מנחות ט ו

18. שמות כה ד

19. לקמן יבואר מה זה חלזון

20. מחמת שהמינים האחרים אינם מצויים או קשה לצבוע בהם וכו'

21. בבא מציעא סא ב

22. מנחות לח א

23. ב א

24. ח יג

25. כלאים ט א

26. בגדי כהונה

27. כלאים שם

28. שמות לט כח

29. עיין שם בירושלמי

30. כנ"ל

31. אף שהירושלמי לא כיון לזה מפורש

32. יבמות ד ב

33. סימן תא [יז]

34. חולין פט א ד"ה שהתכלת

35. שבת עה א

שבת ז ב	.36
שם א ג	.37
שם	.38
שבת עה א ד"ה הצד חלזון	.39
פרי' וזאת הברכה	.40
נ"א : חיפה	.41
מד א	.42
ציצית ב ב	.43
מנחות שם	.44
שם	.45
פט א ד"ה שהתכלת דומה לים	.46
צא א ד"ה חלזון	.47
שם	.48
ו א ד"ה ע"י חלזון	.49
בלשון ימינו	.50
שבת כו א	.51
דברים לג יט	.52
ציצית ב ב	.53
ח"ב קמט ב ועוד	.54
שם	.55
סנהדרין צא א	.56
שם ד"ה חלזון	.57
סנהדרין שם	.58
ערך חלזון	.59
דברים רבה פרי' סז יא ועוד, והערך בערך חלזון מביאו בשם פסיקתא	.60
נ"א : נרתיקו	.61
שבת עה א	.62
Gastropoda	.63
Amphineura, Bivalvia, Scaphopoda	.64
וכן במים מתוקים	.65
סנהדרין צא א	.66
דברים כח מב	.67
כלים יב א בתרגום הרב קאפח	.68
בהקדמה, נתיב ח	.69
ערך חלזון, הבאתי כאן נוסח כה"י	.70
ע"ז כח ב ד"ה משקדי חלזוני, עפ"י הספר לועזות של רש"י	.71
שבת קז א על המשנה	.72
מנחות מד א	.73
בכורות ח א	.74
מפי ד"ר אי ברש מאוני ת"א	.75
המסכס שבהם הוא, Annotated List Of The Mediterranean Mollusca Of Israel And Sinai	.76
Al Barash	
מפי מר ה' מיניס מהאוני העברית	.77
מנחות מד א	.78
הסולמיות	.79
המצנפות	.80
הסגוליות	.81
פרי' וזאת הברכה	.82
הארגמונים	.83
ארנב הים	.84

- .85 סגולית
- .86 על הראשון שמעתי מפי ד"ר יי אחיטוב מאוני בר אילן המומחה לחלזונות אלה, שיש רק מין אחד מן המשפחה הזאת שמפריש צבע וגם מצוי בקרבת החוף ושמו *Aplysia fasciata* - ארנב ים מפוספס, אך וינקלר ב- Science Pasific כרך 13, 1959, עמ' 357 כותב שהצבע אינו ראוי לצביעה, ועל המין האחרון - מפי פרופ' אי אלסנר ממכללת שנקר בר"ג ומפי ד"ר יי זיידרמן ממכון הסיבים בירושלים והמין האחרון לדעתי זקוק לבדיקה יותר יסודית
- .87 ארגמון
- .88 עיין Natural History, Pliny ספר IX סעי' LII ואילך
- .89 עיין Aristotle, Historia Animalium ספר V סעי' XV
- .90 הנ"ל
- .91 בראשית רבה פר' צא יא
- .92 עיין סקירה על החפירות בענין זה בספרו של ר' מנחם בורשטין התכלת עמ' 292-257
- .93 סי' כה פי' לברכות ט ב
- .94 פר' תצוה כח ב
- .95 והוא האפיפיור, עיין פירוש הרמב"ן פר' לך לך יד א
- .96 ערך תכלת
- .97 פר' לז ח
- .98 על או"ח לרב י"ח בכרך בעל חוות יאיר, מהדורת הרב פינס תשמ"ב ח"א עמ' צט
- .99 בעל מוסף הערוך על הערוך, אשר היה ממגורשי ספרד, ערך פרפורא
- .100 ד"ה והנה בענין חלזון
- .101 ובמיוחד עיין סיפרי פר' וזאת הברכה
- .102 פר' וזאת הברכה
- .103 נ"א: חיפה
- .104 ו א
- .105 דברים לג יט
- .106 ערך חלזון
- .107 עיין The Royal Purple And The Biblical Blue מאמר של ג' בריגימאן עמ' 159
- .108 עיין מאמר של אי שפר, אריגי עין בוקק בתוך ארץ ישראל כרך יט עמ' 160-169
- .109 מנחות מג א
- .110 שם מב ושם מד
- .111 קדמוניות היהודים ספר ג ז, וכן הוא ביוספון
- .112 ארגמון קהה קוצים
- .113 ארגמנית אדומת הפה
- .114 ארגמון חד קוצים
- .115 מנחות ט ו
- .116 מנחות מד א
- .117 ציצית ב ב
- .118 נ"א: הים
- .119 הלכות ציצית
- .120 הלכות ציצית
- .121 מנחות שם
- .122 כלים י א
- .123 מאמר צבאות השם ח"ב יד-טו
- .124 שבת עה א
- .125 קדמוניות היהודים
- .126 חיי משה

שמות כה ג	.127
שבת כח א	.128
ראש השנה כו ב	.129
שבת שם ב	.130
מהדורא תנינא או"ח תשובה ג, מבנו	.131
כלי המקדש א ג	.132
שם	.133
פסחים מח א ועוד	.134
סיי תקפו ג	.135
עיין בנודע ביהודה הנ"ל שהקשה שם מסוכה דף כג דפיל קשור כשר לדופן	.136
סוכה	
ואף יש דעה דהוא דאורייתא	.137
פרי שלח וכן הוא בתנחומא ישן	.138
נ"א: כשהיה	.139
פרי וזאת הברכה	.140
בבא בתרא עד א	.141
מנחות מג א	.142
כמו שכתוב שם: ניכר הוא	.143
ע"ין The Royal Purple And The Biblical Blue מאמר של ג' בריגימאן עמ' 159 - 165	.144
ע"ין הקדמת ר' חיים מוולוז'ין לפי הגר"א לספרא דצניעותא	.145
מנחות מג ב, וכן סוטה יז א וחולין פט א	.146
סוטה יז א ד"ה שהתכלת דומה לים כו'	.147
פיסקא מתן תורה פרשה כ ג	.148
שם, הנ"ל בהערה 146	.149
שם, הנ"ל בהערה 146	.150
פרי שלח	.151
מובא בפירוש רש"י לתורה במדבר טו מא	.152
שבת צט א	.153
חיי משה	.154
שמות כה ד	.155
שכוונתו לכחול שלנו, כמו שהוא בשימוש אצל הראשונים	.156
בפרי תרומה	.157
במדבר טו לא	.158
ציצית ב א וכלי המקדש ח יג	.159
פרי תרומה כה ד	.160
דנה עמ' 273	.161
במדבר פרי ד יג	.162
פרי בראשית, צוקר עמ' 217	.163
עמ' 67	.164
יש שתרגם: צבע כהה	.165
הלכות ציצית	.166
כלומר: צבע שמים	.167
מלחמת היהודים ספר ה פרק ה ד	.168
ר' יוסף בכור שור, חזקוני, רלב"ג ועוד	.169
פרי שלח	.170
מנחות מא ב	.171
ערך קלא אילן	.172
שהוא צבע כחול	.173
גאוניקה ח"ב עמ' 333 וכן הוא בגנזי קדם ספר ה	.174
עבודה זרה ז א	.175

כך היא הגירסא הנכונה	.176
ברכות ט ב ד"ה ר' אליעזר אומר	.177
חולין מז ב ד"ה אלא	.178
סוכה לא ב ד"ה הירוק	.179
The Excavations at Dura Europos ,vol VIII, The Synagogue by C H Kraeling 1956 עיין	.180
Erwin R Goodenough Jewish Symbols in the Greco-Roman Period	
כמצויין שם	.181
יחד עם שאר בגדים	.182
ח"ב קמט ב	.183
ח"א נא ב, ח"ב רכו ב, ח"ג לג ב, שם קעה א, שם רנו א ועוד	.184
ח"ג רכו א	.185
ח"ב רלה ב ועוד	.186
שער הגוונים ב ושם ג	.187
תרגום השבעים, עקילס, ועוד	.188
פרי ב ז	.189
ערך איירינן	.190