

Murex Trunculus
The Rediscovery of Techeiles
or Just Another Fashion Fad

Summarized by Chaim Shulman

שבת עקב תשס"ג

I. History & Background

- A. Lost after חתימת הגמרא
גמרא מנחות מג. - מר ממשכי אייתי תכלתא בשני רב אחאי בדקיה כו
מדרש תנחומא פר' שלח - ועכשיו אין לנו תכלת תכלת נגנו.
- B. 1857 Murex discovery
- C. 1888 Radziner Rebbi identifies cuttlefish (*Sepia officinalis*) as techeiles
- D. 1913 Rav Herzog Disproves Radzyner Techeiles
- E. 1913 Rav Herzog Identifies *Murex trunculus* as a likely candidate as chilazon, but it's purple
מנחות דף מג: - תניא, היה ר' מאיר אומר: מה נשתנה תכלת מכל מיני צבעונין? מפני שהתכלת דומה לים וים דומה לרקיע ורקיע לכסא הכבוד.
- F. Rav Herzog suggests that *Janthina snail* may be chilazon, but secretion turns brown
- G. 1980 - Professor Elsner discovers that exposure to sunlight causes *Murex trunculus* dye to produce blue dye
- H. 1993 - Amutat Ptil Tekhelet founded to produce tekhelet strings

II. Proofs for Murex Trunculus Being Chilazon

- A. Archeological evidence shows tremendous amounts of *Murex* shells in coast of Northern Israel and Lebanon, in area identified in Maseches Shabbos as place chilazon trappers are
שבת דף כו. - "ומדלת הארץ השאיר נבווראדן רב טבחים לכרמים וליוגבים" (ירמיה' 52:16). כורמים - תני ר' יוסף אלו מליקטי אפרסמון מעין גדי ועד רמתא. יוגבים - אלו צידי חלזון מסולמות של צור ועד חיפה
- B. Chilazon is identified as having a shell in Shir Hashirim Raba and in Maseches Shabbos

שיר השירים רבה (11:4) - שמלתך לא בלתה מעליך כו' ולא היו גדלים? אמר ליה צא ולמד מן החלזון שכל זמן שהוא גדל נרתיקו גדל עמו

שבת דף עה. - הצד חלזון והפוצעו כו' ר' יהודה אומר חייב שתים.

C. Zevulun is promised Sefunei Timunei Chol - Murex Snail Burrows in Sand

גמרא מגילה ו. - אמר זבולון כו' לאחיי נתת להם שדות וכרמים ולי נתת הרים וגבעות לאחיי נתת להם ארצות ולי נתת ימים ונהרות. אמר לו כולן צריכין לך על ידי חלזון שנאמר (דברים ל"ג) [עמים הר יקראו כו' כי שפע ימים יינקו] ושפוני טמוני חול.

D. Etymology - In Farsi Chilazon is a Snail; Raavia quotes Yerushalmi that Chilazon is Propherin which is Greek word for Murex

ראבי"ה ברכות דף ט. ס' כ"ה - וגרסינן בירושלמי בין תכלת לכרתי בין פרופירין לבין פריפירין
Identifies techeiles with the Greek word for Murex (not *Janthina* or cuttlefish).

E. Gemara Shabbos says the chilazon must be alive to produce good dye - consistent with mucus of Murex that deteriorates soon after death

גמ' שבת דף עה. ולחייב נמי משום נטילת נשמה? כו' מתעסק הוא אצל נטילת נשמה. והא מודה ר' שמעון בפסיק רישא ולא ימות? שאני הכא דכמה דאית ביה נשמה טפי נוחא ליה כי היכי דליציל ציבעיה. (רש"י שדם החי טוב מדם המת).

F. If Not Murex, Should Have Excluded It Like Kala Ilan

III. Problems With Murex Theory & Solutions

A. Chilazon Braisa

מנחות דף מד. ת"ר: חלזון זהו - גופו דומה לים, וברייתו דומה לדג, ועולה אחד לשבעים שנה, ובדמו צובעין תכלת, לפיכך דמיו יקרים.

B. Problem 1 with Braisa - גופו דומה לים
Solution - Sea fouling gives it appearance like the seabed

C. Problem 2 with Braisa - ברייתו דומה לדג
Solution - Its creation is like fish in that it spawns eggs like fish

D. Biggest problem with Braisa - עולה אחד לשבעים שנה
Possible solution - Comes up on the beach very infrequently

E. Problem with chemical tests in gemara if Murex dye is chemically identical to Kala Ilan (indigo)

Perhaps test detects impurities in plant-derived indigo -
Not satisfactory answer

מנחות דף מב-מג. - ת"ר תכלת אין לה בדיקה ואין נקחית אלא מן המומחה כו' ותכלת אין לה בדיקה? והא רב יצחק בריה דרב יהודה בדיק ליה מייתי מגביא גילא ומיא דשבילילתא ומימי רגלים בן ארבעים יום ותרי לה בגווייה מאורתא ועד לצפרא איפרד חזותיה פסולה לא איפרד חזותיה כשרה. ור' אדא קמיה דרבא משמיה דרב עזירא אמר מייתי חמירא ארכסא דשערי ואפיה לה בגווייה אישתנאי למעליותא כשרה לגריעותא פסולה כו'. מאי אין לה בדיקה נמי דקאמר אטעימה. כו' היכא דבדקנא בדרב יצחק בריה דרב יהודה לא איפרד חזותא כשרה איפרד חזותיה בדקינן לה בדרב אדא בחמירא ארכסא אשתני למעליותא כשרה לגריעותא פסולה.

F. How same chemical could be valid if snail-derived and invalid if plant-derived

IV. Is Mesorah Needed to Determine Techeiles? Should You Wear Murex Dyed Tsitsis if Just a ספק?

A. Do you need a Mesorah? Differing Views of Beis Halevi's Objection

1. Negative mesorah
2. The Rav says need positive mesorah.

B. What if just a ספק if Murex is techeiles? Should you wear the Murex tsitsis?

1. ספק argument would likely apply for just a ספק
2. Need color of beged - ממין הכנף according to one view of rishonim

שולחן ערוך סי' ט' סעי' ה' - ויש אומרים שצריך לעשות הצצית מצבע הטלית והמדקדקין נוהגין כן.
רמב"ם פ"ב מהל' צצית ה"ח - טלית שהוא כולו אדומה או ירוקה או משאר צבעונין עושה חוטי לבן שלה כעין צבעה אם ירוקה ירוקין אם אדומה אדומין.

רמ"א סי' ט' סעי' ה' - והאשכנזים אין נוהגין לעשות הצציות אלא אלא לבנים אף בבגדים צבועים ואין לשנות (תרומת הדשן סי' מ"ו)

מנחות דף מא: - טלית אין פוטר בה אלא מינה ועי"ש ברש"י ותוס'

(מנחות דף מ. - ולא יהא אלא לבן.)

C. Concern of Rav Avner of כיוהרא - See 'ע ס' - מחזי כיוהרא and 'ע ס' and 'ל"ד סעי' ג' משנה ברורה and 'ע ס' י"א סעי' ט' and 'ל"ד סעי' ג'

Partial Bibliography

Rabbi Eliyahu Tavger, מאמר התכלת, Published in K'lil Tekhelet, 5753, reproduced at www.tekhelet.com.

Rabbi Chaim E. Twerski, "Identifying the Chilazon," Journal of Halacha and Contemporary Society, No. 34, Fall 1997, reproduced at www.tekhelet.com.

Dr. Mendel E. Singer, "Understanding the Criteria for the Chilazon," Journal of Halacha and Contemporary Society, Vol. 40, Sukkot 2001, reproduced at www.tekhelet.com.

Dr. Baruch Serman, "A response to Dr. Singer's review of Murex trunculus as the source of tekhelet," Journal of Halacha & Contemporary Society, Vol. 43, Spring 2002, reproduced at www.tekhelet.com.

Rabbi Yehuda Rock, הידוש התכלת וענייני ציצית ותכלת, Published in Techumin, Vol. 16, reproduced at www.tekhelet.com

"The Royal Purple and the Biblical Blue," including Rabbi Isaac Herzog's dissertation "Hebrew Porphyrology" and recent scientific articles, edited by Ehud Spanier (Keter, 1987)

"Tekhelet: The Renaissance of a Mitzvah," (articles by Rabbi Hershel Schachter, Rabbi Moshe Tendler, Rabbi Norman Lamm, Dr. Baruch Serman, etc.) (Y.U. Press, 1996).

Dr. Baruch Serman, "A Short Guide to Tsitsit with Tekhelet," at <http://www.tekhelet.com/pdf/eguide.pdf>

Many more sources can be found at <http://www.tekhelet.com/>