

מטבעון

גיליון 50

נובמבר 2019 - חשוון תש"פ

"כולנו אנשים תרבותיים. אבל אם יאבד לנו סלע בראשית, לא תועיל לנו התרבות שלנו. כל נוף אדם נוסד על נוף הטבע, ויפיו של נוף האדם כמידת לוויית-החן שהוא מוסיף לנוף הטבע, וכאשר נוף הטבע ומאכל ומשמיד אותו, האדם מתחיל להיות מנוכר אף לעצמו וחדל להיות אדם. אנחנו צריכים אדמה, וצריכים כלורופיל, ושמש, וסלע, ומים, ודממה.

אל ארצך, אל מולדתך עמוס קינן

- ❖ דבר המערכת
- ❖ פעילות הביס"ש
- ❖ עדכונים מהשטח
- ❖ לוח תצפיות
- ❖ שועלי האשמורת- עדי גנץ
- ❖ האם נחשים נהנים מגירודים - איתי טסלר
- ❖ חידת המטבעון



פטריית צור, אוקטובר 19 צילום: עמיחי שדה

דבר המערכת

הגיליון ה-50 של המטבעון יוצא בשעה טובה! אנו בעיצומה של עונת הטיולים בנגב והלו"ז צפוף ומלא בתוכן, כלל הצוות עוסק יום וליל בהדרכות מבאר שבע ועד אילת וכמעט ולא נצפה במדרשה... בגיליון המטבעון הנוכחי שתי הכתבות עוסקות בחי במדבר. הכתבה הראשונה עוסקת בהבדלים בין מיני השועלים החיים בארצנו והיכן יימצא כל אחד ממיני השועלים. הכתבה השנייה עוסקת בתצפית מעניינת ומעוררת שאלות של איתי טסלר לגבי התענוגות בחיי הנחשים. אנו מקווים שתמצאו עניין בכתבות הללו, ומודים לכותבים על השקעתם בכתבות.

בברכה, צוות המטבעון
עמיחי שדה ואיתי לובל.
Matbeon.boker@gmail.com



על שפת מכתש רמון, ספטמבר 19, צילום: איתי לובל

פעילות הביס"ש

- ❖ צוות ההדרכה יצא לשטח להכנות מסלולים לקראת עונת הנוודים הראשונה. יצאנו לטייל ולהכיר את אזור הפארן ואת מסלולי הטיול בנווד מכתשים.
- ❖ החלו ההדרכות הראשונות של השנה! הצוות הדריך את ביה"ס "עינות ירדן" ואת ביה"ס "כרמל זבולון" במכתשים ובהרי אילת. ההדרכות עברו בצורה טובה מאוד!
- ❖ מועדון המטיילים של הביס"ש יצא לטיול ראשון לעונה. הטיול עבר מנחל חפץ דרך נחל עפרן גב זרחן הר רכב וקנחו בקניון הלבן של נחל צין. הטיול היה מצוין וכל המשתתפים נהנו מאוד ומחכים לפעם הבאה.
- ❖ חוגי הנוער ממשיכים לטייל ברחבי הנגב. החנב"ז והחנל"ה מלאים בחניכים והטיולים יוצאים בתפוסה מלאה. אנו שמחים מאוד לראות נוער שרוצה לטייל בנגב במקומות לא שגרתיים ומוכנים למאמץ הכרוך בכך.
- ❖ בחודשים האחרונים נרקם שיתוף פעולה חדש עם הביס"ש, פרויקט דעת מדבר. דעת מדבר הינו מרכז בינתחומי ללימודי מדבר, מטרת המרכז היא להנגיש את הידע הרחב שנצבר בדיסציפלינות שונות לציבור הרחב. אנו מקווים ששיתוף פעולה זה יניב ברכה לכל הנוגעים בדבר.

קישור לאתר הפרויקט: <https://www.midbar.org/>

סדנאות ללימודי מדבר

דעת מדבר

לפרטים והרשמה: 03-7219139
או ישירות באתר midbar.org



נוודים במדבר - ד"ר אמיר גילי | 6-8.2.20

המדבר כמרחב התפתחות רוחני - ד"ר ארז יוסקוביץ | 6-8.2.20

הסאונד של המדבר - אור סיני | 20-22.2.20

המדבר הפורח - הגר לשנר | 20-22.2.20

info@midbar.org | <https://midbar.org>

עדכונים מהשטח

מד- גשם: 42.5 מ"מ ירדו העונה בתחנה המטאורולוגית בביס"ש! הגשם ירד בשני אירועים מרכזיים, אחד של כ-7 מ"מ והשני של כ-34 מ"מ (במשך 6 שעות)! בתחנה המטאורולוגית בקיבוץ ירדו 29 מ"מ במצטבר לעונה. שרק ימשיך כך.

לוח תצפיות-

אנו מחכים לדיווחי תצפיות מכם, תושבי ומטיילי האזור. שלחו לנו תצפיות - matbeon.boker@gmail.com

תאריך	שם הצופה	כמות	מיקום	מין
18/9/19	עדן בן דוד	1	בסיס חצרים	חבורה
25/9/19	עדן בן דוד	1	יובל של נחל קינה	צבוע מפוספס
8/10/19	איתי לובל	3	נחל ניצנה עילי	צבי
8/10/19	איתי לובל	18	נחל ניצנה עילי	פרא
9/10/19	עמיחי שדה	2	נחל יתר	צבי
16/10/19	חנל"ה	20	הר גיזרון	פרא
17/10/19	זיו שרצר	3	נחל עזח	צבי
23/10/19	צוות ההדרכה	2	נחל פארן	זאב
21/10/19	מיכאל יצחקי	2	נחל נפחא	צבי
28/10/19	צוות ההדרכה	1	נחל בשור	זעמן אוכפים
5/11/19	צוות ההדרכה	3	נחל מפלים	חרדון צב הדור
6/11/19	מיכאל יצחקי	1	ראש מעלה גשרון	ארבע קו



חרדון צב הדור, נחל מפלים צילום: רוני להב

שועלי האשמורת

עדי גנץ



אפילו אם אתם טיילים ואנשי שטח בכל רמ"ח אבריכם ומבלים את רוב זמנכם בשיטוט במדבר, ישנם מינים של בעלי חיים שלא בטוח שתראו ככה סתם, "על הדרך". זה לא תמיד אומר שהם נדירים, ישנן חיות שפשוט קנאיות לפרטיות שלהן ויעשו הרבה כדי להימנע ממפגש עמכם. שניים ממיני השועלים שלנו הם כאלו.

בישראל חיים שלושה מיני שועלים: השועל המצוי (*Vulpes vulpes*), שועל הצוקים (*Vulpes cana*) ושועל החולות (*Vulpes rueppelli*) המכונה גם שועל הנגב. בסיני חי מין רביעי של שועל, הפנק (*Fennecus zerda*), אשר לא תועד עד היום בגבולות ישראל.

את השועל המצוי מכירים רבים ולכך שלוש סיבות עיקריות: א. הוא מצוי. ב. הוא לא חששן במיוחד. ג. לעתים די קרובות ניתן לראותו באור יום. בוודאי נתקלתם בו כשהתגנב לחפש שאריות מזון בחניון לילה כזה או אחר בו לנתם. תפוצתו של השועל המצוי משתרעת על הארץ כולה, מהחרמון ועד אילת. קיימים בארץ שני תת-מינים שלו: *V. v. palaestina* ו-*V. v. Arabica*. תת-המין הערבי קטן ובהיר יותר. לא הרבה ידוע על הבדלי התפוצה בין שני תת-המינים ובכלל דרוש מידע גנטי עדכני כדי להבין טוב יותר את החלוקה ביניהם. חלק מהפרטים שאני רואה, בעיקר בדרום הנגב, נראים בהירים במיוחד וככל הנראה שייכים לתת המין הערבי. השועל המצוי הוא ג'נרליסט, מין המתאים את עצמו לסביבות רבות. באזורים מסוימים, כגון סביב יישובי הערבה, זה הוא מין מתפרץ, היודע לנצל את עודפי המזון וההגנה שמעניקה קרבת האדם, אולם, השועל המצוי הוא גם מין מדברי קשוח, המצליח להתקיים ללא עזרת האדם באזורים צחיחים. בהיותו השועל הגדול והחזק מבין השלושה, הוצע כי הוא דוחק את האחרים, בעיקר את שועל החולות, מבית גידולם. אכן יצא לי לצפות בשועל חולות שחמק לו ונעלם ברגע שהגיע קרובו הגדול, אולם טענת הדחיקה התחרותית דורשת בדיקה מדעית מעמיקה יותר.

שועל הצוקים נתגלה לראשונה בארץ ע"י גיורא אילני רק בראשית שנות השמונים. גילוי היווה הפתעה, כיוון שקודם לכן לא היה ידוע מאזורנו. באופן מפתיע, הסיבה לגילוי המאוחר ולכך שרוב האנשים לא

זכרו בחייהם לראות שועל זה בטבע איננה נדירותו. למעשה, הוא כלל אינו נדיר בבתי גידול מתאימים. במדבר יהודה ובנגב ישנם אזורים בהם שועל הצוקים הוא השועל השכיח ביותר. אז איך לא רואים אותו יותר? פשוט מאוד, הוא לילי (כמעט) לחלוטין וחי על צוקים. הוא גם לא חובב אדם ולא יתנדב לבוא לבדוק מה אתם מבשלים על המדורה. תחום תפוצתו של שועל הצוקים במדבר הישראלי לא מופה עדיין במדויק, אבל אם אתם רוצים כלל אצבע פשוט - היכן שיש צוקים (אמתיים, לא דרדלה) יש שועלי צוקים.

השועל השלישי והנדיר בחבורה הוא שועל החולות (שועל הנגב). להבדיל משועל הצוקים, אשר שמו בהחלט הולם אותו, במקרה של שועל החולות השם קצת פספס. זה לא שלא תראו אותו גם בערוצים חוליים, אבל הקשר בינו ובין חולות ממש איננו קשר מחייב. אילו הייתי צריך לבחור לו שם חדש הייתי קורא לו שועל גבעות, כי שם, באזורים של גבעות צחיחות, אני מוצא אותו הכי הרבה. שועל החולות הוא ללא ספק המין החששן מבין השלושה. בין שאתם ברכב או ברגל, רוב הסיכויים הם שהוא ישמע אתכם ויברח הרבה לפני שתבחינו בו, ואם בכל זאת תצליחו ותאירו עליו בפנס הוא יעלם חיש קל לבלי שוב. כמו שועל הצוקים, גם אותו לא תפגשו באור יום ובטח שלא אצלכם בתוך המחנה. עד כמה הוא נדיר? הערכות שהועלו בעבר (ראובן הפנר\רט"ג) מדברות על כ- 14 פרטים בסך הכל. לשמחתי, נראה שהמספרים גבוהים יותר, אבל זו בהחלט חיה נדירה וקשה במיוחד למציאה.

אז איך מבדילים בין שלושת השועלים שלנו? האם זה קל או קשה? ובכן, הייתי אומר שקל לזהות שועל צוקים, אבל בשועל החולות אפשר בקלות לטעות אם הוא נצפה בחטף או שלא מכירים טוב את ההבדלים. בקצרה, סימני הזיהוי הם (סימנים שניתן לראות בשדה):

צללית והגודל:

מצוי: גדול, ארך רגליים ואף, אחניים קטנות ביחס לראש, זנב ארוך דמוי "בננה" עם קצה מחודד המגיע לרצפה.

צוקים: קטן, גוף, זנב ענק ונפוח ("שועל שמחובר לזנב"), אף קצר ומחודד, אחניים גדולות מאוד ומחודדות.

חולות: יותר כמו המצוי אבל קטן משמעותית ונמוך ממנו. זנב מברשתי קצר יותר, די מקביל לקרקע, נגמר רחב. אחניים גדולות משל המצוי אך פחות מחודדות משל שועל צוקים.

דגם הפנים והראש:

מצוי: כתם כהה קטן ומצומצם בצדי האף\שפה עליונה. צדם האחורי של האחניים כהה עד שחור עם גבול חד לבסיס האוזן (סימן חשוב).

צוקים: כתם שחור גדול מזווית העין, נמשך לאורך צד האף ומתחבר לכתם או פס שחור על השפתיים. צדן האחורי של אחניו בגוון אפרפר אחיד. עיניו כהות יותר משל שני המינים האחרים.

חולות: כתם כהה (לא ממש שחור) עגלגל בזווית העין וצדי האף, אשר איננו נמשך לשפתיים. הצד החיצוני של אזניו חולי עד אפרפר בהיר.

גוון כללי:

מצוי: מנעד גדול המשתנה מחום ג'ינג'י לחום חולי בהיר ועד שילוב של אפור וחולי. תלוי בגיל, בזוויג, בעונה ובתת המין. צבע החזה אפור אשר נע מאפור בהיר ועד כמעט שחור (בזכרים). זה סימן חשוב.

צוקים: גוון אפרפר קר על החלקים העליונים והזנב, לפעמים בשילוב עם גוונים חומים חמים יותר.

חולות: שילוב של גוונים חוליים (צדי הגוף, צדי צוואר וראש) ואפרפרים חומים כהים יותר (גב, חלק עליון של הרגל, זנב). החזה לבנבן (בניגוד למצוי). אל תצפו לשועל בהיר במיוחד. הוא לא.

קצה הזנב:

מצוי: ציצית לבנה די מחודדת בקצה, בעלת גבול לא לגמרי ברור עם שאר הזנב.

צוקים: קצה שחור ומסגרת דקה שחורה לזנב אפור.

חולות: קצה בהיר לבנבן-חולי רחב בצורתו ועם גבול חד יחסית עם שאר הזנב.

אז עכשיו, שאתם כבר ספצים בזיהוי שועלים, מה שנוותר זה להסתכל בתמונות ולזהות את שלושת המינים גם על פי הצללית וגם לפי הצבעים. בהצלחה.



האם נחשים נהנים מגירודים?

איתי טסלר



איור 1: מטבעון מדבר בוגר בעמדת התגוננות. צולם ליד משאבי שדה ביוני 2019

משחר ילדותי אהבתי נחשים, פשוט סיקרנו אותי והלהיבו אותי יותר מכל בעל חי שראיתי לפניהם, סקרנות זו הובילה לכך שגידלתי עשרות נחשים (למורת רוחה של אמי) בביתי, טיפלתי בהם היטב והתבוננתי בהם במשך זמן רב.

נהייתי במיוחד להחזיק אותם ולחוש את גופם המזדחל על ידי. שמת לי לב לכך שרוב הנחשים הופכים עצבניים כאשר מחזיקים אותם בידיים ותמיד ינסו למצוא את הדרך לצאת מהן, יהיו כאלה שאף ינסו לנשוך ולנשוף מתוך פחד, ויהיו כאלה רגועים שישבו בשקט או יזחלו לאט ובגוף רפוי ויחכו לראות מה יקרה בהמשך.

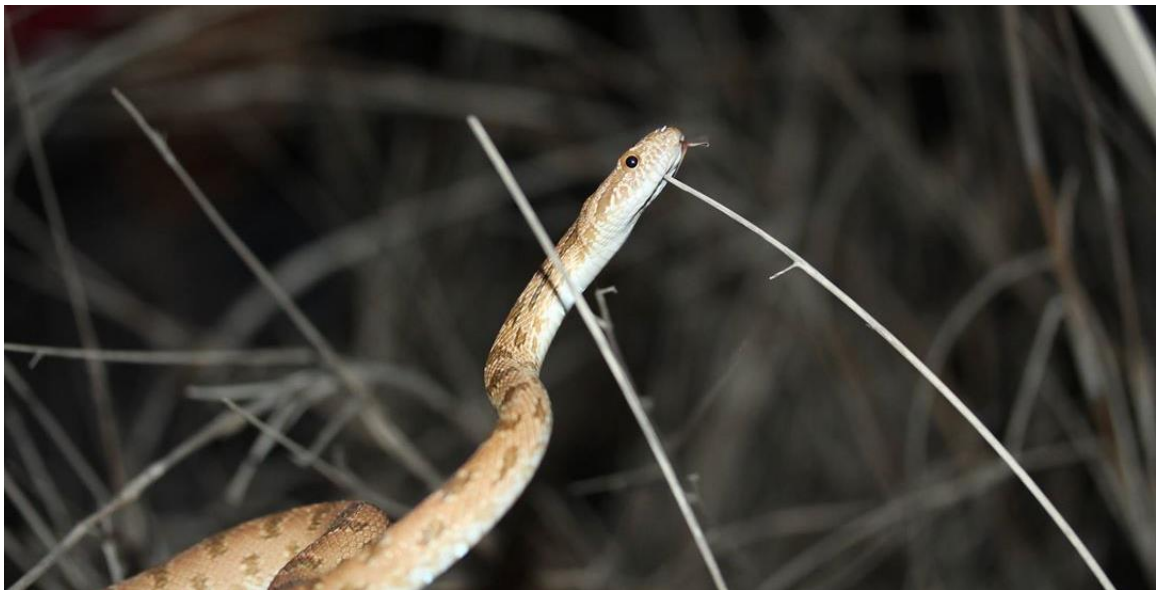
בהתחלה האנשתי אותם, הייתי מדבר אליהם, מנסה ללטף אותם (דבר שממש לא אהבו והלחיץ אותם) ואף קראתי להם בשמות. יום אחד החזקתי את אחד הנחשים היותר חששניים שהיו לי והראיתי אותו לאיזה חבר תוך כדי שהוא מנסה לברוח לי מהידיים ונושף, החבר שאל האם אני לא חושש לקבל נשיכה, "מה פתאום לנשוך, הוא ממש כמו חתלתול" עניתי תוך כדי שאני מגרד בעדינות באצבעי את הסנטר של הנחש, להפתעתי הרבה הנחש נעצר מתנועתו התזזיתית, הלשון החלה לצאת לאט יותר, הנשיפות נרגעו ונראה שהוא "נהנה" מהגירוד. בתור ילד סקרן ניסיתי את הגירוד הזה במינים שונים של נחשים וראיתי שהתגובה דומה. בחלקם הקטן לא הייתה כל תגובה, במיוחד בנחשים עצבניים מאוד.

כעבור לא מעט שנים כשהפכתי לחוקר זוחלים, סיפרתי על התנהגות זו לחובבים וגם לאנשי מדע, התגובות נעו בין: "אתה מתייחס לנחש כמו אל ילד אתה מאניש (anthropomorphize) אותו", לבין המלצה להיבדק אצל פסיכיאטר טוב.

ניסיונות למצוא חומר ספרותי בנושא עלו בתוהו, אף אחד לא כתב בנושא, בחיפוש באתרי מגדלים רציניים התגובות לסיפורים דומים נתקלו בתגובות מבודחות ומזלזלות. לאור אלה ויתרתי על הנושא ואפסנתי אותו בתיקיה של "דברים שאעשה כשאהיה זקן ומשועמם". ואז... צפיתי בהתנהגות גירוד גחון בטבע ואף צילמתי את המאורע!

סיפור שהיה כך היה:

ביום א' 17 לספטמבר 2017 בשעה 22:10 במסגרת הדרכה של ד"ר בעז שחם בנגב המערבי, נמצא פרט בוגר של מטבעון מדבר *Spalerosophis diadema* (איורים 1, 2, 3, 4), הפרט היה נקבה בוגרת באורך של כמטר אחד. אחרי כמה דקות של הסברים, הנחשה נעזבה לנפשה במקום שבו נצפתה, ואני נשארתי כדי לצלם כמה תמונות שלה לתיעוד. בזמן שאני מצלם הנחשה טיפסה על שיח חובב חולות בשם מלענן המטאטאים *Stipagrostis scoparia*, ואיזנה את גופה על חלקו הגבוה ביותר. לפתע השעינה את גחונה על קנה יבש ושבור של הצמח ונעצרה, הקצה של הקנה היה באזור שבין שתי הלסתות התחתונות, ניכר היה שהיא הפעילה על הקנה לחץ שכן הקנה התכופף והתיישר בהתאם ללחץ שהופעל (ראו איורים 2, 3) עליו, עד שממש שקע בין לסתותיה (איור 2). היא הזיזה את ראשה לאט אט אחורה וקדימה תוך כדי הוצאה אטית מאוד של הלשון, שנעה כלפי הלסת התחתונה בתנועת "ליקוק". האטיות המדהימה הזו של הלשון מומחשת באיור מספר 4 שבה המבזק לא עבד, ובכל זאת ניתן לראות את הלשון היטב ובמיקוד טוב. התנהגות זאת המשיכה כ-40 שניות שבסופן היא הרימה את גחונה מהקנה השבור והמשיכה בתנועה מהירה מאוד אל בין השיחים. שמחתי מאוד, מעולם לא ראיתי דבר כזה בטבע והחיה הזו פתחה לי צוהר נוסף לאורחות חייהם של היצורים המדהימים הללו.



איור 2: הנחשה הכניסה את קנה המלענן בין לסתותיה והחלה ללחוץ עליו תוך הנעת ראשה מצד אל צד

תהיות לסיכום:

מה יכול לגרום לנחש בלחץ להיעצר ולהתחיל להתגרד או לעסות את גחונו כאשר נמצא מולו טורף פוטנציאלי? הדעת וההיגיון נותנים, שהנחש היה אמור לברוח כמה שיותר מהר ולנתק מגע עם מקור הסכנה. הייתכן ולא שמתני לב לאיזו קרצייה שהייתה שם וניסתה להורידה? הייתכן שהטמפרטורה בשעת השחרור הייתה נמוכה מספיק בכדי לגרום לכך שלפרט הייתה תגובה אטית של הלשון? לגבי הקרצייה, אולי, אבל למה שתתעסק עם קרצייה כאשר מולה איום גדול? לדעתי טמפרטורת האוויר בשעה זו לא ירדה מתחת ל 22 מעלות צלסיוס, לדעתי, למרות שלא מדדתי, הייתי עם חולצה קצרה והיה נעים. הייתכן שיש לנחשים מקלעת עצבית תחת הגחון באזור זה? אם כן מה היתרון באחת כזו?

הלא סטרס הוא מה שמשאיר אותם ערניים ובחיים? קיים ומתועד מצב של יותר מידי סטרס בזוחלים, מצב שגורם למות החיה. אולי הגירוד הוא דרך להפגת או הורדת סטרס?



איור 3: הנחשה הורידה את הקנה כלפי מטה בעזרת לסתותיה ושוב העלתה כמה פעמים תוך הנעת ראשה אחורה וקדימה

הייתכן ויש הבדל תוך מיני ברמת הרגישות לגירוד או לחץ באזור הגחון? בחיזור של נחשים רבים הזכר מתמקד בצוואר הנקבה, מתחכך בו, "מלקק" אותו ומעסה אותו גבית וגם גחונית, בהרבה מקרים במיוחד בנחשים ממשפחת הזעמניים, הזכרים לעתים נושכים את גחון הנקבה מתחת ללסת התחתונה בזמן הזיווג, נשיכות עדינות אלה נקראות coital neck biting נראה שזה מאוד מרגיע אותן, במקרים שאני ראיתי בטבע ובשביה, לפיתה זו גרמה לעצירת הנקבה לגמרי או להאטתה. בספרות מתוארת ההתנהגות הזו במהלך התנהגות חיזור של נחשי מלך ובזעמנים רבים אחרים(1) וגם נמצאו הוכחות לכך שהתנהגות חיכוך הצוואר (neck rubbing) התחילה בבסיס משפחת-העל של הטרומ-זעמניים (Colubroidae) ושהתנהגות הנשיכות התחילה בבסיס שבט (clade) הכרכנים ונחשי המלך(2).



איור 4: תמונה ללא מבזק, מאפשרת לראות את הלשון בחדות רבה מה שמעיד על כך שהלשון נעה באיטיות רבה, דבר לא אופייני לנחשים, שמניעים את לשונם במהירות רבה בעת פעולת ההרחה

אז האם נחשים נהנים מגרודים או מעיסוי כלשהו באזור הגרון? יתכן ולעולם לא נדע את התשובה לכך... אבל, בהחלט ניתן לבדוק את חלק מהתהיות שהועלו כאן, ובדרך אולי לשמח כמה נחשים, אותי בטוח (:

מעט על המחבר- איתי טסלר: בעל תואר שני (Msc) בביולוגיה מהמכונים לחקר המדבר בשדה בוקר, עם התמחות באקולוגיה והתנהגות של זוחלים מדבריים. מנהל את מחלקת הזוחלים "בנגב-ZOO" גן החיות בבאר-שבע.

- כל הצילומים במאמר זה צולמו על ידי המחבר זכויותיהן שייכות לו.

אוקטובר 2017 באר-שבע.

תודות:

לבעז שחם ואסף אחן בעבור ההזמנה להגיע לערב הייחודי הזה.

הפניות:

- 1) Secor, S. M., 1987. Courtship and mating behavior of the speckled kingsnake, *Lampropeltis getulus holbrooki*. *Herpetologica*, 43: 15-28.
- 2) Senter, P., Harris, S. M., Kent, D.L (2014) Phylogeny of Courtship and Male-Male Combat Behavior in Snakes. *PLoS ONE* 9(9)

חידת הגיליון:

ברחבי הנגב טמון לו קניון קדום בעומק של כ-60 מ' מתחת לפני האדמה, במורד הנחל נחשפים קירות הקניון. באיזה נחל מדובר? והיכן ניתן לצפות בו?



אולי כך נראה הקניון הקדום?
(מסע בדרכי הבשמים פברואר 19)

והתשובה לחידה של הגיליון הקודם:

מה הן חמשת תחנות המשטרה הירדנית בין ים המלח למפרץ עקבה שהיו מאוישות ע"י הצבא הירדני עד '49 ומה קרה להן במהלך המבצע?

והתשובה היא: טאלח, עין חוסוב, ביר מדכור, ערנד'ל, ואום רשרש. כל תחנות המשטרה ננטשו בתחילת מבצע עובדה לפני הגעת כוחות צה"ל.



תגובות, הערות, הארות, מידע לפרסום ועוד. יש להעביר לעמיחי שדה ואיתי לובל
052-6318323 , 054-4832859 matbeon.boker@gmail.com