

ברוכים הבאים למרחב של

אולימפיאדת החקר ה-28 בביולוגיה



אולימפיאדת החקר הינה תחרות לתלמידי ביולוגיה מצטיינים,
מטרתה לקדם את לימוד מקצוע הביולוגיה ברמת בית הספר
וברמה הארצית. בתחרות התלמידים נדרשים להתמודד עם יישום
ידע קודם, הבנת קטעי מחקר, חשיבה ביקורתית ושליטה
במיומנויות חקר. התחרות מתקיימת בכל שנה באוניברסיטת
בר-אילן החל משנת תשנ"ח (1998)



ברכת פחפ' יוסי יובל ראש ועדת המקצוע בביולוגיה



חבר סגל בביה"ס לזואולוגיה ובביה"ס למדעי המוח של אוניברסיטת תל אביב. מחקרו עוסק בחישה וניווט בעולם החי ובפרט בסונר העטלפי וביכולות הניווט המופלאות של יונקים מעופפים אלה. באמצעות מכשירים אלקטרוניים מזעריים שמפותחים במעבדה, עוקב יובל אחרי יכולות הניווט של עטלפים בסביבתם הטבעית. את העקרונות שהם לומדים מהסונר העטלפי מיישמים חברי המעבדה בפיתוח רובוטים מבוססי סונר.



מה מחכה לנו במרחב?



תערוכת כרזות ביוחקר

היכנסו לצפות בכרזות המדעיות המרתקות
של התלמידים שהתמודדו בחצי גמר
אולימפיאדת החקר



בואו נכיר את נבחרת הגמר

כבוד גדול לחמישיית הגמר
היכנסו להכיר אותם



הצצה לאולימפיאדות קודמות

מעניין מה היה באולימפיאדות
בשנים קודמות...



תוכנית היום

סקרנים לדעת מה התוכנית של יום השיא
באולימפיאדת החקר?
25.2.25



תערוכת צילומים

בואו לצפות בצילומים מרהיבים
של תלמידי ביולוגיה
"ביולוגיה מבعد לעדשה"



תוכנית היום



**הרצאות לתלמידים המוזמנים
יתקיימו בשלושה מוקדים שונים:**

פרופ' גלית שוחט-אופיר -
איך לא למצוא את עצמך עם עגלת
קניות מלאה בדוריתוס כשקונים
על בטן ריקה?

פרופ' ירון אורנשטיין -
כשבילוגיה פוגשת אלגוריתמים:
בינה מלאכותית בחקר קשרי
חלבון-רנ"א.

מר מוחמד אטרש -
דוקטורנט בפקולטה למדעי החיים -
לראות את הבלתי נראה.

**באירוע הסיום יוצגו תערוכות
צילומים שצולמו ע"י תלמידים
ותערוכת כרזות מדעיות של
מתמודדי חצי הגמר.**

**התערוכות מוצגות גם במרחב
הדיגיטלי של האולימפיאדה,
המלווה את אירועי הגמר.**

לחצו לצפייה

הכניסה לקמפוס מותנית בהצגת
תעודה מזהה.
החניה בחניונים חיצוניים
הצמודים לקמפוס.

**10:00-9:30 התכנסות תלמידים ומוזמנים במבואה של אולם מינץ
כיבוד קל**

מושב בוקר

10:15-10:00 ברכות:

**ד"ר אירית שדה, מפמ"ר ביולוגיה, המזכירות הפדגוגית, משרד החינוך
נעמי רייבשטיין, רכזת אולימפיאדת החקר ה-28 בביולוגיה**

11:00-10:15 הרצאת פתיחה:

**ד"ר אחיה אורבך, ריפוי מחלות באמצעות תאי גזע עובריים -
אתגרים, הצלחות ומה צופן העתיד**

11:10-11:00 הפסקה

**12:10-11:10 חלוקה לאולמות שונים להרצאות העשרה של מדענים מן הפקולטה
למדעי החיים**

**12:45-12:10 התכנסות וארוחת צהריים קלה במבואה של אולם מינץ
ביקור עצמאי בתערוכות הכרזות וצילומי התלמידים**

מושב צהריים

13:00-12:50 ברכות:

**ד"ר גילמור קשת - מאור, מנהלת אגף א' מדעים, המזכירות הפדגוגית
פרופ' יוסי יובל, יו"ר ועדת מקצוע ביולוגיה מאוניברסיטת תל אביב**

14:15-13:00 גמר אולימפיאדת החקר ה-28 בביולוגיה:

הצגת עבודות החקר על ידי המתמודדים ומענה לשאלות השופטים

14:25-14:15 הפסקה קצרה

**15:15-14:25 הרצאה: נועה קידר, רכזת חינוך בספארי רמת-גן, מה קשור זאב?
כיצד כל שינוי במערכת האקולוגית מביא להשפעות מגוונות ברמות
הטרופיות השונות, במרחב הפיזי ובמרחב הזמן**

חידון בהשתתפות הקהל

15:20-15:15 ברכות: פרופ' סיריל כהן, דיקן הפקולטה למדעי החיים

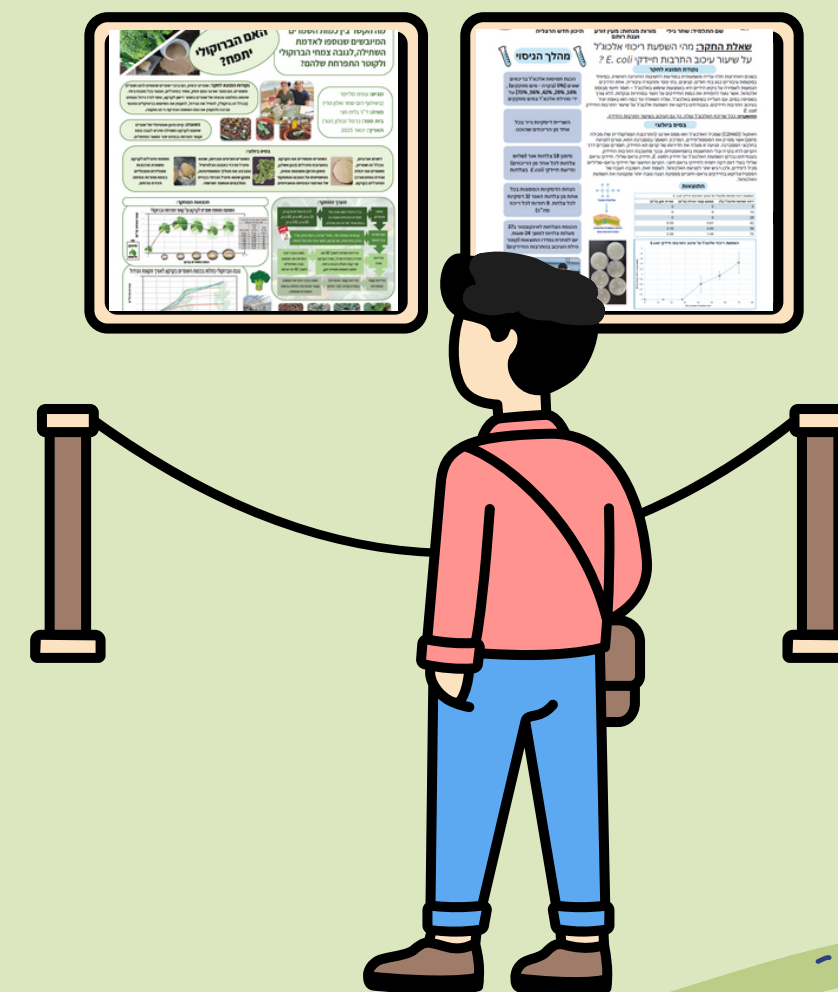
**15:50-15:20 הכרזת הזוכים וחלוקת פרסים: לזוכי תחרות הצילום ותחרות
הכרזה המצטיינת, למתמודדים בגמר ולזוכים בתחרות אולימפיאדת
החקר ה-28 בביולוגיה במקומות 1-3**



תערוכת הכרזות המדעיות

באאן נציץ בכרזות המדעיות של עבודות
הביוחקר של מתמודדי חצי הגמר
באולימפיאדת החקר ה-28 בקינולוגיה

לחצו כאן



תערוכת הצינורים

בואו נציץ לצינורים המרהיבים
שעלו לגמר תחרות צילומי תלמידי ביולוגיה
מכל רחבי הארץ



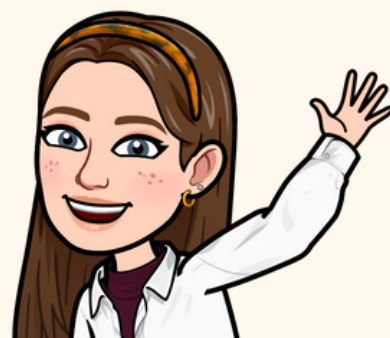


בואו נכיר את נבחרת הגמר



אמילי רדזינסקי
עתיד ע"ש יוענה ז'בוטינסקי
באר יעקב

מורה: דינה ברטוב



אמיליה סויפר
מקיף אורט מעלות

מורה: יובל פרץ הלחמי



יומנה אבו בכר
מקיף מושירפה

מורה: חניפה אבו עלו



בר לירן
עירוני משה שרת
נתניה

מורה: שירה סעדיאן



שחר נילי
תיכון חדש
הרצליה

מורה: מעין זורע

לחצו על
הדמות לצפייה
בסרטון
היכרות עם
המתמודדות



יש לעטות כפפות במעבדה בהתאם להנחיות הבטיחות בחוזר מנכ"ל.
בעבודות אלו לא היה צורך בכפפות כי לא נעשה שימוש בחומרים מסוכנים. כמו כן, בעת
השימוש באש לא מומלץ לעטות כפפות.

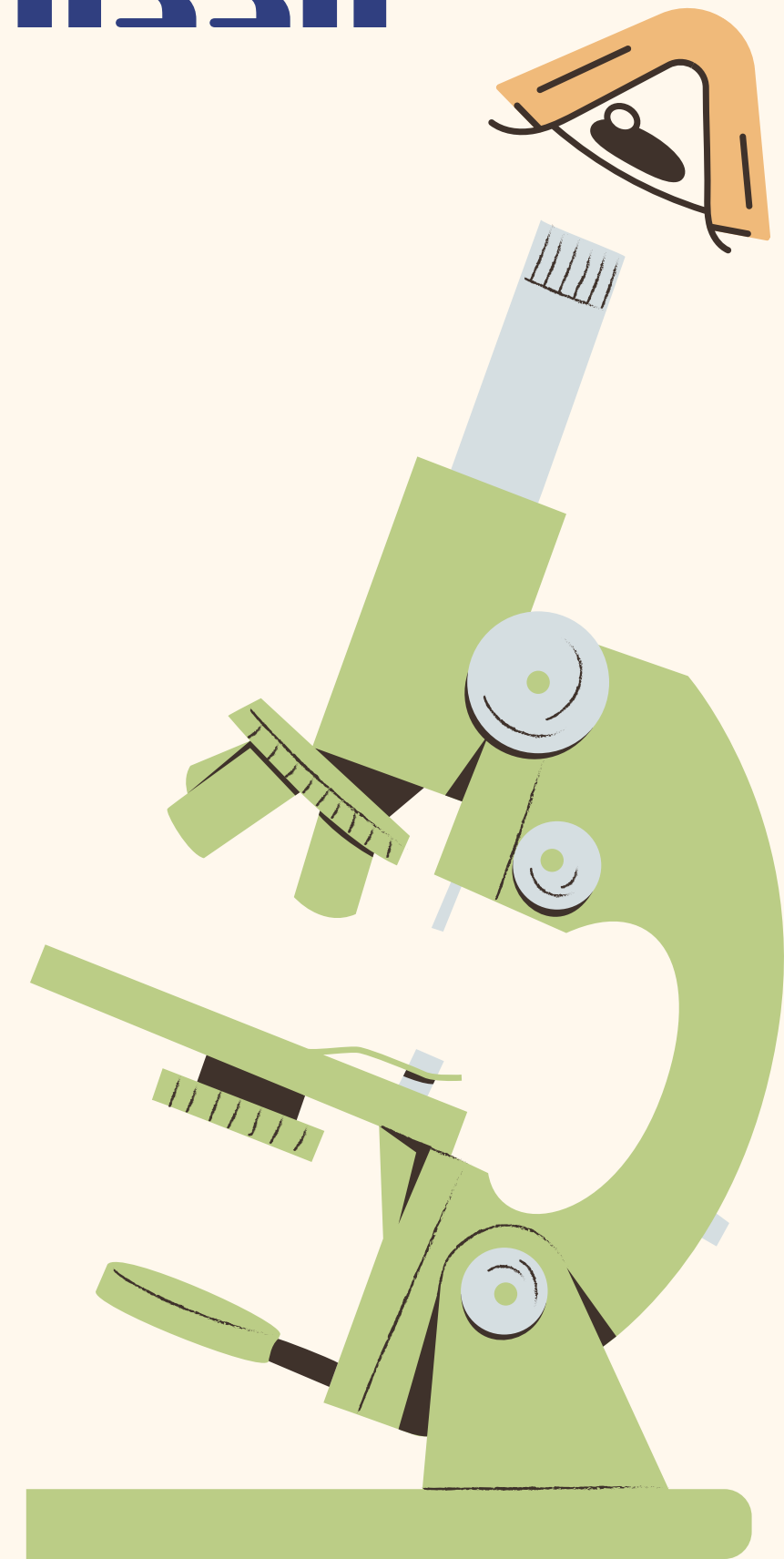


הצצה לאולימפיאדות קודמות

מרחב האולימפיאדה ה-25

מרחב האולימפיאדה ה-26

מרחב האולימפיאדה ה-27



תמונה מספר ו-ירגזי בטבע

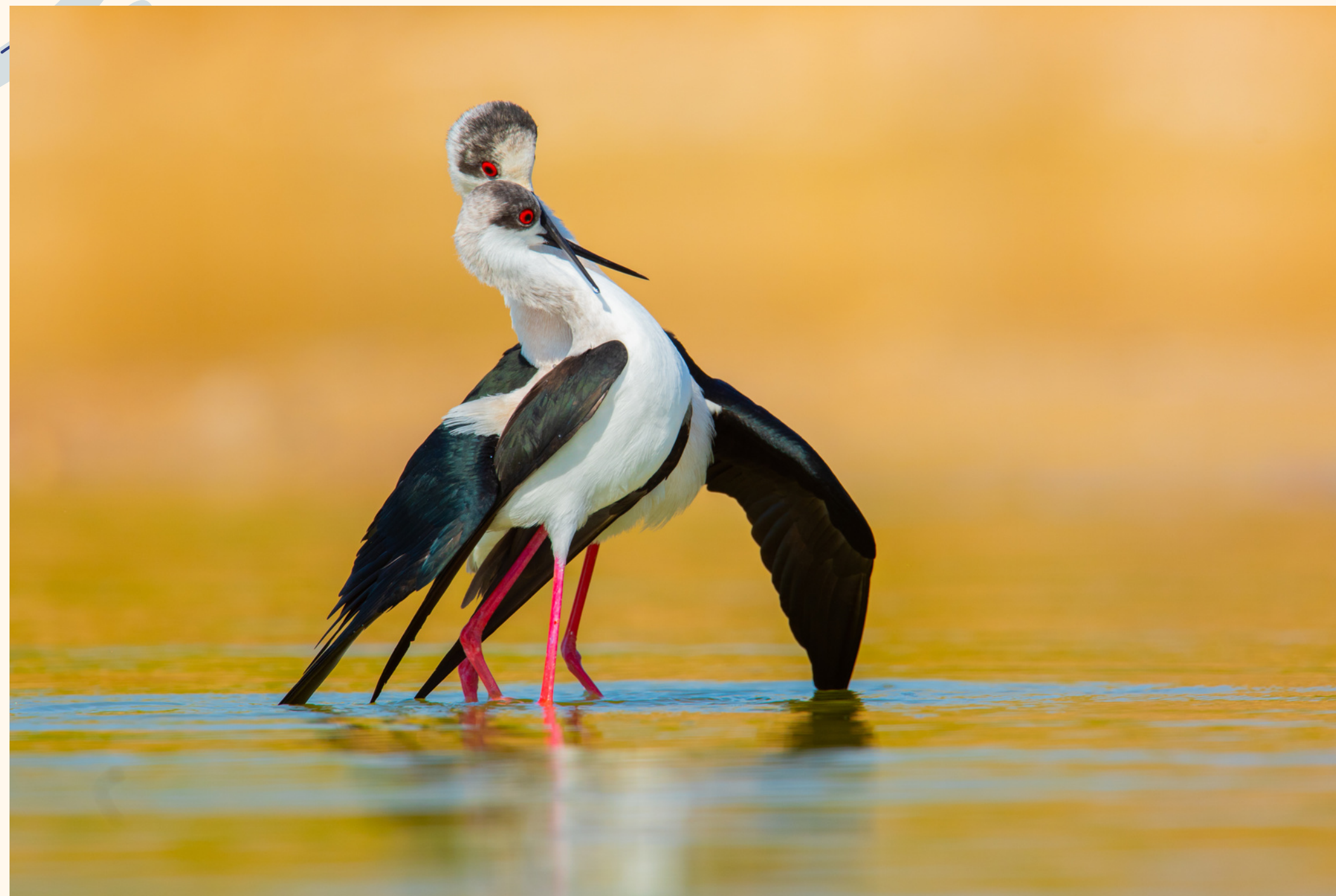
תיאור התופעה -ירגזי המצוי ניזון בקיץ בעיקר מחורקים, במיוחד חיפושיות, רפרפים ופרוקי-רגליים קטנים, ובחורף תזונתו כוללת גם פירות, בלוטים ואגוזים. לירגזי מקור שמותאם לאכילת פירות אלו.

הצלמת- נור חלבי ביה"ס-
דרכא דלית אא כרמל



מקום הצילום- דלית אא כרמל

תמונה מספר 2 - ריקוד החיים של התמירונים



תיאור התופעה- לתמירונים יש רגליים
וחדות ואחזות במיוחד (ומכאן בא שמו
העברי) ומקור שחור, ארוך ודק. התמירונים
חיים בבית גידול של ביצות, נהרות אגמים
רדודים ובריכות.

הזכרים מחזרים אחרי הנקבה בריקוד.
במהלך הריקוד, הזכר והנקבה מותחים
ומצמידים את צוואריהם אחד לשני, הזכר
טובא את מקורו במים בהפגנתיות וזה
סביב הנקבה ולבסוף מצמידים את
מקוריהם אחד לשני.

הצאם- אנדרה זעור ביה"ס- תיכון אורתודוקסי רמלה
מקום הצילום: אילת

תמונה מספר 3 - התאפרתי.

תיאור התופעה- צבע הזיקית משתנה על ידי ארגון מחדש של גבישים זעירים שנמצאים בתאי עור מיוחדים. חילופי הצבע מסייעים להסוואה והגנה מפני טורפים.. הזיקית הים תיכונית שבתמונה עברה מעץ קרוב עם עלים ירוקים אל המדרכה האפורה וצבעה החל להשתנות לאפור.

הצאם: גא פורטנוי ביה"ס- בית חינוך ע"ש רבין תל-מונד



מקום הצילום: תל מונד



לחץ
לחזרה

תמונה מספר 4. - חיבוק נאהבים

תיאור התופעה: בתצאום מופיעים זוג
ברבורים לבנים, הנראים כאילו מבצעים
"תנועת חיזור" או התנהגות חברתית
בין זוגות. אצל הברבורים בני הזוג
קשורים זה לזה לכל ימי חייהם. ברבור
מפגין צורות של תנועות הרמוניות
כגון עטיפת הראש או קרבה פיזית
כחלק מחיזור הקשרים הזוגיים.
גופנים לא אחידים



הצלמת- תלין אר מצרי ביה"ס-
תיכון רנסנס ירושלים

מקום הצילום: גן החיות התנכית, ירושלים

תמונה מספר 5 - אין בעולם אהבה כמו אהבה של אמא



תיאור התופעה: נקבת מנדריל עם הצאצא שלה. בתמונה מודגמת תופעה ביולוגית בסיסית המכונה טיפול הורי. הטיפול ההורי כולל: חינוך והתבוננות. האם משדרת לצעירה התנהגויות הישרדותיות חשובות כגון חיפוש מזון, זיהוי איומים ואינטראקציה חברתית עם חברי הקבוצה.

הצלמת: זינה אבו דיאב ביה"ס: תיכון רייסנס
מקום הצילום: גן החיות התנ"כי, ירושלים

תמונה מספר 6 - הכי קרוב שיש

תיאור התופעה: השפעת האדם על בע"ח - מרחק תקובה. מרחק התקובה הוא המרחק שאפשר להתקרב לבעל חיים לפני שהוא בורח. הוא מסמל עד כמה בע"ח התרגל לנוכחות האדם בקרבתו ו"בוטח בו". יעלים יש מרחק תקובה מינימלי ביותר - ניתן להתקרב עד למרחק של פחות ממטר. היעלים רגילים לכך שהם מקבלים מזון מבני אדם וכמוכן שדרך הזנה זו קלה יותר ודורשת פחות השקעת אנרגיה מרעייה, אכילה ועיכול צמחים.

הצאם: יוחאי מדינה ביה"ס: תיכון ליד האקדמיה למוסיקה ולמחול בירושלים



מקום הצילום: הרי אילת



לחץ
לחזרה

תמונה מספר 7- מסע איטי לתחילתו של דור חדש

תיאור התופעה: התמונה מציגה רגע
רבייה בין צבים יבשתיים, תהליך חיוני
להבטחת המשכיות המין. צבים הם
בעלי חיים זוחלים מסדרת הצבים,
שמאופיינים בשריון קשיח המגן על
גופם. בתהליך החיזור והרבייה, הזכר
בדרך כלל מטפס על הנקבה, כחלק
מהתנהגות רבייתית טיפוסית למינים
אלו.

הצלמת: נועם תמר סיבוני ביה"ס: קריית חם"ד
אמי"ת שדרות

מקום הצילום: באר שבע



תמונה מספר 8 - אחד עם החול



**תיאור התופעה - שפיפון הנגב
מתחפר ומסתווה בחול למטרות
צייד או הסתתרות מטורפים, גופו
תואם לצבע הקרקע וכך קשה
להבחין בו. התאמה התנהגותית
והתאמה מורפולוגית.**

**הצאם: יונתן סיקור - ביה"ס: ברנקו וייס, מיתרים
מקום הצילום : צפון הנגב**

תמונה מספר 9 - משחקי מלחמה

תיאור התופעה - בתמונה ניתן לראות דוגמה לתחרות ישירה בין שני זכרים של יעלים נובים, שנועלים את קרניהם ומתמודדים ביניהם. מדובר במאבק שמטרתו לקבוע מי מהם חזק יותר, כאשר המחשב שעליו הם מתחרים הוא נקבות להזדווגות או על טריטוריה מסוימת. הקרניים המפותלות, העשויות קרטין, משמשות ככלי מרכזי במאבק, והזכרים משתמשים בהן כדי לדחוף ולבדוק את עוצמת יריביהם. תופעה זו היא דוגמה לאסטרטגיה אבולוציונית שמטרתה להבטיח שהמוצא ביותר יתרבה, תוך מזעור סיכון לפציעה חמורה לעומת קרבות קטלניים.

הצלם: אדם אורפז ביה"ס: תיכון קאסי, גבעתיים



מקום הצילום: שמורת הטבע עין גדי.

תמונה מספר 10- מה צופן הדבש

תיאור התופעה- בתמונה ניתן
לראות דבורה יונקת צוף מן
הפרח **Scarlet monkeyflower**.
יחסי גומלין מסוג הדדיות.
הדבורה מאביקה את הפרח
וניזונה מהצוף וגוררי האבקה.

הצאם- אוהד ברין ביה"ס: תיכון חדש ע"ש
אפרים קציר, קרית אונו

מקום הצילום: פארק רייספאד, קרית אונו



תמונה מספר 11- שומר האיזון האקולוגי

תיאור התופעה הדוכיפת היא דוגמה להתאמתם של יצורים חיים לסביבתם. לדוכיפת יש מקור ארוך ומעוקל - התאמה פיזיולוגית המסייעת לה לחלץ חרקים מהקרקע, מה שמפחית את מספר החרקים המזיקים ותורם לשמירה על הצמחייה והיבולים החקלאיים. הדוכיפת מתאפיינת בנוצותיה הצבעוניות והמדהימות, במיוחד בציצת הראש הבולטת שלה בעת סכנה או בעת אינטראקציה עם סביבתה.

הצלם- חמזה סביח ביה"ס: חואד אלקודס,
בית חנינה

מקום הצילום: בית חנינא



לחץ לחזרה

תמונה מספר 12- מארב מתפרץ

תיאור התופעה תן זהוב מוסווה מאחורי הקנים - זוהי התאמה מבנית - פרוותו הזחבה בצבע דומה לעשבים סביבו בשילוב עם קרני השמש, כך לא בולט מאחוריהם וכך מפחית חשיפה לסכנות. התן נעצר ובחן אם יש סכנה מכיוונו כשראה אותו מטיילים בפארק - זוהי התאמה התנהגותית של התן לסביבתו. התן הוא מין מתפרץ - משמע הוא מתרבה ומרחיב את נוכחותו באזור מסוים בלא נוכחות האדם.

הצאם- אילן שבאלבו
ביה"ס: תלמה ילין, גבעתיים



מקום הצילום: ראש ציפור, פארק הירקון, תל אביב

לחץ
לחזרה



לחץ לחזרה
לעמוד הבית



נתראה באולימפיאדה

הבאה

מקווים שנהניתם

