

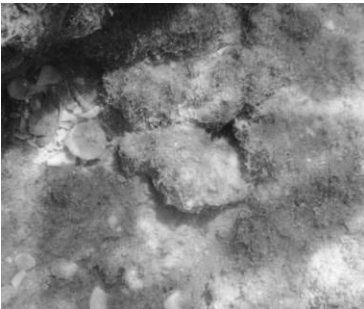
# מדור תמונות

(התמונות שהובאו במדור זה נידונו במאמרים השונים, ורוכזו כאן יחדיו)

## גופו דומה לים

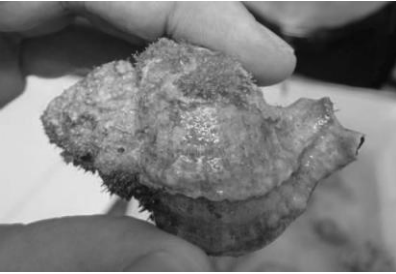
”ת”ר: חלזון זהו – גופו דומה לים...” (מנחות מד ע”א)

מראה גופו בתוך המים:



הגוונים משתנים לפי המיקום והעומק:  
שתי התמונות התחתונות צולמו בחופי ארץ ישראל.  
התמונה העליונה – מתוך הסרטה במים עמוקים.

## מראה גופו מחוץ למים:



## וברייתו דומה לדג

”ת”ר: חלזון זהו – ... וברייתו דומה לדג” (מנחות מד ע”א)

הקבלת תבניתו של  
החלזון לתבנית דג:



Photo © Jean-Claude Wolles

”חלזון – תולעת שיוצא מן הים”  
(רש”י סנהדרין צא ע”א)



## דם חלזון

”אמר ליה אבבי לרב שמואל בר רב יהודה: הא תכילתא היכי צבעיתו לה?  
אמר ליה: מיייתנן דם חלזון...”  
(מנחות מב ע”ב)

מראה דם החלזון בשלבים שונים לפני הצביעה:



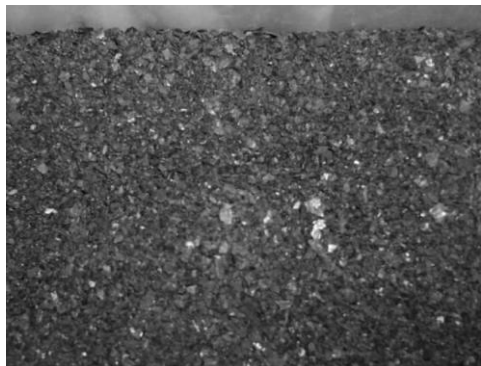
בלוטות הצבע מדם החלזון  
מיד לאחר הוצאתו (לפני הייבוש)



בלוטת הצבע נראית היטב  
אחרי הסרת הקונכיה שמעליה



דם החלזון מהול במים בתוך יורת הצבע



דם מייובש

”ודמו שחור כדיו” (רמב”ם, ציצית פ”ב, ה”ב)

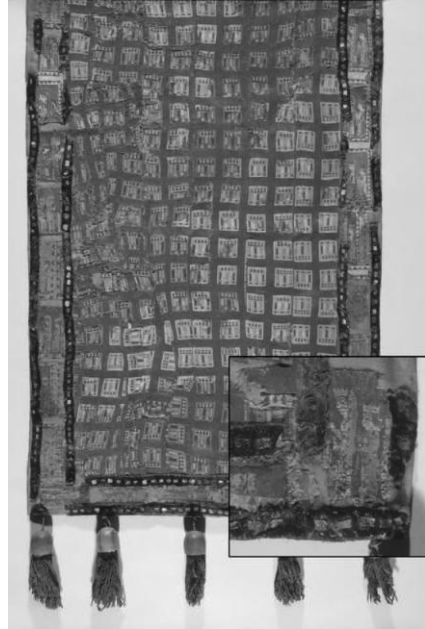
## ובדמו צובעין תכלת

”ובדמו צובעין תכלת” (מנחות מד ע”א)

אריגים עתיקים צבועים בתכלת:

האריג הפרסי (פרט)

אריג פרסי שנמצא בסיביר



אריג מואדי מורבעאת במדבר יהודה

צילום קלרה עמית, באדיבות רשות העתיקות

זכויות התמונה והתמונה שמשמאל למעלה:

The State Hermitage Museum

photos by: Vladimir Terabenin, Leonard Kheifits, Yuri Molodkovets.

האריגים נבדקו בבדיקות מתקדמות ונמצאו שהם צבועים בדם המורקס טרונוקלוס. פירוט על ממצאי בדיקת האריג הפרסי, ראה:

Textiles from the “frozen” tombs in Novosibirsk, 2006, p. 43

האריג מואדי מורבעאת נבדק ונחקר ע”ד נעמה סוקניק ופורסם בעבודה משותפת מאת: נעמה סוקניק, דוד אילוז, אורית שמיר, אלכסנדר ורוואק וזהר עמר. פירוט על אופי הבדיקה, ראה: סוקניק, הצבענים באריגים מן התקופה הרומית הקדומה, תשע”ג.

הגוון הירקרק מצוי גם באריגי אינדיגו צמחי עתיקים, והוא עשוי להיווצר ממספר גורמים (ציהוב הצמר, תחמוצת הברזל המצויה באדמה ועוד).

## ממצאים ארכיאולוגיים נוספים



תמונת חרס שנמצא בתל שקמונה  
עם כתמי דם הארגמון  
(הובאה בקונטרס בין תכלת לארגמן)



ערימת קונכיית – חלקן מרוסקות וחלקן שבורות  
בצורה אופיינית לשימושן לצביעה  
(מקור: צבע מהטבע, נירה קרמון, תשנ"ג, עמ' 87)

## מטבעות עתיקות של העיר צור עם הטבעת צורת מורקס



"זוג בא מרקת ותפשו נשר ובידם דברים  
הנעשה בלזו, ומאי ניהו – תכלת!"  
(סנהדרין יב ע"א, ועיין בן יהוידע שם)

"יוגבים אלו צידי חלזון מסולמות  
של צור ועד חיפה" (שבת כו ע"א)

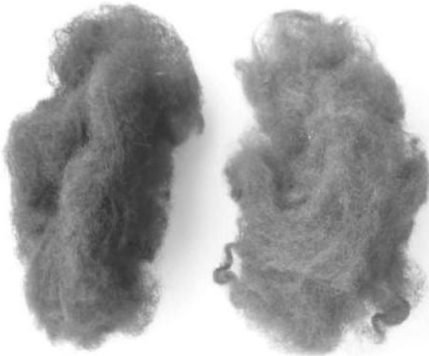
בין המוצרים החשובים בצור של  
אותם ימים, היו תכלת וארגמן  
המופקים מחלזון המורקס. החלזון  
מופיע במטבעות רבים כסמלה  
של העיר צור.



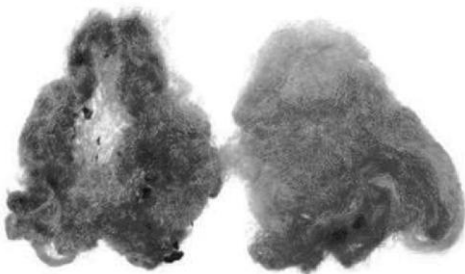


## צביעת התכלת

”הא תכילתא היכי צבעיתו לה?...?  
מיייתנן דם חלזון וסמנין ורמינן להו ביורה  
[ומרתחנין ליה], ושקלינא פורתא בכיעתא  
וטעמינן להו באודרא...“  
(מנחות מב ע”ב)



חשיפה לשמש – לפני ואחרי



ללא חשיפה לשמש –  
לפני הרתחה (משמאל) ולאחריה (מימין)



הצמר  
ביציאתו  
מהיורה:

בשעת הצביעה הדם מאבד את צבעו,  
ונעשה צהוב, הצבע חוזר לצמר רק  
לאחר התחמצנותו באויר.

[גוון הצבע סגול או כחול ומשתנה מחמת גורמים רבים בתהליך הצביעה ולאחריה]

## הצד חלזון והפוצעו

"תנו רבנן: הצד חלזון והפוצעו – אינו חייב אלא אחת.  
רבי יהודה אומר: חייב שתיים"  
(שבת עה ע"א)

צידה ברשת בזמננו:

העלאת רשת מלאה אחרי שהוכנסה למים עם פיתיון

צידת חלזונות ברשת המתוארת  
בדברי פליניוס



פציעת גוף החלזון



פציעת הקונכיה

## קלא אילן

“אמר רבא: למה לי דכתב רחמנא... יציאת מצרים גבי ציצית...?”  
אמר הקדוש ברוך הוא:  
אני הוא שהבחנתי במצרים בין טפה של בכור לטפה שאינה של בכור –  
אני הוא שעתיד ליפרע... וממי שתולה קלא אילן בבגדו ואומר תכלת הוא”  
(בבא מציעא סא ע”ב)

© Mikko Miettinen, iStockphoto.com



צמח האסטיס



© Geoff Bryant, cfphoto.com

צמח האינדיגו

[האסטיס והאינדיגו מפיקים  
חומר שווה, הקרוי ניל או  
אינדיגו, שהוזכר בדברי כמה  
ראשונים וגאונים כקלא אילן]



צמר צבוע באינדיגו



## כמראה אבן ספיר

"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,  
וכתיב: 'כמראה אבן ספיר דמות כסא'  
(מנחות מג ע"ב)



אבן ספיר, הנקראת בימינו לאפיס לאזולי.  
נקרא גם ספירינון (או סנפירינון) בדברי  
חז"ל וביוונית.

## השערות שהועלו בעבר לזיהוי חלזון התכלת



ינטינה – סגולית (הרב הרצוג)



(באדיבות פורטל הדף היומי, David Hiff)

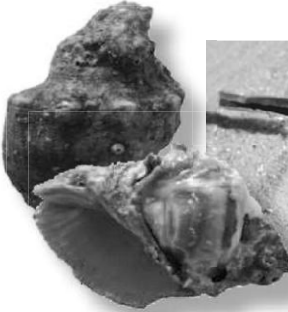
דיונון הרוקחים (האדמו"ר מראדזין)

## ארגמן ותולעת שני



תולעי קירמיזי - תולעת שני:

### האפשרויות שהוזכרו כמקור הארגמן:



ארגמונית אדומת הפה

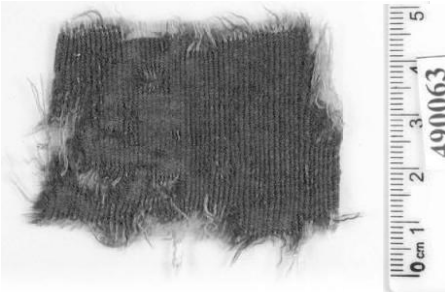


ארגמון חד-קוצים



כנימת לכה

### צמר צבוע ארגמן:



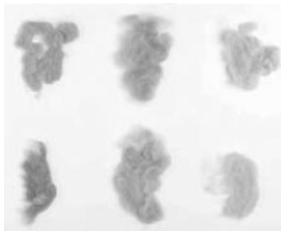
אריג ארגמן מואדי מורבעת  
שנבדק ומקורו מחלזון הארגמן  
בתערובת כנימה ארמנית

צילום קלרה עמית, באדיבות  
רשות העתיקות

צביעה בארגמונית  
אדומת הפה

צביעות בארגמון  
חד-קוצים

צביעות שונות בלכה - מקור הארגמן  
לדעת הרמב"ם וכמה ראשונים.  
לפחות אחד הגוונים שבתמונה הוא  
גוון הארגמן לדעות אלו.



(שלוש התמונות האחרונות מתוך: זהר עמר, הארגמן, תשע"ד; תודתנו על עזרתו בנפש חפצה)