**חרקים: ממד קטן/גדול**

החרקים הם יצורים זעירים עתיקי ימים. אוכלוסייתם הגדולה כוללת כ-70% מן היצורים בעולם[[1]](#endnote-1) ובה מגוון עשיר של מינים. המגוון המוכר לנו מתרחב בלי הרף בעקבות התגליות החדשות במחקר. החרקים זוכים לייצוגים רבים בתרבויות העולם – באמונות, במיתוסים ובאסתטיקה, כמו גם בשירה, בספרות, באמנות, בקולנוע ועוד. המאפיינים והמראה שלהם עלולים לעורר בעתה אך גם להקסים ולרתק. מחזור חיי החרקים, יכולת הישרדותם, צורניותם ומטאפורות הנקשרות בהם הם מקור ההשראה לאמנים המציגים בתערוכה "חרקים: ממד קטן/גדול".

היבטים מדעיים

"האבולוציה יוצרת מגוון, והחרקים הם האורגניזמים המגוונים ביותר בתולדות החיים. לפיכך חרקים עשויים לספק תובנות עומק בתחום האבולוציה. האתגר הוא להתחקות אחר 400 מיליון שנות הקיום של החרקים בניסיון להסביר כיצד הפכו לצורת החיים המשגשגת ביותר [...], צורות החיים היבשתיות הקדומות ביותר [...]. המספר המרשים של סוגי חרקים נתגלה בזכות מאמציהם של חוקרי טבע".[[2]](#endnote-2) מחקרים כאלה החלו עוד בימי אריסטו(Aristotle) במאה ה-4 לפנה"ס, נמשכו בלינאוס(Linnaeus) במאה ה-18 לספירה, ועד לשיטות טקסונומיות (סיווג) עדכניות המבוססות על מיון פילוגנטי, השם דגש עיקרי על ההיסטוריה האבולוציונית.

"כיום מעריכים שישנם יותר ממיליון מיני חרקים אשר נחקרו וקוטלגו שמית (בשנת 2004) [...]. אחת ההשערות בעניין שגשוג החרקים קשורה לעובדה שכשמונים אחוזים מהמינים פיתחו אבולוציונית שלב זחל (larva) ועוברים גלגול מלא (full metamorphosis) לשלב בוגר. מדד נוסף לגיוון החרקים, נוסף על ריבוי סוגים, זנים, ומינים, הוא גיוון צורני והתנהגותי העוזר לחרק להסתגל לסביבה המשתנה תדיר [...]. תכונה נוספת הייחודית לחרקים היא חברתיות (sociality). ההתנהגות של חיים משותפים בין כמה דורות, אשר לכל אחד מהם תפקיד ייחודי בקבוצה, רווחת מאוד בקרב חרקים כגון גמל-שלמה [...] וכמובן דבורים ונמלים."[[3]](#endnote-3)

החרקים הם מחלקה במערכת פרוקי הרגליים, בעלי שלד חיצוני, גוף המחולק לשלושה חלקים (ראש, חזה, ובטן) ושלושה זוגות רגליים, מסווגים לבעלי כנפיים וחסרי כנפיים. הם מעופפים או מהלכים על האדמה ומתחתיה, מפגינים יכולות ניווט מרשימות, עמידות וכושר הישרדות בקור ובחום, ומעוררים התפעלות בשיתופי פעולה חברתיים, ובאורח חיים דינמי ומשתנה. לחרקים תפקיד חשוב במערכת האקולוגית כמאביקי צמחים וכמפרקי פסולת ופגרים. אולם יש המזיקים כטפילים בחקלאות וכמפיצי מחלות לאדם ולחי.[[4]](#endnote-4)

תרבויות עתיקות השתמשו בחרקים במזון, בטקסטיל וברפואה. לדוגמה, טיפול ברימות של זבובים לריפוי פצעים עמוקים, ושימוש בארס של נמלים ארסיות לריפוי תחלואים בקרב בני המאיה.[[5]](#endnote-5)

היבטים מיתיים

ב"מטמורפוזות" מאת המשורר הרומי אובידיוס (Ovid) מובאים מיתוסים המערבים חרקים. ברוב המקרים הנושא הוא שינוי צורה מאדם לחרק ומחרק לאדם, ענישה או נשגבות רוחנית.

מערכת היחסים הדו-ערכית של האדם עם החרקים נעה בין הערצה וסגידה לבין סלידה ובעתה. החרפושית במצרים העתיקה הייתה סמל של התחדשות ולידה מחדש, התגלמות אל השמש רע, וזכתה למעמד של קדושה. היא נחשפה בממצאים ארכאולוגיים רבים – תכשיטים, חותמות מלכותיות וקמעות להגנה בחיים ובמעבר לעולם הבא.[[6]](#endnote-6)

הדבורה נחשבה אף היא נעלה בתרבויות. ההתנהלות החברתית של הפועלות בכוורת היא מטאפורה לסדר קוסמי, סמל לחריצות ולטוהר. בתרבות המאיה נחשבה הדבורה קדושה בהקשרים של פוריות, רוחניות ושפע. בני המאיה האמינו כי לדבש סגולות מרפא והשתמשו בו בטקסים דתיים.[[7]](#endnote-7)

שירת הציקדות ביוון העתיקה הוקבלה לשירה במקהלה והייתה סמל לפיוט ורוחניות. לפי המיתוס "מסופר שעוד לפני שנולדו המוזות, הציקדות היו בני-אדם. וכשנולדו המוזות והתגלתה השירה, אחדים מאותם אנשים הוכו כה חזק בתענוג שיש בה, שהם לא הפסיקו לשיר ולא דאגו למזון ולמשקה ולבסוף מתו בלי משים". תשע המוזות העניקו להם חיים חדשים בגוף ציקדות, שאינן זקוקות למזון ומתחילות לשיר מרגע לידתן. הציקדות משולבות במוזות אלה באלה כהשראה רוחנית גבוהה.[[8]](#endnote-8)

על פי התנ"ך והברית החדשה חרקים מסמלים לרוב רוע ואת חטא האדם. לדוגמה:

* כֹּל שֶׁרֶץ הָעוֹף הַהֹלֵךְ עַל אַרְבַּע שֶׁקֶץ הוּא לָכֶם (ויקרא, י"א 20)
* וַיְהִי מַרְאֵה הָאַרְבֶּה כְּמַרְאֵה סוּסִים עֲרוּכֵי מִלְחָמָה וְעַל־רָאשֵׁיהֶם כַּעֲטָרוֹת כְּעֵין זָהָב וּפְנֵיהֶם כִּפְנֵי אָדָם (הברית החדשה, ההתגלות, ט 7)

היבטים חזותיים

הציור "חיפושית האייל" משנת 1505, עבודתו החלוצית של אמן הרנסנס הגרמני אלברכט דירר (Dürer; 1471–1528), היה בין הראשונים שנתן מקום של כבוד לחיפושית ביצירת אמנות. הציור הריאליסטי צויר מהתבוננות, לפני המצאת המיקרוסקופ. החיפושית מקבלת בו את מרכז הבמה,[[9]](#endnote-9) תפיסה תרבותית מהפכנית בתקופה שבה חרקים נתפסו כיצורים דחויים, הנמוכים ביותר בתרבות המערבית על פי היהדות, הנצרות והאסלאם.[[10]](#endnote-10)

המצאת המיקרוסקופ בסוף המאה ה-16 חוללה מהפכה בחקר החרקים ובתיעודם החזותי. דרך העדשה נחשפו "מיקרו-עולם" מרהיב ופלאי ומורכבות אנטומית, וחוקרי חרקים נזקקו לאיורים כדי לתעד את ממצאיהם. היו שאיירו בעצמם, אחרים נעזרו במאיירים מקצועיים.[[11]](#endnote-11)בשנת 1625 פורסם האיור המדעי הראשון שנעשה בסיוע מיקרוסקופ. המדען האיטלקי פרנצ'סקו סטלוטי (Francesco Stelluti; 1652–1577) הדפיס את "מליסוגרפיה" (Melissographia) רישומים מוגדלים של דבורה משלוש זוויות – הישג מוקדם ששילב בין טכנולוגיה מדעית לאיור.[[12]](#endnote-12)רק בשנת 1764 נטבע המונח "אנטומולוגיה" לחקר החרקים.[[13]](#endnote-13) המחקרים עסקו באנטומיהובהתנהגות החרקים וכללו המחשה גרפית – תוצר של שיתוף הפעולה בין העין המדעית לעין האמנותית.[[14]](#endnote-14)

במאה ה-16 ובמאה ה-17 חרקים הופיעו תדיר בציור ההולנדי והפלמי בנושא "ואניטאס" (מלטינית: Vanitas), ריקנות רוחנית. הם מסמלים את ארעיות הקיום החומרי ואת החשיבות הרבה שעל המאמין להקדיש לחיי יושרה, כדי לממש את התחברותו לאל לאחר המוות. לצד זאת, היו אמנים שעסקו בטבע כמקור להתבוננות ולפליאה, בהם הצייר ההולנדי אוטו מרסיוס ואן שריק (1619–1678; Otto Marseus van Schrieck).[[15]](#endnote-15)

האופנה הוויקטוריאנית במחצית השנייה של המאה ה-19 הרחיקה לכת עד להפיכת החרקים החיים עצמם לתכשיטים. בתקופה זו גברה ההתעניינות בסמלים מהטבע ובתרבויות אקזוטיות, בין היתר בהשראת הממצאים הארכאולוגיים ממצרים (פתיחת תעלת סואץ וחקר הקברים במצרים עוררו גל "איג'יפטומניה"). בשנות ה-80 וה-90 של המאה ה-19 תועדו נשים בחוגי האצולה עונדות חיפושיות חיות משובצות אבני חן. הנשים חיברו חיפושיות גדולות לשרשראות זהב זעירות או כלאו אותן בכלובי זהב זעירים מהודרים, כך שהחיפושית הייתה זוחלת לאיטה על שמלתן – מין סיכה חיה ומבהיקה.[[16]](#endnote-16)

תנועת האר-נובו (Art Nouveau) בסוף המאה ה-19 התהוותה כתשובה למהפכה התעשייתית ולשינויים החברתיים שקרו בעקבותיה והתבטאו ביום יום, לצד השפעה ממקורות אמנותיים יפניים. העקרונות האסתטיים כללו בין היתר קווים מתעקלים וזורמים והשראה מהטבע, מעולם החי והצומח. בתכשיטים הופיעו חרקים כמו פרפרים, שפיריות, דבורים וחיפושיות בחדשנות חומרית. צורניות החרקים, תמות של מטמורפוזה, חופש ויופי ארעי אפפו סוד ומסתורין והשרו קסם.

"האם זה מפני שיש להם כנפיים שקופות מחליפות-צבעים הבנויות בשתי-וערב הנדסי כמסגרת? אולי אלו הצבעים המטאליים על בית החזה? או שמא זו היכולת הקסומה להתעלות מצורת חיים אחת לאחרת, הימלטות ממחוזות המים של שלב הזחל על מנת להתעלות לחיים אחרים, לרחף חופשי ברוחות הקיץ החמימות".[[17]](#endnote-17)

האמן והמעצב רנה לליק(1860–1945 ;René Lalique) נודע בשימוש בחומרים לא שגרתיים בתכשיטיו המרהיבים, בהם מופיעות שפיריות משולבות בגוף אישה, כמו גם פרפרים, צרעות וחיפושיות.

עשרים האמנים והאמניות בתערוכה פותחים צוהר לעיסוק מרתק בחרקים במישרין או בעקיפין, ממגוון נקודות מבט. חלקם מתכתבים עם אמני עבר, מתפעמים מהם, מהדהדים סמלי יופי. הם נוגעים בנושאים כמו המעבר בין החיים למוות, הישרדות, הכחדה, זיכרונות ילדות, זיקה בין מדע לאמנות, אמונות ומיתוסים, מחשבות ופרשנויות אישיות.

העבודות בתערוכה מוצגות במגוון טכניקות: ציור, צילום, פיסול, רישום, הדפס, זכוכית, צורפות, קרמיקה ואיור מדעי. בין החרקים המופיעים בעבודות בתערוכה: דבורים, צרעות, נמלים, פרפרים, חיפושיות, שפיריות, יתושים, זבובים, גמלי שלמה. החרקים עשויים להיות משל לתזוזה התמידית ביקום מהיבט האבולוציה, כמו גם מהיבט תרגומה בידי תרבויות שונות לאורך תולדות האדם.

**אירית לוין, אוצרת**

סיוע בתכנים: ד"ר דורית קדר

ספרו של דרור בורשטיין "עולם קטן: דיוקנאות של חרקים (תל אביב: בבל, 2021) היווה מקור השראה לתערוכה זו.

1. Nigel E. Stork, “How Many Species of Insects and Other Terrestrial Arthropods Are There on Earth?”, *Annual Review of Entomology* 63, no. 1 (2018): 31–45, <https://doi.org/10.1146/annurev-ento-020117-043348> [↑](#endnote-ref-1)
2. David Grimaldi and Michael Engel, *Evolution of the Insects* (Cambridge: Cambridge University Press, 2005), 19–22 [↑](#endnote-ref-2)
3. שם. [↑](#endnote-ref-3)
4. “Special Exhibition: Insect MANIAC (National Museum of Nature and Science)”, Art and Culture Information in Taito, accessed May 22, 2025, <https://www.culture.city.taito.lg.jp/en/reports/34390> [↑](#endnote-ref-4)
5. Eraldo Medeiros Costa-Neto, “Entomotherapy, or the Medicinal Use of Insects”, *Journal of Ethnobiology* 25, no. 1 (2005): 93–114, [https://doi.org/10.2993/0278-0771(2005)25[93:eotmuo]2.0.co;2](https://doi.org/10.2993/0278-0771%282005%2925%5B93%3Aeotmuo%5D2.0.co;2) [↑](#endnote-ref-5)
6. Jenny Knott, “Bugs and Minibeasts in Jewellery”, Doerr Dallas Valuations (blog), February 1, 2022, <https://doerrvaluations.co.uk/2022/02/01/bugs-and-minibeasts-in-jewellery/> [↑](#endnote-ref-6)
7. שם. [↑](#endnote-ref-7)
8. אפלטון, *פיידרוס*, תרגום מרגלית פינקלברג (תל אביב: עם עובד, 2009), 75–76. [↑](#endnote-ref-8)
9. “*Stag Beetle*, Albrecht Dürer”, J. Paul Getty Museum, Education Department, 2008, <https://www.getty.edu/education/teachers/classroom_resources/curricula/contemporary_art/downloads/durer_beetle.pdf> [↑](#endnote-ref-9)
10. Silvia Tomasi, “The Annoying Fly and Symbolic Paintings”, Conceptual Fine Arts Srl, March 12, 2021, <https://www.conceptualfinearts.com/cfa/2021/03/08/the-annoying-fly-and-symbolic-paintings/> [↑](#endnote-ref-10)
11. יוחאי רוזן, "אמנים ישראלים חוקרים את הטבע", Magia Naturalis, 20 נובמבר 2013, <https://magianat.wordpress.com/2013/11/20/magia_naturalis_article>
דוגמה מקומית למדען שאייר את מאמריו – פרופ' יחזקאל ריבנאי. [↑](#endnote-ref-11)
12. Janice Neri, *The Insect and the Image: Visualizing Nature in Early Modern Europe, 1500 –1700* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011) [↑](#endnote-ref-12)
13. “entomology”, Entymonline, accessed May 25, 2025, <https://www.etymonline.com/word/entomology> [↑](#endnote-ref-13)
14. Janice Neri, *The Insect and the Image: Visualizing Nature in Early Modern Europe, 1500 –1700* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2011) [↑](#endnote-ref-14)
15. Gero Seelig, *Medusa’s Menagerie: Otto Marseus van Schriek and the Scholars* (Munich: Hirmer, 2017) [↑](#endnote-ref-15)
16. Amelia Soth, “Insect Jewelry of the Victorian Era”, Cabinet of Curiosities, JSTOR Daily, January 16, 2020, <https://daily.jstor.org/insect-jewelry-of-the-victorian-era> [↑](#endnote-ref-16)
17. “Dragonflies and Butterflies in Art Nouveau”, Bex Simon, March 07, 2025, [https://bexsimon.com/dragonflies-and-butterflies-in-art-nouveau](https://bexsimon.com/dragonflies-and-butterflies-in-art-nouveau/) [↑](#endnote-ref-17)