

החורשות הנטועות בפארק הטבע רמת הנדיב

נעים לטייל באזורי החורשות ברמת הנדיב, שהעצים בהן גבוהים, והמרווחים ביניהם גדולים בדרך כלל. בניגוד לחורש הסבוך, האפלולי והצפוף, המזמין אותנו ללכת בתוכו בזחילה או בהרכנת ראש (אלא אם כן אנחנו על שביל החוצה אותו), רוב החורשות הן אזורים פתוחים יחסית, וניתן לנוע בהן זקופים ונינוחים.

שלא כאזורי החורש הטבעי, החורשות הנטועות הן פרי תכנון וביצוע של האדם. הן ניטעו במסגרת תכנית ייעור, שמטרתה ליצור כתמי צבע שיעטרו את הנוף הנשקף מאחוזת הקבר ומגני הנדיב. שורות סדורות של ברושים ושל אורנים ממינים שונים ניטעו בעיקר בשטחים ששימשו בעבר שדות חקלאיים. הצמחייה הטבעית בשטחים אלה הייתה דלילה, ולכן השטח היה נוח לנטיעות.

חלק מן החורשות צפופות יותר, משום שהעצים ניטעו בהן בצפיפות רבה יחסית, וגם משום שצמחייה טבעית עלתה והתפתחה ביניהם. חורשות אחרות הן מרווחות יותר, לאחר שדיללו את העצים במטרה לאפשר לצמחייה טבעית להתחדש במרווחים שנפתחו. ואכן, בין העצים תוכלו לראות מינים מגוונים של שיחים ושל עשבונים - חלק מהם נדירים ביותר! במקומות מסוימים עובדי הפארק מגדרים את הצמחים הנדירים, כדי לשמור עליהם מפני רמיסה או מפני אכילה על-ידי פרות ועל-ידי אוכלי עשב אחרים.

העצים הבולטים בחורשות הם מינים אחדים של **ברוש** ושל **אורן** ואף עצי **חרוב** מרשימים, שרובם צמחו כאן עוד לפני הנטיעות.

בין הצמחים אפשר לראות גם מגוון של בעלי-חיים. כדי לראות אותם, עליכם להרחיק מאזור הפיקניקים ומן החורשות הסמוכות למגרשי החנייה. פעילותו האינטנסיבית של האדם ליד חורשות אלה מרחיקה מן המקום בעלי-חיים רבים ומפריעה גם להתפתחותם של צמחים המצויים בחורשות בדרך כלל.



היכנסו פנימה אל החורשות הנטועות בתוך הפארק, וגלו את הסודות הנסתרים שם מן העין. חיות רבות נחבאות שם, וביניהן גם חיות גדולות: **צבאים, תנים, שועלים וחזירי בר**. ואם לא תיתקלו בהם, אולי תוכלו לגלות את עקבותיהם הפזורים בשטח. החורשות מושכות גם שפע של **ציפורים**. למינים רבים העצים הגבוהים הם סביבה מתאימה לקינון, לתצפית, לאיתור מזון וללינת לילה. ציפורים ובעלי-חיים אחרים, פטריות וצמחים חיים בחורשות ומקיימים ביניהם קשרי גומלין בקשת רחבה ומגוונת של יחסים.

שועל מצוי



חזיר בר



תן זהוב



חורשת אורנים



האורן והחיים סביבו

העץ השכיח ביותר בחורשות הנטועות הוא **האורן**. לא חשוב מתי תגיעו אליו, תמיד תמצאו אותו ירוק, האדמה מתחתיו מכוסה שכבה של מחטים חומות, וריחו האופייני נישא באוויר.

"הסמל המסחרי" הבולט ביותר של האורן הוא **המחטים** העדינות. אלה העלים שלו. שטח הפנים של המחט קטן מאוד יחסית לזה של עלה רחב ושטוח, ולכן איבוד המים ממנו קטן יחסית. נוסף על כך, כל מחט עטופה בקרומית עבה, אטומה למים, השומרת עליה מפני התייבשות. כך עצי האורן יכולים לצמוח גם בבתי גידול יבשים יחסית כמו ברמת הנדיב.

מיתוס ידוע על עץ האורן הוא שמחטי האורן שנשרו על הקרקע, מפרישות חומרים, המעכבים צמיחה ואינם מאפשרים לשום צמח להתפתח ליד האורן. זה המקום לנתץ את המיתוס הזה. מחקר שנעשה לאחרונה, גילה שאם מטמינים את המחטים בתוך האדמה, צמחים אכן יכולים להתפתח בה. אם כך, מה מפריע לצמחים להתפתח ליד האורן? נראה, שההצטברות של שכבת המחטים על הקרקע היא שמפריעה לזרעים להיקלט בקרקע ולנבוט.



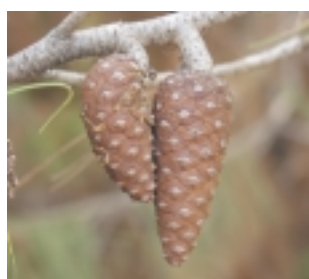
אצטרובלים זכריים של אורן



עוד "סמל מסחרי" של האורן הוא **האצטרובלים**. האצטרובל הצעיר הוא החלק המקביל לפרח של צמחי הפרחים. וכמו שיש פרחים נקביים ופרחים זכריים, גם לאצטרובלים שני מינים. האצטרובלים הנקביים נושאים את הביציות, ואילו הזכריים מכילים את גרגרי האבקה. באביב גרגרי האבקה נושאים ברוח ומגיעים אל הביציות שבאצטרובלים הנקביים. לאחר פיזור גרגרי האבקה האצטרובלים הזכריים מתייבשים ומתפוררים.

לעומתם, קשקשי האצטרובלים הנקביים נסגרים, מקבלים גוון חום והביציות שבתוכם מופרות. האצטרובלים הנקביים גדלים ומצפינים מתחת לקשקשים המעוצים את הביציות המופרות, ואלה מתפתחות לזרעים.

אצטרובלים נקביים של אורן



קיומם של בעלי-חיים רבים קשור באורן. חלקם ניזונים ממנו ולאחרים הוא משמש מקום מחיה, קינון ומחסה. בפרק זה נספר על אחדים מהם, המצויים ברמת הנדיב.

מה בתפריט? - אורן!

כשאנו חושבים על אוכלי עשב, אנו חושבים בדרך כלל על יצורים גדולים: פרות, עזים, צבאים וכדומה. אולם רוב אוכלי העשב בטבע הם זעירים דווקא - חרקים בעיקר. כאלה הם, למשל, **איצריית האורן ותהלוכה האורן** - חרקים הניזונים מעץ האורן (ולעתים אף מסכנים את קיומו). עוד שני יצורים שנספר עליהם כאן, **חולדה מצויה וירקון**, אוכלים את זרעי האורן.

איצריית האורן

איצריית האורן היא כנימה. היא ניזונה מן הסוכרים הזורמים בצינורות ההובלה שבגזע האורן. כדי להשיג את מזונה, היא מחוררת את הענפים הצעירים של העץ ואת הצינורות המובילים בתוכם מים ותוצרי מזון. התוצאה היא שהעץ מתייבש לאיטו ומת. כנימה זאת פגעה בשטחים רבים של יערות אורן שניטעו בארץ והשמדה אותם. האיצריה היא אחד המזיקים הגדולים של יערות האורן בישראל.

אורן פגוע מאיצריה



תהלוך האורן

תהלוך האורן הוא פרפר נפוץ מאוד, והוא מוכר יותר בשלב הזחל שלו ובשמו העממי: **טוואי התהלוכה**.

בתחילת הסתיו הנקבה מטילה על מחטי האורן כמאתיים ביצים. לאחר שהזחלים בוקעים מן הביצים, הם טווים מטווה קורים צפוף ואטום, המשמש להם מגן מפני פגעי מזג האוויר (הגשם והרוחות) ומפני הטורפים. מטווה הקורים מתפקד גם כחממה: הטמפרטורה בתוכו יכולה להיות גבוהה עד כדי 17 מעלות ויותר מן הטמפרטורה בחוץ. הודות למטווה, הם מצליחים להתפתח בעונת החורף. בדרך כלל, בשעות היום הזחלים שוהים בקן, ובלילה הם יוצאים לאכול, כשהם נעים יחד, זה אחר זה, כמו בתהלוכה, ואוכלים את מחטי האורן הנקרות בדרכם. הזחלים גם מטפלים במטווה: הם מרחיבים אותו לפי הצורך ומתקנים את הקרעים שנפגעו בו.

בראשית האביב הזחלים יורדים מן העץ אל האדמה ומתגלמים בתוכה. בסוף הקיץ הפרפרים הבוגרים בוקעים מן הגלמים ומתעופפים לחפש בני זוג.

חולדה מצויה

כפי שהסנאים מכרסמים את האצטרובלים ביערות עצי המחט באירופה ובאמריקה, כך החולדות המצויות עושות בחורשות האורנים בארץ. הן מנתקות את האצטרובל מן הענף ונושאות אותו למשטח אכילה נוח - קן נטוש של ציפור או ענף רחב. שם הן מכרסמות את קשקשי האצטרובל, מקלפות אותם זה אחר זה, על-פי הסדר, חושפות את הזרעים המוצפנים בתוכו ואוכלות אותם. אם תסתכלו סביבכם, תוכלו למצוא על האדמה, או על ענפי העץ, את האצטרובלים המכרסמים בצורה אופיינית - שאריות עבודתן של החולדות.

התנהגות זאת של כרסום האצטרובלים היא התנהגות נלמדת, כלומר - חולדות צעירות צופות בהוריהן ולומדות אותה. חולדות שלא למדו את ההתנהגות הזאת מהוריהן, אינן יודעות לנצל את מקור המזון הזה.

ירקון

גם ה**ירקון** ניזון מזרעי האורן. ציפור זו מקננת בחורשות הנטועות בפארק טבע רמת הנדיב, והיא בונה את קנה כמעט באופן בלעדי על ברושים ועל אורנים. מזונה כולל זרעי אורן וזרעי ברוש. את הזרעים היא שולפת מתוך האצטרובלים, או שהיא מלקטת את הזרעים שנשרו אל הקרקע.

האורן והאורנייה - שותפות לכל החיים

היחסים של האורן עם היצורים הקודמים שהכרנו, הם חד-סטריים (הם ניזונים מן האורן, אך האורן אינו מפיק מהם תועלת). לעומת זאת, בקשר עם ה**אורנייה** גם האורן מפיק תועלת, ולכן הקשר ביניהם הוא מיוחד.

מיד עם בוא הגשם הראשון פטריות גדולות וזהובות צצות בחורשות סביב עצי האורן. אלה הן האורניות.

מטווה זחלים של תהלוך האורן



אצטרובלי אורן



מימין - אצטרובל שלם שקשקשיו פתוחים
משמאל - אצטרובלים מכרסמים על-ידי חולדה

ירקון



פטריות - מה הן?

פטריות אינן צמחים! להבדיל מצמחים, הן אינן מכילות כלורופיל, ולכן הן אינן מבצעות פוטוסינתזה, כלומר אינן מייצרות בעצמן את מזונן. את החומרים האורגניים, הנחוצים להתפתחותן, הן חייבות לקבל ממקור חיצוני.

ממלכת הפטריות היא קבוצה מגוונת ביותר. היא כוללת פטריות חד-תאיות, כמו השמרים המוכרים לנו בתעשיית הלחם והיין, ופטריות רב-תאיות, המאופיינות במגוון של צורות ושל צבעים.

פטריות הכובע, כמו האורנייה, מושכות את תשומת לבנו. לפטריות אלה מערך קורים דקים המסתעפים בקרקע ויוצרים סבך, שנקרא: **תפְּטִיר**. מן הקורים האלה יתפתח בחורף, על פני הקרקע, המבנה המוכר לנו של "רגל עם כובע", שאנו מזהים כפטרייה. זהו גוף הרבייה של הפטרייה. האורנייה חיה ומתקיימת גם בקיץ, אך בתקופה זאת גוף הרבייה שלה אינו מתקיים; בעונה זאת היא מתפתחת מחוץ לטווח הראייה שלנו - כתפטיר של קורים, נסתר בתוך הקרקע.

יחסי ההדדיות של האורנייה עם האורן

פטריית האורנייה מלווה את עצי האורן ומקיימת אתם יחסי **הדדיות** הדוקים. קורי האורנייה נצמדים אל שורשי האורן הצעיר, חוזרים לתוכם, ומתקיימים אתם כגוף אחד. סבך הקורים המסועף של הפטרייה מצטרף לשורשי האורן וכנראה מגדיל באופן ניכר את יכולתו של האורן לקלוט מים ומינרלים מהקרקע. האורן, מצדו, חולק עם האורנייה את הסוכר שהוא מייצר. וכך הם חיים יחדיו, בשיתוף פעולה הדוק.

פטריות אחרות ויחסים אחרים

נוסף לפטריות מסוגה של האורנייה, אשר מזונן תלוי בצמחים חיים שהן מקיימות אתם קשרי הדדיות, תוכלו לפגוש בחורשות גם פטריות הניזונות מחלקי צמחים מתים ומשרידיהם של בעלי-חיים. פטריות אלה מפרקות את החומרים המתים, ולכן הן מרכיב חשוב בתהליך המחזור של חומרים בטבע. דוגמה לפטריות כאלה ברמת הנדיב: **פְּטֵרַת האצטרובל ופינית מבישה**.

פטרית האצטרובל



פטריית כובע עדינה, הגדלה על אצטרובלים שנשרו לקרקע

פטרייה מדפית



פטריית מדף שטוחה, הגדלה על גזעי עצים

פינית מבישה



פטריית כובע החיה על הקרקע ומפרקת חלקי צמח מתים בקרקע

■ פוטוסינתזה - (הִטְמָעָה)

תהליך שבו צמחים מייצרים סוכרים ממים ומפחמן דו-חמצני בעזרת אנרגיית האור. תהליך זה מתקיים בצמחים ובאצות, ביבשה ובמים.

אורנייה



■ הדדיות - (סִימְבִּיּוֹזָה) יחסי

גומלין בין שני יצורים; כל יצור מפיק תועלת מן האחר.

עצי הברוש

אצטרובל נקבי של ברוש



הברוש המצוי הוא אחד ממיני הבר שגדלו בישראל, אבל כמו רוב עצי הברוש הגדלים כיום בישראל, גם הברושים בחורשות רמת הנדיב אינם עצי בר אלא נטיעות - מעשה ידי אדם.

אמנם חורשות הברושים בשטחי פארק הטבע ברמת הנדיב הן מעטות בהשוואה לחורשות האורנים, אבל יש להן חשיבות רבה: הברושים הם מקור מזון או סביבת חיים לבעלי-חיים שונים, ובין העצים - צמחי בר שונים, חלק מהם צמחים נדירים (ראו גם בסוף פרק החורשות). זרעי הברוש, המתפתחים בתוך האצטרובלים הכדוריים האופייניים, הם מקור מזון עשיר לאוכלי זרעים שונים, וביניהם: ציפורים ונמלים.

ציפורים, כגון: **ירקון ותור מצוי**, מעדיפות לקנן על עצי ברוש. בעבר, כשהחורשות היו צפופות יותר, ציפורים אלה היו נפוצות יותר ברמת הנדיב, אך דילול חורשות הברושים גרם להתמעטות הזוגות המקננים בהן.



סביב עץ החרוב

בין עצי החורשות הנטועות ברמת הנדיב תוכלו לראות עצי חרוב גדולים. רובם צמחו כאן עוד בתקופה שלפני הנטיעות. החרוב הוא עץ ירוק-עד, שכיח מאוד בנופי הארץ.

אם תרצו לוודא שלפניכם עץ חרוב, תלשו בעדינות עלעל והחזיקו אותו כשצדו הירוק-כהה כלפי מעלה. עצמו את העיניים ומששו את העלעל. אם תרגישו שהעלעל קשיח מעט ושוליו גדולים כלפי מטה, זהו חרוב. עכשיו אתם יודעים לזהות חרוב גם בעיניים עצומות.

עץ חרוב



פרי של חרוב



עצי החרוב נחלקים לעצים זכריים ולעצים נקביים. הרוח נושאת את גרגרי האבקה מן העצים הזכריים, ואלה מאביקים את הפרחים שעל העצים הנקביים. פירות החרוב המפורסמים מתפתחים משחלות הפרחים הנקביים. **דבורי דבש, צרעות וזבובים** הם בין המבקרים בפרחים המכילים צוף ואבקה.

נבירות בגזע עץ חרוב



עץ החרוב הוא אתר מגורים צפוף ומבוקש. יצורים שונים מסתתרים בין ענפיו, נדחקים אל מתחת לקליפתו וחיים בתוך פירותיו. חרקים ופרוקי-רגליים נמשכים לריח הפרחים או לריחם המתוק של הפירות הבשלים וניזונים מהם. טורפים מגיעים בעקבותיהם, ובהם: לטאות וציפורים, שהחרוב משמש להם זירת ציד. ציפורים מסוימות בוחרות להקים את קניהן על ענפי החרוב.

תאמינו או לא, אך יצורים חיים מתקיימים גם בתוך הגזע! בתוך גזעים ובתוך ענפים המרכזיים של עצים ותיקים מתפתחים חללים, והם משמשים אתרי קינון ולינה לציפורים, ואפילו ליונקים, לזוחלים ולחרקים המוצאים בהם מסתור.

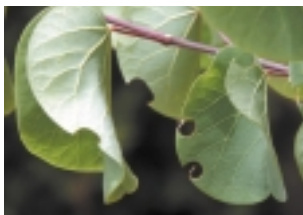
לאלה מכם שיהיו מוכנים להתעכב ולהתבונן בעץ החרוב - על ענפיו, על קליפתו ועל החללים שבגזעו - מובטחת תמורה. כמעט תמיד תוכלו לראות מישהו מזייריו וממבקרו של החרוב או סימנים לפעילותם.

מבקרים קבועים בעץ החרוב

גזרנית

הדבורה **גזרנית** מקננת במחילות בתוך הגזעים של עצי החרוב או בתוך ענפיהם. הנקבה גוזרת עלה של עץ, מכניסה אותו למחילה שבגזע החרוב ובונה ממנו תא בצורת גליל. את התא היא ממלאת באבקת פרחים, מטילה בו ביצה, חותמת אותו ופונה לבניית התא הבא. עם מילוי המחילה בשורת תאים, היא חותמת את פתח הקן ונוטשת אותו. מן הביצים יבקעו זחלים, הם יאכלו את אבקת הפרחים שבתאים, יתפתחו ולבסוף יגיחו החוצה כדבורים.

עלים שנפגעו על-ידי דבורה גזרנית



חויאי

החויאי הוא עוף דורס ממשפחת הבזים הבונה את קנו על צמרות עצים. ברמת הנדיב הוא מקנן לרוב על צמרות החרובים הגדולים שבחורשות, המספקים לו נקודת תצפית טובה על סביבתו. החויאי נוהג לחזור ולקנן באותו הקן במשך שנים רבות. בעונה אחת הוא יכול לצוד מאות נחשים, ואלה - עיקר תפריטו. כדי לאתר את מזונו, הוא סורק בדאייה את נחלתו, שקוטרה יכול להגיע עד 7 ק"מ.

חויאי



ירגזי מצוי

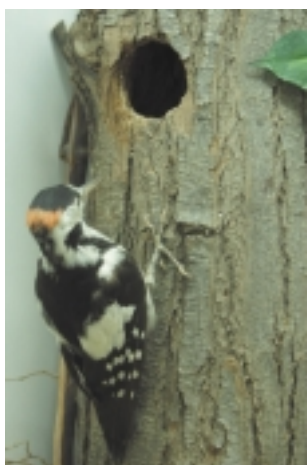


ירגזי מצוי

ירגזי הוא ציפור המרבה לבקר בעצי החרוב ולקנן בהם. היא ניזונה בעיקר מחרקים (בכל שלבי התפתחותם - ביצים, זחלים ובוגרים מעופפים). כאשר הירגזי תר אחרי חרקים, הוא נע בקלילות לאורך הגזע והענפים, מחטט בסדקים ומתחת לקליפה.

הירגזי מקנן בחורים טבעיים שבתוך הגזעים ובתוך הענפים של החרוב. לעתים הוא משתמש בחורים שיצרו הנקרים.

נקר סורי



נקר סורי

הנקר הוא ציפור, המקננת בתוך חורים, שהיא מנקרת בתוך גזעים ובתוך ענפים שעוביים עולה על 20 ס"מ. בתוך חור הקינון הנקבה מטילה ביצים, והגוזלים מתפתחים שם. הנקר מעדיף לחצוב את חור הקינון בעצים שהליבה שלהם רכה, כמו עצי החרוב, והוא איננו מקנן בעצים, שיש בהם שרף (כגון: ברוש או אורן).

נוסף להיותם אתרי קינון מועדפים, עצי החרוב משמשים לנקר גם מקום לאיסוף מזון. הנקר ניזון מחרקים, מעכבישים ומיצורים אחרים המתקיימים על פני העצים, בתוכם ומתחת לקליפתם. הוא צד את מזונו על-ידי ניקור חור בעץ ושליפת הטרף בעזרת לשונו הארוכה, או שהוא מקיש על הקליפה, מבריח חרקים החוצה ואז תופס אותם. הנקר אוכל גם שקדים ואגוזים, ואת אלה הוא תוקע בתוך שקע או בתוך חריץ בעץ, שהכין מראש. אז הוא מנקר אותם במרץ, עד שקליפתם נסדקת ותוכנם המזין נחשף.

שממית העצים



שממית העצים

שממית העצים היא אלופת ההסוואה בין זוחלי הארץ. היא פעילה על גבי עצים עתיקים וגדולים, המזמנים לה מקום מסתור מתחת לקליפתם או בין חלליהם, ובמקרים רבים - גם אתר ציד. השממית ניזונה בעיקר מחרקים ומפרוקי רגליים, שהיא צדה. במקרים רבים הנקבה מטילה את ביציה מתחת לקליפת העץ.

שעיר מצוי



שעיר מצוי

שעיר הוא הקטן שבדורסי הלילה בישראל. בלילות הוא יוצא לצוד את מזונו - בעיקר חרקים, כגון: צרצרים ועשים. בשעות היום הוא מסתתר במקומות חשוכים ומוצללים. לעתים קרובות הוא מוצא מסתור ואף מקנן בתוך עצי החרוב.

סיפורים מקן העורב

עורב אפור



כאשר תטיילו בחורשות הברושים או האורנים, שאו את עיניכם מעלה אל צמרות העצים: ייתכן, שתבחינו שם בקנים גדולים, שקוטרם מגיע ל-70 ס"מ ואף יותר! אלה הם, כנראה, קני עורבים.

אם אתם מטיילים בעונת החורף, אולי תבחינו בזוגות עורבים המטפלים בקנים. הזוגות החדשים עוסקים בבניית קנים חדשים, ואילו הוותיקים טורחים על הקן הקבוע שלהם, משפצים ומכינים אותו לגידול דור צאצאים חדש.

ואם נקרייתם לחורשה באביב, ייתכן שתראו עורב אפור העומד לו בשקט על צמרת העץ וצופה בכם. סביר להניח שזהו עורב זכר השומר על קן החבוי בסביבה, ובקן - גוזליו או זוגתו שדוגרת על הביצים. בהתבוננות מעמיקה מעט יותר אולי תבחינו על אחת הצמרות גם בקן עצמו.

הזכר שומר בתוקפנות על הקן מפני כל עוף זר מתקרב, גם אם זהו עורב. לאחר שהגוזלים בוקעים, הוא עוסק באיסוף מזון ובהבאתו אל הקן, וכשבוע אחרי הבקיעה גם הנקבה מצטרפת למשימה. לאחר כמה שבועות הגוזלים עוזבים את נחלת הוריהם ומצטרפים יחד אתם אל הלהקה.

בשעות היום הלהקה מתפזרת לקבוצות קטנות לצורך חיפוש מזון, ולעת ערב העורבים חוזרים ומתקבצים ללינת לילה משותפת בחורשה הקבועה שלהם.

חברי הלהקה מקיימים קשר הדוק ביניהם. כך, כאשר גורם זר חודר אל החורשה "שלהם" (למשל, עוף דורס מתקרב, אדם מנסה לפגוע באחד העורבים או לטפס אל הקנים) - עורב בלהקה המזהה את האיום, משמיע מיד קריאות אזהרה. קריאות אלה מעוררות את חברי הלהקה להתגודד. תוך דקות ספורות עשרות עורבים מתקבצים במקום, מעופפים סביב הפולש בצרחות רמות, וחלק מהם מבצעים מעופי תקיפה נגדו. השלווה תחזור לחורשה רק לאחר שיגורש הפולש.

זוגות העורבים שומרים על קשר ביניהם גם כשהם בתוך הלהקה, ובני הזוג מתמידים בו במשך כל ימי חייהם. הזוגות הבוגרים עומדים בראש הלהקה.

טפילות בצמרת

לא לחינם העורב שומר בקנאות על הקן שלו. אכן, סכנה גדולה מאיימת על הביצים בקן מן הרגע שהוטלו! **הקוקייה המצויצת** אורבת ליד הקן של העורב, כדי להטיל בתוכו את ביציה שלה: זכר הקוקייה עף סביב הקן ומסיח את דעתו של העורב, ובזמן זה הקוקייה הנקבה מתגנבת אל הקן ומטילה בו את ביציה. ההטלה מהירה ונמשכת שניות ספורות בלבד. לעתים קרובות הקוקייה מנקרת בביצים או בגוזלים של העורב **הפונדקאי** ופוגעת בהם.

העורבים הופכים, אם כן, להורים מאמצים בעל כורחם. הם אינם שמים לב לכך שהביצים שבקן אינן שלהם, או שהגוזלים שבקעו מהן אינם דומים כלל לגוזלים שלהם. די במקורים הפעורים לרווחה, כדי לגרום לעורבים להתרוצץ מבוקר עד ערב על מנת להשביע את רעבונם של הקטנים. כך יוצא שנקבת העורב דוגרת על ביצי הקוקייה ומטפלת בגוזלי הקוקייה בנוסף על גוזליה שלה או... במקומם.

גוזל הקוקייה גדל, עוזב את הקן ויוצא לחיים עצמאיים. ובשנה הבאה יחזור זוג קוקיות להטיל ביצים בקן של עורב פונדקאי אחר.

קן של עורב



■ **התגודדות** - תופעה המוכרת בקרב בעלי-חיים, בעיקר יונקים וציפורים. הפרטים בלהקה מתקהלים בחבורה תוך כדי קריאות אזהרה ותוקפים ומגרשים את מי שנראה להם פולש המסכן אותם.

קוקייה מצויצת



■ **פונדקאי** - יצור שנטפל אליו יצור אחר, טפיל. הטפיל מתקיים על חשבוננו של הפונדקאי, והפונדקאי ניזוק מן הקשר עם הטפיל.

בז עצים



■ **קומנסליזם** - סוג של יחסי-גומלין בין שני יצורים. מצב שבו יצור אחד מפיק תועלת מנוכחותו של יצור אחר, והאחרון אינו מרוויח מכך וגם אינו ניזוק מכך.

דיירים ללא שכר דירה

בתחילת הקיץ כל קני העורבים מתרוקנים. גוזלי העורבים ששרדו, כבר עצמאיים, ועוד מעט יצטרפו עם הוריהם אל הלהקה הגדולה. בתקופה זאת ההתרגשות של זוגות **בזי העצים** גוברת. לא מכבר הם הגיעו ממעונות החורף שלהם באפריקה, שם התקשרו לזוגות, ועתה הם מתחילים במלאכת הקינון. בני הזוג מאתרים קן עורבים שהתרוקן, ונקבת הבז מטילה בו כשלוש ביצים. מסיבה זאת בז העצים מלווה את העורב האפור, ומקיים אתו קשר הדדיות שנקרא: **קומנסליזם**.

בתקופה שהבז דוגר בה על הביצים ומגדל את גוזליו, החורשה שוקקת חיים: שפע של חרקים מעופפים בחורשה וגם ציפורים אחרות מגדלות גוזלים. שפע היצורים החיים מקל על הבזים לצוד מזון עבור גוזליהם. לכשיגדלו מעט ויתחילו בניסיונות הציד העצמאיים שלהם, יהיה לגוזלי הבזים יתרון: צעירים רבים של הציפורים המשמשות להם מזון, פרחו מן הקן רק זמן מועט לפנייהם, ולכן הם עדיין אינם מיומנים בתעופה ובהתחמקות מטורפים.

בזי העצים מבליים זמן רב בתצפית ובמנוחה על צמרות עצים. הם מעופפים מהירים ומתמרנים בזריזות במרדפיהם אחרי ציפורים. את טרפם הם לוכדים בעודו באוויר בעזרת רגליהם.

הצצה לעולמם של הצבאים

צבי



פארק הטבע רמת הנדיב התברך בנוכחותו של אחד מבעלי-החיים היפים והעדינים ביותר בארץ - **הצבי הארצישראלי**. כדי לצפות בצבאים, מוטב לצאת לטיול מוקדם בבוקר או עם הדמדומים ולהרחיק אל עומק הפארק.

הצבאים נעים בכל רחבי הפארק, ובעיקר - בשטחים של צמחייה עשבונית מפותחת. לא אחת הם מצויים בשולי החורשות הצפופות או בתוך החורשות הדלילות, שם הם נהנים גם מן העשב הגדל במרווחים הפתוחים שבין העצים וגם מן המסתור שהעצים מציעים להם. בעונת הקיץ הם מגיעים אל המעיין בעין צור, כדי לשתות ממימיו.

הצבי הוא בעל-חיים חברתי: העופרים הקטנים, שזה עתה נולדו, חיים עם האימהות שלהם בעדרי הנקבות; בגיל חצי שנה לערך הם מצטרפים אל עדרי הזכרים הצעירים המכונים "רְוֹקִיּוֹת". הזכרים הבוגרים חיים בגפם. הכשירים והחזקים שבהם כובשים לעצמם טריטוריה, הם מסמנים אותה בתחנות ריח (באמצעות הטלת גללים, שתן והפרשות מבלוטות ריח) ושומרים עליה. בדרך כלל, בטריטוריה של הזכר יש מזון רב, ולכן עדרי הנקבות נמשכות אל המקום.

מחקר ברמת הנדיב הראה שגם הנקבות מחזיקות טריטוריות, אבל הן זמניות, וקבוצות שונות של נקבות מחליפות זו את זו באותו השטח בזמנים שונים במהלך היום.

בסתיו הנקבות מתייחמות, ובעל הטריטוריה זוכה להזדווג עם הנקבות השוהות בטריטוריה שלו, אך לא לפני שהציג בפניהן מחוות חיזור מרשימות. בעונה זאת גם מלחמות זכרים מתקיימות, ולא אחת הטריטוריות ובעליהן מוגדרים מחדש.

עופר במחבוא



לקראת ההמלטה הנקבה פורשת מן העדר למקום מסתור, על-פי רוב שיח מפותח. שם היא ממליטה את העופר. בתקופה הראשונה לחייו הרך הנולד יונק את חלב אימו, ומאוחר יותר יתחיל לאכול גם עשב. תקופה זאת מסוכנת מאוד לעופר הקטן, כי טורפים שונים אורבים לו. כאשר אמו, הרועה לצדו, מבחינה בסכנה אפילו ממרחק, היא מזהירה אותו על-ידי השמעת קול נחירה מיוחד הדומה לעיטוש. בתגובה העופר קופא על מקומו ונעלם מעיני הטורף הודות לצבעי ההסוואה שלו. וכאשר העופר מותקף על-ידי טורפים קטנים, כמו תנים, האם תוקפת אותם.

במחקרים שנעשו ברמת הנדיב, נמצא שרק שלישי מהעופרים, שנולדו בתקופת המחקר, שרדו והגיעו לגיל חצי שנה. אחת הסיבות המרכזיות לכך שרוב העופרים לא שרדו, הייתה טריפת עופרים על-ידי טורפים שונים: תנים, שועלים וכלבים המשוטטים בשטח.

גם אם לא זכיתם להיתקל בצבי, תוכלו לאתר סימנים המספרים על נוכחותו ועל פעילותו. קל להבחין ב"תחנות ריח" שהשאירו אחריהם הזכרים, כדי לסמן את גבולות הטריטוריה שלהם. תחנות אלה כמוהן כתמרורים, כשלטים המודיעים לזכרים האחרים: "השטח תפוס!". הריח הנודף מ"תחנת הריח" הוא ייחודי לפרט שיצר אותו, ומוכר היטב לצבאים האחרים בשטח. שיטת סימון אחרת היא חיכוך בסיסי הקרניים בשיחים או בעצים נמוכים, ומריחת חומרי ריח המופרשים מבלוטות המצויות בהם.

"תחנת ריח" של צבאים



שתן וערימת גלים, שמדיפים ריח אופייני

צבייה מניקה עופר



צמחים נדירים

חורשות רבות בפארק הטבע רמת הנדיב ניטעו במקומות, שנחשפה בהם שכבת הטוף המהווה חלק מתשתית הסלעים במקום (ראו בתחילת פרק **המצוק**, בעמוד 40). אזורים אלה שימשו בעבר שטחי חקלאות. חלק ממיני הצמחים הגדלים כיום בין עצי החורשות, שרדו שם, מפני שבמחורשות המסורתיות, שבעבר עיבדו בהן את השדות, היו להבים קצרים, אשר לא גרמו להכחדת הצמחים. הדילול המכוון של עצי החורשות נעשה במטרה לאפשר לצמחייה טבעית להתחדש במרווחים שנפתחו בין העצים, ואכן, הודות לדילול מצויים שם גם מיני צמחים נדירים.

מְרוֹת אֵיג

שם המין של המרווה, **אֵיג**, ניתן לו על שמו של אחד מחוקרי הצמחים (הבוטנאים) הראשונים בארץ - פרופסור אלכסנדר איג, אשר גילה והגדיר צמחים רבים, וביניהם גם את **מרוות איג**. צמח זה הוא מין נדיר ו**אֶנְדֵמִי** לארץ-ישראל, והיום הוא מצוי כמעט רק ברמת הנדיב!

את הצמח ניתן לזהות על-פי הגבעולים הרבועים ועל-פי הפרחים הוורודים שלו. הוא דומה מאוד ל**מרוות ירושלים**, אך הצמחים נמוכים יותר, והפרחים והעלים קטנים ובהירים יותר.

מרוות איג היא מין נדיר ביותר, ולכן הוחלט לגדר את הצמחים ולהגן עליהם מפני רמיסה ומפני רעייה של בעלי-חיים בשטח.

■ **אֶנְדֵמִי** - מין שהתפוצה שלו מוגבלת לאזור מצומצם בלבד.

מרוות איג בתוך גדר הגנה



פרחים של מרוות איג



שום הגלגל

בחודשים אפריל-מאי תוכלו לראות בין עצי החורשות של רמת הנדיב את הפריחה של **שום הגלגל**. בראש גבעול קצר - תפרחת ענק מתנוססת בצורת כדור, שהיקפו מגיע עד 30 ס"מ ואף יותר. לאחר התייבשות התפרחת היא מתנתקת מן הגבעול ומתגלגלת ככדור ברוח, למרחקים גדולים, תוך פיזור הזרעים.

חיטת הבר

הלחם שאנו אוכלים, מקורו איננו ב**חיטת בר**, אלא בזנים של מין זה, אשר טופחו והושבחו במשך דורות רבים על-ידי האדם. השימוש בחיטה החל לפני 10,000 שנה בקירוב, והיה זה במרחב הַסֵּהַר הַפּוֹךָה (האזור המשתרע מישראל, דרך לבנון, סוריה, עמקי הפרת והחידקל ועד למפרץ הפרסי).

בשנת 1906 גילה חוקר הצמחים, אהרון אהרונסון, בגליל את חיטת הבר, המכונה "אם החיטה". גילוי עורר התרגשות רבה בעולם. מאז נמצאה חיטת הבר בעוד כמה מקומות בארץ, וביניהם - ברמת הנדיב.

וינקה עשבונית

צמח זה, הפורח בצבע כחול, היה נפוץ בעבר בשדות מעובדים. המחרשות המסורתיות לא הצליחו לעקור אותו, אך עם הכנסת ציוד חקלאי מודרני, הוכחד הצמח מן השטחים החקלאיים על-ידי להבי המתכת של המחרשות החדשות. ברמת הנדיב שרדה הוינקה הודות לכך שהשטחים החקלאיים שהיו בה, עובדו רק עד ראשית המאה ה-20 באמצעים מסורתיים. לאחר נטיעת החורשות (רובן ניטעו, כאמור, בשטחים חקלאיים לשעבר), המשיכה הוינקה העשבונית להתקיים בין עצי החורשות.

דוגון ירושלמי

באזור החורשות צמח נדיר פורח דווקא בעונת הסתיו והיבשה. זהו ה**דוגון הירושלמי**. שמו המוזר של הצמח - **דוגון** (דו = שניים; גון = צבע) ניתן לו על שום שני הצבעים המאפיינים את התפרחות שלו: ורוד בהיקף וצהוב במרכז. תפרחות הדוגון הירושלמי הן זעירות - קוטרן מילימטרים אחדים בלבד, אך אם מתבוננים בהן מקרוב, רואים שיופיין אינו נופל מיופיים של פרחים גדולים יותר... צמח נדיר זה פורח בחודש נובמבר, והוא בין הצמחים המעטים הפורחים בסתיו. פריחתם של צמחים אלה בולטת על רקע הצמחייה היבשה, וחשיבותם רבה במיוחד כמקור מזון לפרפרים, לדבורים ולחרקים נוספים.

שום הגלגל



חיטת הבר



וינקה עשבונית



דוגון ירושלמי



לסיכום

החורשות הנטועות בפארק הטבע רמת הנדיב הן פרי תכנון של האדם. מינים שונים של עצים - אורן, ברוש ועצים אחרים, שאינם גדלים בארץ כעצי בר - ניטעו בשטחים ששימשו בעבר שדות חקלאיים. חלק מן החורשות צפופות עצים, ואחרות - דלילות יותר, אך בכולן צמחיית הבר הולכת ומתחדשת בין העצים.

החורשות הן סביבת חיים עשירה - יש בהן שפע של מקורות מזון ושל מקומות מסתור לקינון ולגידול צאצאים. בעלי-חיים שונים, כגון: צבאים ועופות שונים, מתקיימים שם, ובעונה המתאימה אפשר למצוא בהן פטריות ופרחים של צמחי בר נדירים. כל אלה קשורים זה בזה בקשרי גומלין סבוכים ומגוונים.