

מה ארגיש הזג? מה חש התוכי?

רגשות ואהבה בעולם בעלי החיים¹

נדב לוי זואולוג, אתיקן, כתב מדעי

פיל אפריקאי • צילם: נדב לוי

שמפעילות אותנו ומפעילות גם יצורים אחרים. כך גם רגשות ראשוניים, כמו פחד או כאב, או רגשות עמוקים יותר, כמו צער, רעב ואהבה.

פילוסופים והוגי דעות

הפילוסוף וחוקר הטבע אריסטו, שחי באמצע האלף הראשון לפני הספירה, היה הראשון שעסק בקטלוג רגשותיהם של בני האדם והגדיר 14 מצבים רגשיים. מאמצע המאה ה-19 תהו מדענים שעסקו בהתנהגות בעלי חיים (מדע הנקרא אתולוגיה) האם בעלי חיים חווים רגשות. המפורסם בהם, צ'רלס דארווין, בספרו The Expression of the Emotions in Man and Animals, היה הראשון שניגש לחקור רגשות של בעלי חיים באופן מדעי, והתייחס לכך שבעלי חיים יכולים לחוש הנאה, כאב וכדודך. אולם, עד היום יש מדענים שמתכחשים לאפשרות שיצורים לא אנושיים ניחנים ברגשות. הם שבויים בתפיסה שאיננו יכולים לדעת מי מבעלי החיים חווים רגשות ומי מהם אינם מסוגלים לחוות רגשות. בעיה אחרת היא, שגם לגבי בני אדם אי אפשר לדעת בוודאות מה חש

אדם שאיננו אנחנו או מה יחסו הרגשי לאדם אחר. חוקרים טוענים שקיים קשר חזק בין מה שמרגישים בעלי חיים ובין שינויים שנצפים במצב השרירים שלהם, באופן העמידה, בצורת ההליכה, העוויות הפנים, צמצום או התרחבות אישוני העיניים ועוד. גם בני אדם שאינם מיומנים בתצפיות ממושכות בבעלי חיים, שמחייבות סבלנות רבה ואורך רוח, מזהים אצל בעלי חיים החיים בסביבתם התנהגויות שחוקרים מיומנים מזהים כביטויי רגשות.

בספרו מוצא המינים כתב דארווין כך: "רגשות ויכולות, כאהבה, זיכרון, קשב, סקרנות, חיקוי, שיקול דעת, שהאדם מתגאה בהם, ימצאו גם בחיות הפשוטות יותר". פילוסופים, אקולוגים, זואולוגים ואתולוגים כמו אריסטו, דארווין, דה ואל, גודול, לוי ובקוף הואשמו ב'האנשה', משום שטענו לקיומם של רגשות אנושיים בקרב בעלי חיים. היו גם שכינו תחום זה כ'מדע לא רציני'.

הפרימטולוגית ג'יין גודול גורסת כי כבר בגיל צעיר מתעצבות דמותו ורוחו של מי שעשויים לגלות בהמשך חייהם תגליות מדעיות ייחודיות ויכולו לסייע לקשרי הגומלין בין האנושות לעולם הטבע. על כן, עלינו להתחיל ללמד את ילדינו לכבד ולהעריך את עולם הטבע כבר מגיל צעיר ביותר. גודול, שצברה מוניטין עולמי בעקבות מחקרה הממושכים על שימפנזים בטבע, ייסדה ב-1994 מכון מחקר, המפתח תוכניות חינוכיות לפיתוח בר-קיימא ולחיים בהרמוניה עם הטבע. כחלק מהמאמץ החינוכי להשיג מטרה זו, אעסוק במאמר זה בעולמם הרגשי של בעלי החיים, כדי שנשוות חינוך ואנשי חינוך יוכלו לתווך תובנות ממאמר זה לילדים צעירים.

אנו, בני האדם, יצורים אינטליגנטיים, אשר חשים ומביעים רגשות, אך איננו היצורים היחידים בעולם הטבע החשים ומביעים רגשות. עקרונית, רגש הוא מצב פנימי, שמניע את בעל החיים לפעול באופן מסוים. לרוב, איננו קושרים בין צמא או רעב לרגש, אבל אלה תחושות

1 רשימת מקורות הספרות למאמר זה רחבה במיוחד, ועל כן בחרנו להפרידה מהכתוב.

תוכלו למצוא אותה, כמו גם קישורים לסרטונים ברשת, באתר דע-גן.



מוסריות

החלוץ בחקר מוסריותם של בעלי התחושה (sentience animals) בזמנים המודרניים היה ז'אן-ז'אק רוסו, הפילוסוף בן המאה ה-18. אחריו קבע הפילוסוף עמנואל קאנט (1724-1804) שיש למנוע סבל ואכזריות מצידנו כלפי בעלי חיים, כי אחרת נתאכזר גם לעצמנו. מאוחר יותר, בשנת 1824, העביר הפרלמנט הבריטי חוק למניעת אכזריות כלפי בעלי חיים. בשנות ה-90 של המאה ה-20 הצטרפה מרתה נוסבאום, פילוסופית והומניסטית העוסקת במשפטים, לדעתו של קאנט, ובספרה הפרובוקטיבי העלתה על נס את בעלי החיים השורדים בדו-קיום בעולם שבו האדם דומיננטי מדי. על פי כריסטין קוסגארד, פרופ' לפילוסופיה מוסרית באוניברסיטת הרווארד, בעלי החיים המופלאים הם 'אזרחים פסיביים'. אולם כיצד נוכל להגדיר זאת? האם בתבונה או בכוח הדיבור? האם סוס או כלב מבוגרים הם בעלי חיים רציונליים וחברתיים יותר מתינוק בן יומו, בן שבוע, ואפילו בן חודש? ואולי השאלה החשובה ביחסנו אל בעלי החיים איננה אם הם יכולים לחשוב או לדבר, אלא שאלתו של הפילוסוף ג'רמי בנתם: האם הם יכולים לסבול?

גישות שונות לחקר רגשות של בעלי חיים

אחרי יותר מ-170 שנים של מחקר, ברור לנו כיום כי פילים, קופי אדם, עורבים, יונים ובעלי חיים נוספים מביעים צער, מנחמים את בני מינם ומתאבלים עליהם ועל הסבל שעברו. עד לפני כשלושים שנה בלבד, חשיבה ורגשות בקרב בעלי חיים נתפסו כסוגיה לרומנטיקנים בלבד, סוגיה שאינה ראויה למחקר מדעי. פילוסופים נחלקו בדעותיהם כיצד עלינו להתייחס לבעלי חיים. האם יש להתייחס אליהם כ'אישים' (persons) או 'יש' (beings), או שמא כ'דברים' (things), מכונות או אוטומטים, כפי שהציע הפילוסוף דקארט? כיום, השאלות העיקריות בתחום זה המעסיקות



סוס • צילמה: שולמית אברהמי

עוד ועוד עדויות מדעיות, המצביעות על כך שהתשובה לשאלה זו היא חיובית: חוקרים גילו זרזירים פסימיים, תוכים מדוכאים, חולדות שמחות, בבונים עצובים, זוחלים אוהבים ואפילו חרקים ויצורים ימיים החווים רגשות.

חקר הרגשות קשור לתופעות מתחום הפסיכולוגיה, המסייעות לפרט לקבוע בעצמו את פעולותיו ולבצע אותן. כך, אפשר לשוחח עם אנשים וללמוד על מעשיהם, תחושותיהם או רגשותיהם. אך איננו יכולים לגשת לכלב או לחתול, מידידי האדם, ולשאל אותם אם הם שמחים או רגועים, אם עבר עליהם יום טוב או יום רע או אם הם בוטחים בנו. הכלים העיקריים לחקירת רגשות בבעלי חיים הם עריכת תצפיות על התנהגויות בעלי החיים הנראות לעין וניתוחן או ביצוע מדידות פיזיולוגיות ואיתור שינויים במדדים הפיזיולוגיים.

בעשורים האחרונים, חוקרים ברחבי העולם נעזרים בשיטות מחקר מגוונות לחקירת רגשות של בעלי חיים. שיטה אחת, למשל, היא יצירת אתגורמה -

זואולוגים, אתולוגים (חוקרי התנהגות) ופסיכולוגים הן: האם יש תועלת בקיום רגשות והבעתם בעולם החי? אילו יצורים חיים הם בעלי רגשות? כיצד מתפתחים רגשות? כיצד אפשר לחקור ולמדוד רגשות של בעלי חיים? הייתכן שבעלי חיים אוהבים אלה את אלה? האם חיות המחמד שלנו אוהבות אותנו?...

פרנץ דה ואל, מהראשונים שחקרו תודעה בבעלי חיים, טען שחוויות רגשיות של בעלי חיים אינן ניתנות להשוואה לאלה שלנו. אם אנו מכירים ברגשות ובתחושות של יצורים אחרים, למשל באלה של דבורת הדבש וחרקים חברתיים אחרים, הם יהיו מבחינתנו רלוונטיים מבחינה מוסרית כיצורים בעלי תחושה. כך, הסוגיות החדשניות בחקר מודעות, רגשות ואינטליגנציה של בעלי חיים עוסקות בשאלה: האם יש להם רגשות?

אומנם אי אפשר לשאול את בעלי החיים ישירות - האם יש לכם רגשות? האם אתם חשים אהבה, למשל? - אולם במהלך 170 השנים האחרונות הצטברו



מקוק רזוס • צילמה: אורנית ספקטור-לוי

אינסטינקט של בריחה והימלטות, המבוסס על רגשות כמו פחד ואימה, משפר את סיכויי הצלחתו של הפרט, בהשוואה למי שקודם מהסס, חושב, ורק אז מחליט כיצד להגיב לאיום.

בשנות ה-50 של המאה ה-20 בדק הפסיכולוג הארי הארלו את השפעת תנאי דחק (סטריס, Stress) סביבתיים על התנהגותם של קופים צעירים. בניסוי אחד הוחזקו קופים מלידתם ועד גיל חצי שנה בבידוד מוחלט. קופים אלה נכשלו בלימוד מטלות מורכבות, הפגינו אלימות ולא הסתגלו לחברת קופים אחרים. בניסוי אחר גרם הארלו לחסך אימה בקופה צעירה. בהתבגרותה, הרגה את

אחר, אך הם מגלים סימנים ברורים של פחד כאשר מכניסים אותם לחדר שבו אחד מחבריהם הפגין קודם לכן פחד. אם הם לא פגשו את הכלב המפוחד, כיצד הם יכולים לדעת שעליהם לפחד? מסתבר שהם מריחים את חומרי הריח שהפריש הכלב המפוחד מהבלוטות האנאליות שלו. ודוגמה אחרת: חולדות מעבדה שלא ראו מעולם את הטורפים הטבעיים שלהן מציגות התנהגות 'קפאה', המאפיינת היכרות קודמת עם ריח הטורף. בניסויים נמצא כי שערות בודדות של חתולים גורמות לחולדות לחשוש ולבטא חרדה: הן אוכלות פחות ומגלות חשדנות רבה מהרגיל.

חוקרים קבעו שאפילו 'מרחק הבריחה' של עופות, המחייב הרמת כנפיים והתרוממות והתרחקות ממקום המהווה סכנה, הוא עדות ישירה לתגובה מהירה הקשורה לרגשות ראשוניים כמו פחד. התנהגות זו מעידה אפוא שגם עופות פוחדים. כך אפשר להסביר את תגובת הבריחה של עופות למראה דורס המאיים עליהם גם אם מעודם לא ראו אותו! זוהי למעשה עדות להעברה גנטית של רגשות. אפשר להסביר רגשות ראשוניים כאלה בהסתמך על עקרונות הברירה הטבעית: כדי לשרוד טוב יותר על בעל החיים להיות בעל יכולת להגיב מהר - לפחד מגורם מאיים ולהימנע מפגיעה.

רישום כל ההתנהגויות הנצפות של בעל החיים. שיטה זו שימשה במחקר שנערך על פילי הסוואנה בפארק הלאומי אמבוסלי שבקניה. באתוגרמה, שהועלתה לאינטרנט במאי 2021, יש רשימה מקיפה ושיטתית של תיאורים התנהגותיים ופעילויות שהוצגו על ידי הפילים. כלולות בה 322 פעילויות שונות, ובולטים בה רגשות שונים, שתועדו בכתב ובסרטונים. פרסום האתוגרמה של הפילים נעשה במטרה לבסס את תפקודם המרשים כתרבות החברתית הנחקרת ביותר בעולמם של 'בעלי תחושה'. מתוך התנהגויותיהם הייחודיות של הפילים ניכרות היטב תגובותיהם להגדלת האיומים האנתרופוגניים (כלומר, איומים שמקורם בהשפעת האדם) בסביבתם. בין ההתנהגויות הייחודיות המוצגות באתוגרמה אפשר לראות מודעות לבניית 'יחידות קשר' בהנהגת הפילה המטריארכלית (הפילה המבוגרת המנהיגה את העדר), קשרי ידידות, דריכות לנוכחות אויבים או למקור סכנה אחר, צער אישי ומנהגי אבלות ('טקסי אשכבה') למראה פיל גוסס או מת או אפילו עצמות של פיל, רוגז, תוקפנות, לחימה, תקיפה והתגוננות, יצירת קשר קרוב עם פרטים אחרים, הימנעות במודע מתוקפנות, חמלה והיבטים רגשיים נוספים.

רגשות ראשוניים ושניוניים

חקר הרגשות בבעלי חיים עוסק בשני טיפוסים רגשות: רגשות ראשוניים ורגשות שניוניים. רגשות ראשוניים עוברים בתורשה ולא מצריכים מודעות או מחשבה. מתוצאות מחקרים נוירוביולוגיים עולה שרגשות אלה ממוקמים בחלק הקדמי של המוח, באזור הנקרא אמיגדלה. האמיגדלה מעורבת בתהליכי בקרה רגשיים ומקושרת לרגשות של פחד ותפקוד במצבי דחק. למשל, האמיגדלה אחראית לאנליזה מתוחכמת של ריחות בכל החולייתנים, למשל בעת פעילות ההרחה שמבצעים כלבים בעת מפגש עם כלב אחר. ככלל, כלבים אינם חשים פחד למראה כלב



שימפנזים • צילמה: עדי צ'אפל

יוצאים מהבית למשך היום? האם חתול מגרגר משום שאנו אוהבים אותו? האם דובים תוקפים אותנו כהבעת רוגז? אי אפשר לשאול אותם ולקבל מענה, ולכן הדרך לקבלת תשובות לשאלות אלה עדיין ארוכה.

אינטליגנציה רגשית

המונח אינטליגנציה רגשית הוטבע ב-1990 על ידי שני פרופסורים לפסיכולוגיה, פטר סאלווי וג'ון ד' מאייר, בהתייחסם ליכולתנו להביע את רגשותינו בפני אחר, להבין את רגשותיו ולהיענות למצוקותיו. במילים

אלה אחראית קליפת המוח, שבה מתקיימים תהליכי עיבוד הנתונים. שם נקלט המידע שמגיע מהחושים, עובר עיבוד ונשלח לאזורים אחרים במוח. בקליפת המוח מתבצע תכנון התנועה ושליחת הפקודות המוטוריות לשרירי השלד. קליפת המוח האנושית היא מוקד החשיבה המודעת, המתבטאת בדיבור, הבנת שפה, קבלת החלטות ועוד.

מדענים שחוקרים רגשות כמו אבל ואמפתיה בבעלי חיים מוצאים עצמם נאלצים להתגונן מהאשמות שהם מאנישים את מושאי מחקריהם. הם

עוללה. לאור תוצאות ניסוייו טען הארלו שתנאי חסך אימהיים קשים, או הזנחה בגיל הינקות וההתבגרות, משפיעים על עיצוב האופי. מחקרים המתבססים על חקר הורמונלי בחולדות ובקופים מבהירים שאכן קיימות השפעות סביבתיות על התנהגויות רגשיות, אך אינם שוללים מרכיב תורשתי בעיצוב הרגשות. גנטיקאים ופסיכולוגים רבים קובעים בנחרצות שהגנים משפיעים על התנהגויות ונטיות בבני אדם ובעלי חיים כאחד. תוצאות ניסוייו האכזריים של הארלו לא חידשו מאומה, ולא היה צורך בהם כדי להוכיח זאת.



שפני סלע • צילם: Bernard DUPONT, Flickr



אווזים מבויתים • צילמה: ורד ברנהולץ

אחרות, אינטליגנציה רגשית מאפשרת להביע אמפתיה, לתקשר, לפתור בעיות, להתמודד עם קונפליקטים ולהקל על סבלו של האחר. מזה עשרות שנים יש עדויות לכך שגם לבעלי חיים יש אינטליגנציה רגשית, אפילו לדיונונים ותמנונים בין השאר. לאחרונה התפרסם מחקר על שתי קהילות שימפנזים ביער קיבאלה באוגנדה, שם נצפו שימפנזים צעירים כשהם מציעים לאימהותיהם מעדן - עלים של צמחים שעליהם היו טפילים חיצוניים שהשימפנזים נהנים לזלול - ו'משוויצים' ביכולתם לאתר מזון נחשק.

טוענים כי הדרך להתקרב לאמת היא בדיקת מסקנות בהסתמך על התנהגויות של בעלי חיים. למשל, האם הטענה שכלבים נקשרים בחוזקה לאנשים מסוימים היא אכן ברורה כשמש? יש לזכור שכלבים הם בעלי חיים מבויתים. האם גם שועל יכול להיקשר בחוזקה לאדם המגדל אותו? האם לזאב יש טווח רגשי כזה? האם לווייתן קטלן חש קשר רגשי ברמה גבוהה כלפי חברי הלהקה שלו?

החתירה המדעית להבנת חייהם הפנימיים של בעלי חיים נמצאת עדיין בחיתוליה. מתי נוכל לדעת לבטח שכלבים נעצבים לליבם כשבעליהם

ב-1998 התקיימו שלושה כנסים בינלאומיים חלוציים, שעסקו בחקר מדעי של רגשות בבעלי חיים. במאמר שפורסם באותה שנה בכתב העת Science נסקרו התגליות החלוציות הללו. נמצא כי תגובות רגשיות במצבי דחק וטראומה אצל בעלי חיים צעירים עשויות לקבוע דפוסי התנהגות ואף שניוני מוחיים ארוכי טווח בפרטים אלה בהמשך חייהם (ממצא ידוע בקרב בני אדם). עוד נמצא, כי בפרטים של בעלי חיים המאופיינים כבעלי חוסן וחסרי פחד מתקיימת פעילות מוחית ייחודית.

רגשות מהטיפוס השני, רגשות שניוניים, מחייבים עיבוד מנטלי מתוחכם. לרגשות



שימוש בקללות כביטוי לכעס וכאב

תרבויות אנושיות שונות משתמשות בשפה נאותה כסמל לנימוסים, הגינות, חינוך טוב ואינטליגנציה גבוהה, בעוד שהשימוש בקללות נחשב גס, וולגרי, בלתי מתחשב ואף אלים. ייתכן שזו בדיוק הסיבה שקללות מסקרנות חוקרים ומדענים מזה מאות שנים. ולאלו מסקנות הם הגיעו? יש הסבורים שקללות מסייעות לנו להיות עמידים יותר לכאב. במחקרים שנערכו על בני אדם נמצא שנבדקים שקיללו היו בעלי סיבולת גבוהה יותר וספף כאב גבוה יותר, כאשר רכבו על אופניים תוך התנגדות, טבלו את ידיהם במי קרח ולחצו את כף ידם במלחציים, בהשוואה לנבדקים שהשתמשו במילים ניטרליות, המתארות כאב פתאומי שחוו ממכה או מחפץ חד. טימוטי ג'יי, פרופ' לפסיכולוגיה שחוקר הוראה, שפה וקללות כ'שפה תוקפנית', חקר שימפנזים שגודלו על ידי בני אדם והצליחו לומר למטפליהם שהם צריכים לשירותים. השימפנזים למדו לומר בשפת הסימנים שהם צריכים 'קקי', ומרגע שלמדו את הסימן בהקשרו התמים, הפונקציונלי, הם החלו לסמן מילה זו בדומה לבני אדם המשתמשים בקללה או במילה גסה כדי לבטא הלך רוח לוחמני.

צחוק ואמפתיה

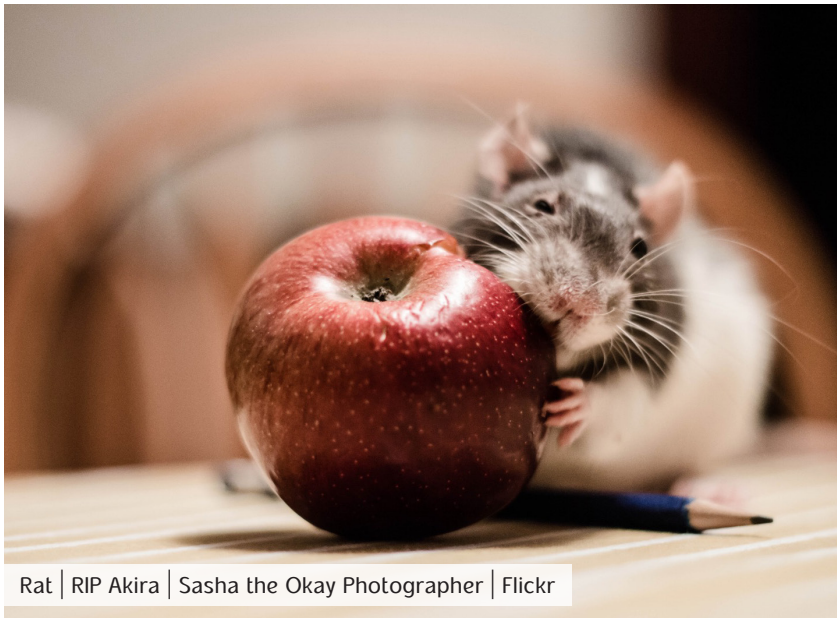
חולדות מגלות אמפתיה, שמחה וטוב לב ונהנות מדגדוגים. למרות שמחשבות על חולדות לא מעוררות אצל רוב בני האדם רצון ללטפן ולדגדגן, בילוי משותף עם חולדות הוא מרתק בהקשר לחקר המוח. מגע של אדם בחולדה גורם לה להשמיע צחקוקים (בתדר של כ-50 קילוהרץ, שאיננו שומעים), ומלמד על חשיבות המגע ביצירת קשרים חברתיים בחולדות, בדומה לנו. התופעה נחקרה בניסוי מעבדה שערכה חוקרת המוח ענבל בן עמי ברטל מאוניברסיטת תל אביב. "זו לא שאלה של דמיון ביולוגי, אלא אהבה או קשר רגשי עמוק לחולדות שגדלת

עימן, המשתייכות לקהילה החברתית שלך, למשפחה שלך, ומכירים שזו המשפחה שלך", אומרת ברטל. המחקר חשף שבחולדות בוגרות מופעל מרכז גמול במוח בעת שהן מסייעות לחולדה הנמצאת במצוקה (חולדה כלואה, למשל). נמצא שחולדות בוגרות מגלות אמפתיה כלפי חולדות המשתייכות לקהילתן יותר מאשר כלפי חולדות לא מוכרות. לעומת זאת, חולדות מתבגרות תסייענה לכל חולדה כלואה. מבחינה ביולוגית, לעזרה הדדית חשוב הערך שאנו מייחסים לשלומם של אחרים ולא ההשתתפות בצערם.

דוגמה נוספת לרגש של אמפתיה בעולם החי היא סיפורו של עמוס, שימפנזה בכיר בחבורתו. כאשר עמוס חלה, נחלש והתבודד מקבוצתו, חבריו התגברו על הרצון להמשיך בדרכם ביער, ביקרוהו מדי יום, ואף הביאו לו מזון ו"כרית" עשויה מחומר צמחי, כדי שיוכל לנוח עליה ולהיתמך בה.

הנאה ומשחק

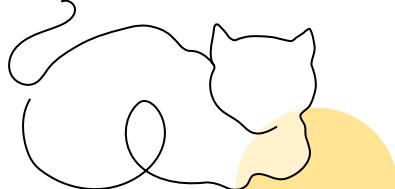
ההנאה ממשחק נחקרה רבות ומוכרת בחסרי חוליות, עופות ויונקים. באחד המחקרים האחרונים נצפו דבורי עץ משחקות בכדורים להנאתן מבלי שיזכו לתמורה כלשהי. לדברי פרופ' לארס



Rat | RIP Akira | Sasha the Okay Photographer | Flickr



היפופוטם הנהר המצוי • צילם: נדב לוי



שיטקה, ראש קבוצת המחקר לאקולוגיה התנהגותית וחושית באוניברסיטת לונדון, "הן הראו לעולם שהן נמצאות מיליוני קילומטרים מהדעות המקובלות על חרקים, שלפיהן מדובר ביצורים חסרי בינה שאינם מודעים למעשיהם ונעדרי תחושה". במחקר נמצא שהדבורים נהנו לשחק בדיוק כמונו וכמו עופות ויונקים צעירים ומתבגרים.

אחת השאלות ששואלים החוקרים היא: מדוע בעלי חיים משחקים? הפסיכולוגית הקוגניטיבית פרופ' דיאנה רייס צילמה דולפינים באקווריום בשנות ה-80 של המאה ה-20. היא ראתה אחד מהם צולל לקרקעית ופולט טבעת של בועות אוויר מחור הנשיפה שלו. הטבעת הכסופה התרוממה לעבר פני המים, והדולפין הפריח טבעת שנייה, קטנה יותר, שהתרוממה מהר יותר מהטבעת הראשונה והתמזגה עימה לטבעת גדולה יותר, שהדולפין שחה דרכה. לדברי רייס, "זאת הייתה הפעם הראשונה שבעל חיים נצפה ביצירת משחק משלו, לא כאירוע חד-פעמי". לאחר מכן נצפו דולפינים באקווריומים שיצרו טבעות והשתעשעו בהן באינספור דרכים. מדענים רבים ליקטו ראיות נוספות להתנהגות משחק גם אצל דגים וזוחלים. אפילו ראשנים של צפרדע ויטנאמית נצפו רוכבים שוב ושוב על בועות אוויר שעולות מקרקעית האקווריום ונושאות אותם כלפי מעלה. המשחק כרוך בהוצאת אנרגיה ואפילו בסכנת פציעה, אך לא תמיד משקף תכלית ישירה. חוקרים סבורים שהמשחק מהדק את הקשרים בין הפרטים החיים בקבוצה חברתית. עגורים אפורים, למשל, מתרגלים באמצעות משחק ריצה, דילוג וניתור זה כלפי זה, התנהגות שמשפרת את סיכויי הישרדותם וביצועיהם החברתיים, ומכין אותם להתנהגויות של בוגרים, דוגמת חיזור.

כמה מהשימפנזים, המבוגרים יותר, צחקו כשראו אותו.

הפסיכולוגית ההשוואתית מרינה דווילה-רוס מאוניברסיטת פורטסמות' צילמה שימפנזית צעירה בשם פיא. תחילה משכה פיא הצעירה בשערות אביה, כאילו ניסתה ליזום משחק, ומשלא הגיב לה השתרעה בנחת על העשב הרחוק ממנו, העלתה חיוך על פניה ופצחה בצחוק, כשהיא מטה את ראשה לאחור ומשלבת את זרועותיה מעל עיניה. הייתכן שצחקה משום שנזכרה בהשתובבות שלה עם אביה? התנהגות מסוג זה יכולה להעיד על כך שחיה הפנימיים של בעלי חיים מורכבים יותר משחשבונו.

קשרי ידידות

כלבים תמיד מקבלים את פני בעליהם בשמחה גלויה ובכשכושי זנב מתלהבים. אפילו אם קפצנו לשנייה לדואר או למכולת, כשנחזור הביתה כלבנו יקבלו את פנינו בנביחות נלהבות, בהתרגשות ובכרכורים סביבנו, כשזנבותיהם נעים מצד לצד במהירות. ניכר כי כלבים אוהבים אותנו ואנחנו אוהבים אותם. לרוב הם מתיידדים עם בני אדם בקלות וזוכרים אותנו גם אם לא התראינו תקופה ארוכה. ג'וליאן קמינסקי, מרצה בכירה באוניברסיטת פורטסמות' בבריטניה, הובילה מחקר שהתמקד בהבעות פנים

התנהגות משחק כתרגול כישורי הישרדות נצפתה גם בקרב גדיים של יעל נובי, באתר 'גן היעלונים' בקניון עבדת, במצוק הצינים ברמת הנגב, שפעל בעיקר בין השנים 1987-1995. במהלך המשחק הגדיים 'הולכים מכות', רצים ומנתרים כהכנה לחייהם במצוקים התלולים.

מהו הדחף שמניע את בעלי החיים לשחק? בהיעדר תועלת נצפית מיידית, אולי הסיבה היא פשוט חדוות המשחק? לדברי חוקרים נראה שהמשחק גורם לבעלי החיים עונג ומעשיר את חייהם הפנימיים. יש בעלי חיים, כמו עורבים, ביזונים ואיילים קוראים, שנוהגים להחליק להנאתם על השלג. במקרה אחד תואר אייל קורא צעיר בפארק הרי הרוקי בקולורדו שביצע להטוטי ניתור והיפוך חוזרים ונשנים על השלג. למרות שמסביבו היה שפע של עשב ירוק וזמין לאכילה, האייל היה עסוק בהחלקה ובעשיית להטוטים על השלג.

הפילוסוף וחוקר השימפנזים פראנס דה ואל סיפר שאחד מעמיתיו חבש מסכת פנתר ושרבב את ראשו מבעד לשיחים מעבר לחפיר שהפריד בינו לשימפנזים אחדים. אלה התעצבנו והשליכו עליו חפצים שונים. כאשר הסיר המתחפש את המסכה וגילה לשימפנזים את פניו,



כן! ראייה נוספת היא התנהגותם של חתולים מגזעים שונים שגדלים במשכנם של אוהבי חתולים ואוהבים להתפנק על הברכיים שלנו, מול תנור חימום, חובבי ליטופים ומגרגרים בתגובה, אות לשביעות רצונם מאיתנו, כפי שמבינים מגדלי חתולים בכל העולם.

ידידות ואמון בין מינים שונים

אנצל את הבמה לספר על הידידות האמיתית בין צב היבשה הענק מאלדברה ששמו מזיי (Mzee), 'זקן' בשפה הסוואהילית, שגילו נאמד ב-130 שנים, ובין היפופוטם צעיר בשם אוון (Owen), שאיבד את אימו בעקבות הצונאמי הקטלני שפקד את חופי דרום-מזרח אסיה ב-26 בדצמבר 2004. גלי הצונאמי האדירים הגיעו עד לחופי קניה שבמזרח אפריקה. אחד הנפגעים היה אוון, היפופוטם צעיר שנמצא לבדו, תשוש. לאחר שנאסף, הוחלט להעבירו למרכז שיקום בקניה, לחברתו של צב היבשה, שהיה מיועד לגרעין רבייה. בין השניים התפתחה ידידות אמיצה, שהתפרסמה בספר ילדים מצולם. זו אינה דוגמה יחידה לידידות בין בעלי חיים ממינים שונים: תאו במכלאה בגן חיות עבד קשה כדי להפוך צב שהתהפך על גבו, והגיב בשביעות רצון לתשואות קהל הצופים; חתול-טאבי (כינוי לחתול בית שפרוותו כתומה מנומרת) ששמו ראסל

קשר מיוחד. בעולם, ידועים מקרים נוספים שבהם העדיפו דולפינים אנשים מסוימים על פני אחרים. תיירות השחייה עם דולפינים בטבע, שהתפתחה בישראל ובמקומות נוספים בעולם (באיים הקריביים, במקסיקו, בזנזיבר, בניו זילנד ובאוסטרליה), מבוססת על התפעמות האדם מכישוריהם ומחסיכוי ליצור עימם קשר הדדי כחוויה משמעותית ומתקנת. במחקר הדוקטורט שלו גילה ד"ר עוז גופמן מאוניברסיטת חיפה, שדולפין שנודה מלהקתו מסיבות כלשהן, עשוי למצוא תחליף הולם זמני בקשר חברתי עם בני אדם.

קשר רגשי הדוק מתקיים גם בין כלבים וחתולים לבני אדם. החוקרים דבי גודווין וג'ון ברדשאו בחנו את הרעיון שחתולים מזהים בני אדם ששונאים אותם. הם ערכו ניסויים מבוקרים שבהם השתתפו 8 חתולים ו-16 בני אדם. כמחצית מהאנשים שהשתתפו במחקר לא חיבבו חתולים מעולם. כל מפגש בין חתול ואדם צולם בווידאו והאנשים לא הורשו ללטף את החתולים או לדבר עימם. נמצא שהחתולים העדיפו במובהק להתיידד עם מי שחיבבו אותם והפגינו אליהם יחס טוב. ההוכחה לכך התבטאה בהתנהגות 'הרמת זנב' (Tail-up), שהייתה שכיחה יותר אצל החתולים שזכו לאהדה מצד בני האדם. האם ניתן להסיק מכך על קיום רגשות אצל חתולים? בהחלט

של כלבים. שרירי הפנים של הכלבים מאפשרים להם לבטא הבעות פנים רבות יותר בהשוואה לזאבים. במחקר השתתפו 24 כלבים, 13 זכרים ו-11 נקבות, שחשו בנוח ללא בעליהם ובחברת אדם זר. נוכחות מזון או היעדרו לא השפיעה עליהם, וכשהם זכו לתשומת לב הם הרבו לשרבב את הלשון ולנבוח. "כלבים מציגים יותר תנועות פנים כשמסתכלים עליהם", סיפרה קמינסקי. במסגרת המחקר הועלתה האפשרות שהכלבים עברו תהליך התפתחותי ממושך, ששינה את מבנה פניהם כדי שיוכלו לבצע מניפולציות רגשיות על בני האדם, עד כדי יכולתם לחקות הבעות של פני תינוק. במחקר אחר, שנערך על ידי קבוצת חוקרים לאנטומיה ופסיכולוגיה השוואתית מבריטניה ומארה"ב, נבחנו ראשי כלבים וזאבים במטרה לבחון כיצד השפיע תהליך הביות. בחמישה מהכלבים שהשתתפו במחקר (לברדור, צ'יוואווה, רועה גרמני, כלב דם וכלב מעורב) התגלה שריר שמושך את העפעפיים לעבר האוזניים, בעוד שאצל ארבעת הזאבים שנבחנו השריר לא היה קיים. השריר גם לא נמצא אצל כלב מגזע האסקי סיבירי, שהוא אחד הגזעים המוקדמים ביותר שבויתו. מסקנת החוקרים הייתה שכלבים פיתחו את השריר החדש במהלך הביות, מה שסייע להם לעורר תגובות אצל בני האדם ולחזק את קשריהם עם בעליהם האנושיים.

האם דולפינים יכולים להתיידד עם צולל אנושי? בשנת 1994 קבעה אולין, נקבה מהמין דולפינוס ים-סוף, את משכנה מול חופי נואייבה בדרום-מזרח חצי האי סיני. לאחר שפרשה מלהקתה מסיבות לא

ידועות, העדיפה קרבת בני אנוש, ומי שלא חפצה ביקרו, 'החטיפה' לו. בנואיבה, אולין חיפשה בעיקר את קרבתו של עבדאללה, בדואי חרש-אילים, ויצרה איתו



עדר פילים אפריקאים • צילם: נדב לוי

ניצל משריפה ב-2015 ומאז חי ומשוטט בקרבת המרפאה הווטרנרית במדינת קרוליינה הצפונית בארה"ב שבה טופל. ראסל השתקם ומתפקד כיום כמעין 'אח' לבעלי חיים אחרים שמאושפזים במרפאה. הוא עובר מחדר לחדר ומנחם כל אחד מהמאושפזים, מכלבים, דרך סנאים ועד עופרי איילים. הוא נשכב לידם, עליהם ולעיתים הם נשכבים עליו! "פציעתו וכוויותיו השפיעו על חייו, אך לא השפיעו על יכולתו לאהוב", אומרים חברי צוות המרפאה. מקבץ הסיפורים הוא כה גדול, שדי בהם לשכנע אותנו ביכולתיהם הרגשיות של בעלי החיים.

זוגיות ואהבה

יונקים ימיים, דולפינים למשל, מפגינים אהבה רומנטית כחלק מהתנהגות חיזור ויצירת קשר זוגי ודגמי התנהגות טקסיים הדורשים השקעה אנרגטית שכרוכה גם בנטילת סיכונים. הדולפינים מקיימים קשר זוגי קבוע, שוחים זה בצד זה, נוגעים ומתחככים זה בזה, התנהגויות המעידות לדעת החוקרים על רגשות אהבה. החוקר ברנד וורסיג עקב אחר זוג לווייתנים, בוטצ' ואפרו, וראה אותם צוללים ביחד לעומקים שונים, עולים יחדיו לפני המים, מלהטטים בחברותא, נצמדים זה לזה ומתחככים זה בצד זה. וורסיג כתב שהזוג פיתח קשר הדדי רב עוצמה וייתכן שהתאהבו זה בזה.

חקר הביוכימיה של המוח ותחושות חוסר השקט שבאהבה מגלים שעופות ויונקים מפגינים את אותם סימנים המאפיינים בני אדם מאוהבים. מדענים סבורים שאהבה רומנטית התפתחה רק במינים ספורים מבין 'בעלי התחושה', ובשנים האחרונות התגלה שגם שפני סלע נמנים עם מינים אלה. במחקר מתמשך (כ-24 שנים), שנערך במדבר יהודה על אוכלוסיות של מאות שפני סלע בהובלת החוקרים אלי גפן, מבית הספר לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב, ועמיעל אילני ולי קורן, מהפקולטה למדעי החיים באוניברסיטת בר אילן, הצליחו למפות את הקשרים המשפחתיים באוכלוסיות

השפנים באמצעות ריצוף גנטי של השפנים. הנתונים הוצלבו עם הקלטות שירה של שפנים, המעידה על קיום חיים רומנטיים. התגלה שזכרים ששרים יותר ומשפרים את שירתם הם אבות ליותר גורים ששורדים עד גיל שנה לפחות. בטבע, גם כל נקבות השפנים שרות (בניגוד לציפורי שיר, שם בדרך כלל רק הזכרים שרים), ונקבה אחת אפילו שרה בשבי. ד"ר ולאד דמרצב מהמחלקה לביולוגיה ומכון מקס פלנק להתנהגות בעלי חיים באוניברסיטת קונסטאנץ

מגיל ארבעה חודשים ועד למוות מהתקף לב. כשהשניים נפגשו, איש לא האמין שעופות מסוגלים לפתח שפה עשירה או שיש להם תודעה הדומה לתודעה אנושית. ברבות השנים הוכיחו אלכס ואחרים שהם יכולים; אלכס ונק'סי היו התוכים המדברים המפורסמים ביותר: הם חיברו מספרים והגו מילים. אלכס הבין מושגים כמו גדול, קטן, יותר, פחות וכלום (או אפס), ולמד לספור עד שמונה. נק'סי היה מחונן בהומור, למד כאלף מילים באנגלית (יותר מאלכס)



דולפינן אנקולי • FLICKR/TRISTAN FERNE

בגרמניה, מוביל את המחקרים האחרונים בנושא אהבה רומנטית בשפנים. לדבריו, "שמירה על מקצב יציב לאורך זמן במהלך שירה מחייבת שליטה בנשימה ובשרירים, מה שמעיד על גנטיקה טובה. למחלות מסוימות תיתכן השפעה על יכולת השפנים לתקשר היטב. כך, קצב שירתם משמש מדד לבריאותם". גם מחקרים אלה מוכיחים שהאהבה איננה ייחודית לאדם.

גם תוכים שמוחזקים כעופות מחמד מציעים לנו מידע רב על עולמם הרגשי. בגיל 31 מת תוכי אפרור אפריקאי (ג'אקו) מפורסם בשם אלכס. מילותיו האחרונות לבעליו, החוקרת איירין פפרברג, היו "You be good, I love you; See you" tomorrow". פפרברג גידלה את אלכס



אפרור אפריקאי (ג'אקו), נקבה בשם פופה, באדיבות משפחת אלני.

זוג לטאות, שזכו לשמות נד וסאני, וגילו שהשניים התמתחו בצוותא על החול החם, נד הניח את ראשו לצידה של סאני, ולעיתים גם על גבה, והשניים הציגו לראווה מצגי חיזור קולניים והתנהגות רבייה מיוחדת. נמצא שהלטאות במין זה שומרות על זוגיות נאמנה לכל

חיהם החברתיים של זוחלים הם תעלומה, אך גם בקרב זוחלים ניתן לצפות בהתנהגות זוגית ואולי אף אהבה. קשר מונוגמי (נאמנות זוגית) נצפה בלטאות אוסטרליות מאריכות חיים בשם רב-חומט קצר-זנב (*Tiliqua rugosa*). החוקרים עקבו בעזרת משדרי GPS אחרי

ואף הוא חיבר משפטים. השניים הראו שהעולם מאוכלס ביצורים בעלי תודעה ויכולות חשיבה, וכי האפרורים נהנים משימוש בקללות ונהנים 'לעקוץ אותנו בחזרה'. עובדי המרכז לחקר חיות הבר בלינקולנשייר בבריטניה סיפרו שחמשת תוכיי האפרור אפריקאי שלהם מעודדים זה את זה לגדף. המבקרים נהנים וצוחקים, ותגובותיהם מעודדות את התוכים להמשיך לקלל.

הופתעתי לגלות שלאחר כ-20 שנים שבהן ליקטתי קרוב למאה עדויות אמפיריות על אהבת תוכים ממינים שונים, כישוריהם וחוכמתם, בעיקר אפרורי ג'אקו, התפרסם בשבועון המדע היוקרתי Nature מחקר דומה. במחקר השתתפו 877 בעלי תוכים שתיארו את הרגלי הדיבור של התוכים שלהם. התוכים היו מ-73 מינים שונים ובגילאים שונים, וכולם חיקו את קולות האדם. לא נמצאו הבדלים בין זכרים או נקבות או בין בוגרים לצעירים ביכולת הדיבור וברמת הדיבור.

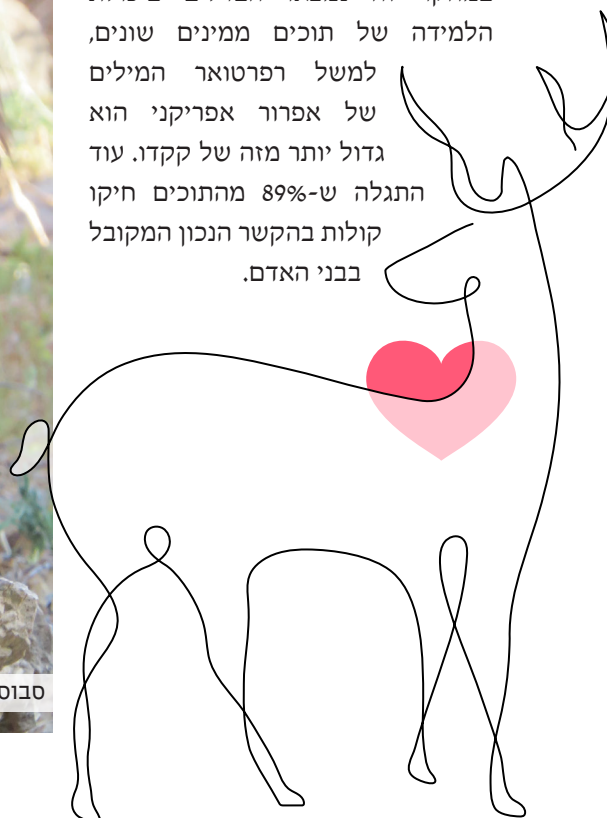


גורילת הרים • צילם: נדב לוי



סבוס חום (קפוצ'ין) • צילם: נדב לוי

במחקר חלוצי, ראשון מסוגו שפורסם מדעית, נמצא שהתוכים לומדים לדבר בעיקר משיחות שנערכות איתנו ולא מאינטראקציות עם תוכים אחרים. במחקר זה נמצאו הבדלים ביכולת הלמידה של תוכים ממינים שונים, למשל רפרטואר המילים של אפרור אפריקני הוא גדול יותר מזה של קקדו. עוד התגלה ש-89% מהתוכים חיקו קולות בהקשר הנכון המקובל בבני האדם.





החיים, לעיתים למעלה מ-20 שנים רצופות. הלטאות ישנות ומתחממות יחד ומחפשות מזון ביחד. תחילת הקשר היא בחיפושיו של זכר 'רווק' אחר נקבה פנויה. כשהוא מוצא נקבה בת מינו, הוא נצמד אליה ועוקב אחריה. העדפתו לנקבה מסוימת תתבטא בכך שהם ימשיכו לאכול יחד לאחר שהנקבה מצאה מקור מזון לראשונה בחברתו. בהמשך מבצע הזכר מצגי חיזור מורכבים, שחושפים את שניהם לעופות דורסים, אויביהם העיקריים. לא בטוח שלטאות אלו מצטיינות באישיות מופלאות, אבל הן טמפרמנטיות ורעשניות ונראה ששורת ביניהן אהבה הדדית.

על אהבה ביונקים כתבו חוקרים רבים וחשובים, שעקבו אחריהם ברציפות עשרות שנים בטבע. השימפנזים הידועים ביותר בתחום התפרסמו במחקרה של ג'ין גודול בפארק הלאומי פלגי גומבה שבטנזניה. גודול קבעה סטנדרטים חדשים למחקר, פיתחה תוכנית מחקר חלוצית, גישה אינטלקטואלית ושפה מדעית שכולם נהנים ממנה עד היום. לשימפנזים שחקרה העניקה גודול שמות פרטיים, בניגוד לתפיסה המקובלת, שגרסה שיש לכנותם במספרים ולא בשמות כדי לא להיקשר אליהם רגשית. הישגה הגדול והחלוצי של גודול היה כשהגדירה מחדש מהי אנושיות, וגילתה כי לא רק האדם מחונן ברגשות, ביכולות לתכנן וכדומה, אלא גם קופי-העל. לימים הסכימו עימה חוקרים רבים, שגילו ממצאים דומים. גודול סיפרה שהרגע המכונן במחקרה ארע כשהשימפנזה שהיא כינתה מר דיוויד גרייבלד אפור הזקן, שאיבד בהמשך את פרוותו ומת ממחלה ב-1968, היה הראשון שהביע את אמונו בה ובא איתה במגע ישיר. תחילה הוא נטל בננה שגודול הכינה לעצמה בעת שחיכתה לשימפנזים שיתקרבו אליה, וכעבור זמן קצר - אשכול בננות שלם. אחרי המפגש הראשון עימו אמרה גודול: "הוא כאילו חיכה לי", ובפגישתם השנייה - "הוא האמין בי", ומאז המחקר השתנה לחלוטין. גודול עקבה אחריו

בינתיים את אחותו הצעירה והפגינה כלפיו קוצר רוח מובן. לאחר מותה של פלו מזקנה נפלט פלינט מקבוצתו, חווה אבל כבד וחדל לאכול עד שמת מרעב. גודול, שחיברה מאסה גדולה על 40 שנות מחקרה על השימפנזים, ייחדה במאסה מקום נכבד לתיעוד הסאגה המופלאה של פלינט ופלו. השניים לימדו אותה פרק מופלא באורחות חייהם ובמנטליות הרגשית שלהם. עוד תופעה שגודול הקדישה לה תשומת לב היא נשיקות. גודול שמה לב שהשימפנזים מרבים להתנשק מסיבות שונות. לדעתה, הנשיקות מותנות בעיתוי ובשינוי תמונת המצב סביבם, אף שהן גם ביטוי לכניעה או לקבלת מרות. ואולי הנשיקות נועדו גם כדי לברך לשלום, גישה חייתית רומנטית בחייהם. לאחרונה סיפרה, אולי לראשונה, שפלינט נפל מעץ ונהרג על שפת פלג מים כשלושה שבועות לאחר מות אימו. וכך אמרה בריאיון טלוויזיוני בהולנד: "יום אחד, בהיותו על דקל תמר כשאני מתחתיו, צנח פלינט מהעץ ונהרג על גדת פלג מים. אספתי את גופתו וקירבתי אותו אלי". גודול השוותה את מותו להתאבדות של בן נעורים. לאחר שפלו שאיבדה את אחותו הצעירה ממנו, היא אפשרה לפלינט להיצמד אליה והתקשתה לשחררו להתבגרות נורמלית, מה שאולי הביא לקשר ההדוק ביניהם.

(בהסכמתו...). יום אחד צפתה בו מטפס על דקל תמר, מפריטי המזון האהובים על השימפנזים. גודול חיכתה לו למרגלות העץ, וכשירד הציעה לו פרי תמר שנשר ארצה. הוא הסב את ראשו וסירב לקבלו (אולי הפילו במכוון), אך נגע בציפורניה, עדות ראשונה ליחסי גומלין הדדיים שקרמו עור וגידים ביניהם. גודול סברה שהוא ראה בה אחת משלהם, והחליטה לעשות כל שביכולתה לסייע להישרדותם. לדעתה, הסכמתו כחיית בר למגע אנושי היה רגע של 'ג'נטלמניות'. "הוא הבין והתייחס אלי כשימפנזה בת מינו, הכיר בי והבין שאיננו צריכים לפחד זה מזו (ולהפך)". גודול החלה להציע לו בננות והוא הסכים ליטול אותן מידה. כך החלה גודול להרגיל את השימפנזים לנוכחותה.

השימפנזים פלינט ופלו, שימפנזה זכר צעיר ואימו, התפרסמו בעולם בעקבות הקשר הרגשי העמוק שהתקיים ביניהם (אהבה, כפי שכתבה גודול עצמה). אך עצב גדול קשור בפלינט שמת בגיל שמונה שנים. בכל שנותיו היה פלינט כרוך אחרי אימו פלו. הוא נשאר צמוד אליה ונח בצידה הרבה לאחר שהגיע זמנו להיפרד ממנה ולהתחיל את דרכו העצמאית בחיים. נדמה שהיה לו מעין תסביך אדיפוס שימפנזי, משום שהוא סירב לעזוב את אימו גם כאשר היא ילדה



פילים אפריקאים • צילם: נדב לוי

לבוא בצמדים, זוגות או שלישיות, ואף שהצעירים נזהרו מלהניח את חדקם על עורו ושמרו על מרחק ממנו, הם הריחוהו בלהט. "הטקס היה מרהיב, אולי בגלל השקט שבו התנהל", אומרים בני הזוג ז'וברט. זמן מה קודם, "אחד הפרטים נעמד על הפיל המת, כאילו ניסה להזדווג עימו. שלושה פרטים אחרים נצפו כשהם מבצעים התנהגות דומה ביום ובלילה הראשון שלאחר מותו, שהיה ליל ירח מלא. עם בוקר היום השני נראה היה שהצעירים איבדו עניין בפיל המת. לא נמצא הסבר ברור לכל אשר אירע", הם כותבים, "פרט לעובדה שהפיל היה עדיין חם". בעבר הועלו שתי השערות עיקריות להתנהגות טקסית כזו. האחת היא הפגנת יחס מיוחד (הבעת צער, מנהגי אבלות) למתים שהם קרובי משפחה. ההשערה האחרת היא הפגנת דומיננטיות הקשורה להיררכיה בקבוצת הפילים. הייתכן שהצעירים ביקשו לעצמם את מעמדו הבכיר של הפיל המת באמצעות הפגנת רגשותיהם ברבים? הייתכן שהתאבלו על לכתו של פיל מוכר ודומיננטי?

בעת אבל, פילים לעיתים חדלים מלאכול ונמנעים מפעילות מינית. נצפו מקרים

קולות כאב בעת שהן מקוננות על אובדן יקיריהן. דולפינים נצפו נאבקים להחיות דולפין תינוק שמת בנסיבות שונות, התנהגות שכנראה מעידה אף היא על תחושת עצב או אבל.

מנהגי האבלות של הפילים תופסים מקום מכובד במחקר. הצלמים המפורסמים ועטורי הפרסים בברלי ודרק ז'וברט חקרו את חברת הפילים בפארק הלאומי מדבר צ'ובה בבוטסואנה, ותיעדו את ממצאיהם בכתבה מצולמת קצרה בכתב העת National Geographic ב-1991. השניים תיארו וצילמו את הפיל M40, פיל זקן כבן 50 שנה, פניו חרושי קמטים, אוזניו מחוררות מפגעי הזמן, וחדקו משתלשל בחופשיות על הקרקע בהיעדר כוח לשלוט בו ולהרימו בשעת הצורך. חבריו הפילים תמכו בו בעדינות, הריחו כל חלק מגופו בנפרד וסייעו לו ברוחב לב ככל שיקלו; לדברי הצלמים, הם הפגינו "התייחסות רגשית עמוקה". לאחר כארבע שעות מת M40. הפילים שתמכו בו נעו בבת אחת אחורנית ופינו מקום לפילים אחרים. האם הריחו את שטח ההתאספות כדי לאפשר לחברת הפילים לחלוק לו כבוד אחרון? הפילים המשיכו

למרבה האבסורד, דווקא השימפנזים, שהם קופי האדם הקרובים אלינו ביותר, לא נופלים 'במלכודת' האהבה העיוורת. הם מתקשים לאהוב ממש, הזכרים אינם יודעים מי-יודע-מה לחזור, הזדווגויותיהם מתנהלות בקלות והם אינם שותפים מלאים בהגנה על אימהות ותינוקות.

אבל ועצב

האם ייתכן שאווזים ניחנים בתחושת עצבות? בחקר העופות אנו יודעים מזה זמן מה על מדענים שתיעדו עצב באווזים שאיבדו את בנות זוגם לאחר תקופה ארוכה של זוגיות. אך במה דומה עצב האווז לעצב האדם? קשה לענות על שאלה מסובכת זו, משום שלעיתים גם תחושת העצב באדם אינה מובנת לאחרים. יש לא מעט תצפיות שמעידות על כך שבעל חיים עצוב עוזב את חבריו, בני משפחתו או קבוצתו, לתקופה או לצמיתות. וגם בהזדמנויות אחרות נצפו בעלי חיים כשהם יושבים בצד, לבדם, מדוכאים, נועצים מבט עגום או בוהים ביעד בלתי ברור.

אימהות כלבי ים שלא הצליחו להציל את גוריהן מלווייתן קטלן משמיעות

שבהם פילים ניסו להחיות פילים שמתו, העבירו אותם או ניסו לטפל באיבריהם ולקוברם.

רפרטואר הרגשות בפילים אינו מסתכם רק בעצב ואבלות. למשל, פילות מביעות דאגה לפילוניהן ומחלצות פילים צעירים שנפלו לבור מים ואינם מצליחים לצאת בכוחות עצמם. פילה אפריקאית בשם באביל החיה בקניה נצפתה כשהיא מתקדמת לאט בשל רגל פצועה, מצב שממנו היא סובלת כל חייה. הפילות החיות עימה בעדר צועדות עימה, בודקות שוב ושוב שהיא לא התרחקה ומחכות לה בסבלנות.

מבוכה

ג'יין גודול, פרנס דה ואל ואחרים, החוקרים שימפנזים, אורנג-אוטנים וקופים אחרים, מצביעים על כך שהקופים מגלים מבוכה ובושה על מה שחושבים פרטים אחרים על מעשיהם. דמאסיו הציע בספרו את הרעיון של מפת המוח מכילה את מצבו הגופני של בעל החיים ואת רשימת האובייקטים והמצבים שמפריעים לו. לטענתו, התהליכים הפיזיולוגיים שקשורים ברגשות של בעלי חיים אינם דבר של מה בכך, אלא מהווים חלק ממנגנוני הייצור של חיסה ותחושות. על ידי מיפוי סימולטני של הסביבה הפנימית והחיצונית כאחת, אנו, כמו גם בעלי חיים שהגנטיקה שלהם דומה לשלנו, חשים בהתנסויותינו. מכאן גם עולה שכל בעל חיים בעל תחושה עשוי לשלוט ברגשותיו ולהבדיל בין טוב לרע. הפרימטולוג מארק האוסר מאוניברסיטת הרווארד עקב אחר מקוקי רזוס ודיווח על סימני מבוכה שחשו. האוסר מתאר זכר שלאחר הזדווגות צעד בשחצנות מופלגת לדרכו. לאחר שנתקל במהמורה ונפל הוא מיהר להזדקף, ובטרם המשיך במעשיו התבונן סביבו לראות אם 'נתפס בקלקלתו'. לאחר שהבין שאף אחד לא ראה אותו, המשיך 'להפגין את שריריו' כאילו מאומה לא קרה, אבל הוא נראה נבוך. ודוגמה נוספת: גודול תיארה שימפנזה

זכר צעיר שהסתלק בהליכה מתנדנדת מצד לצד, שהדגישה את מעמדו הנחות לנוכח חברו הבכיר ממנו. כאשר ביצע בהיסח הדעת פעולה שהדגישה את חוסר ניסיונו בחיים, הוא התבונן לעבר הפרט האחר בתקווה שהלז שלא הבחין במעשיו. כאשר גילה שהבכיר ממנו לא שם לב, המשיך במעשיו ללא הפרעה.

בשיתוף פעולה יצירתי. תחילה לימדו החוקרים חמישה זכרים בוגרים וחמש נקבות בוגרות להחליף 'אסימונים' (אבני גרניט קטנות) בתמורה למזון. רק הנקבות השלימו את כל הניסויים שהראו שהן מעדיפות מלפפונים בתמורה לאסימונים. הקופים 'שמחו לאידם' של החוקרים ש'הסכימו לוותר' על מלפפון

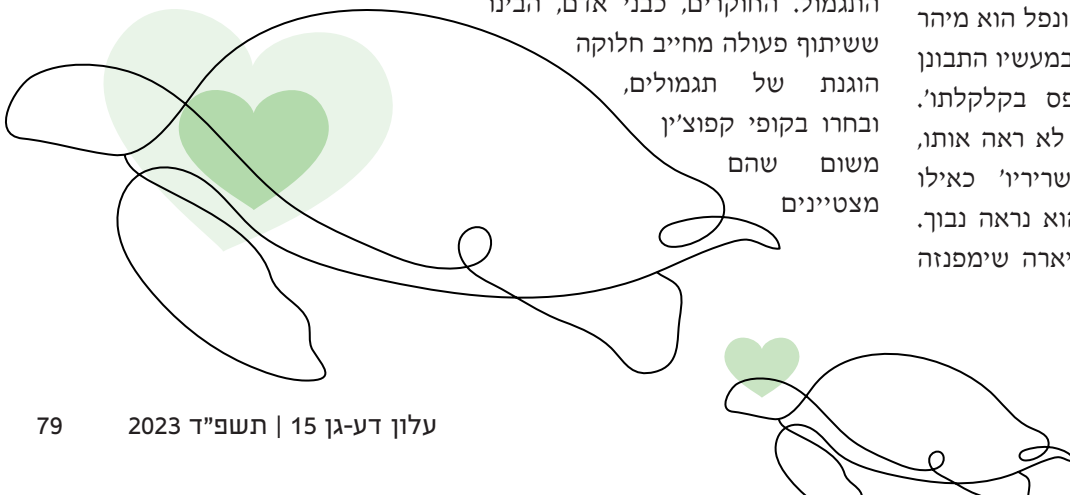


זוג ברווזי ברכייה • צילם: נדב לוי

צדק וחוסר צדק

לעיתים אנו תוהים על האינסטינקטים הטבעיים המובילים אותנו לשיתוף פעולה, אמפתיה, טוב לב, צדק, חמדנות, תשוקה, נקמה ועוד. במחקרה החלוצי של שרה ברוסנן, מהמחלקה לפסיכולוגיה, פילוסופיה ונוירולוגיה באוניברסיטת ג'ורג'יה בארה"ב, בהנחיית הפרימטולוג פראנס דה ואל, נמצא בתנאי מעבדה שקופי קפוצ'ין שקיבלו תגמול פחות ערך בהשוואה לזה שקיבלו חבריהם על ביצוע אותה מטלה מחו על כך בזעם, כעסו וסירבו לקבל את התגמול. החוקרים, כבני אדם, הבינו ששיתוף פעולה מחייב חלוקה הוגנת של תגמולים, ובחרו בקופי קפוצ'ין משום שהם מצטיינים

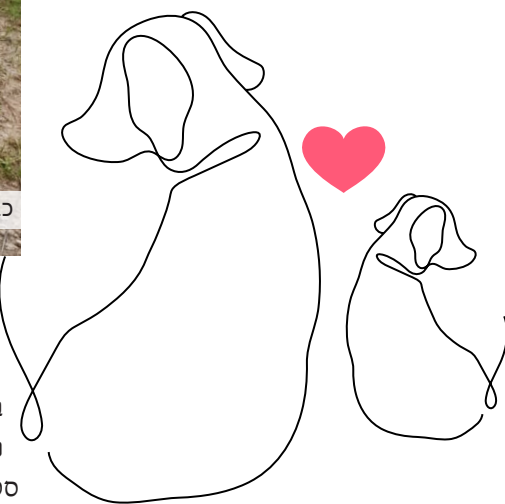
בתמורה לפיסת אבן גרניט. תמונת המצב השתנתה לאחר שהחלו החוקרים להתייחס אל הקופים בצורה לא צודקת מבחינתם. כאשר קופים שהשקיעו מאמץ גילו שקופים אחרים זכו לקבל ענבים - מזון אהוב יותר - מבלי להשקיע מאמץ, בעוד שהם עצמם קיבלו רק מלפפון, הם נעלבו וסירבו לקבל את 'רוע הגזרה'. היו ביניהם ש'שבתו' והראו לכולם שאינם מוכנים 'לצאת פראירים'. היו ביניהם שסירבו לאכול כמחאה, והיו שהשליכו אסימונים או מלפפונים מבעד לכלובי הניסוי. הקופים בניסויים היו נקבות, שכן התגלה שלזכרים לא היה אכפת מה





כבשים • צילמה: ורד ברנהולץ

התגמול שהם מקבלים. החוקרים נדהמו מהתגובות הקיצוניות והחריגות של הקופות, שהשליכו את הפרס כדי להדגיש את זעמן. יתרה מכך, הקופות לא הביעו רגשות זעם כלפי בן זוגן לניסוי ולא האשימו אותו. גם חבריהן שזכו בפרס ה'שווה' לא הביעו רגשות חרטה או אשמה על כך שהם זכו ואחרים לא. למרות היעדר הסכמה על שורשי הצדק כמורשת אנושית עתיקת יומין שקשורה בהתפתחות האדם, מחקרים החלוצי של ברוסנן ודה ואל מהווה את אחד הנדבכים החשובים בחקר התודעה והרגש של בעלי חיים בעלי תחושה. לדברי ברוסנן, התנהגותם של הקפוצ'ינים הזכירה לה ילדים שזורקים חטיף שוקולד קטן לאחר שההורים סירבו לרכוש עבורם עוגת שוקולד גדולה. ממחקריה של ברוסנן עולה שהציפיה להגינות ותחושת המרירות, אם ההגינות לא מתקיימת, אינן בלעדיות לבני האדם.



תקשורת בין כלבים לבעליהם

לפני יותר מארבע שנים הביאה קלינאית התקשורת כריסטינה האנגר משיקו גורת כלב בשם קטיה לבתה. האנגר משתמשת בעבודתה בלוח עם כפתורים, שבו לחיצה על כפתור משמיעה מילה מוקלטת. האנגר ניסתה ללמד את הכלבה הצעירה, סטלה, בת תערובת של כלב בקר אוסטרלי וקטהולה, ללחוץ על כפתורים, כמו מים, לשחק, החוצה.

במילים 'טיול' ו'אוכל' עוררו סקרנותם של רבים, שקיוו לקדם תקשורת מובנת וברורה יותר בין האדם לחברו הכלב. האנגר סיפרה למגזין People, שיום אחד התיישרה הכלבה ליד הדלת וכנראה רצתה לצאת לטיול. כמה דקות לאחר שלחצה על הכפתורים 'רוצה', 'ג'ייק' (בן זוגה של האנגר) ו'בוא', הגיע ג'ייק. אז לחצה סטלה על הכפתור 'מאשר'...

חייה הפנימיים של סטלה ריגשו את האנגר, שהציגה בפניה עשרות מילים נוספות: לעזור, ביי, לא, אוהבת אותך. ערב אחד סטלה ניגשה לכפתור 'אוכל' ולחצה עליו. מייד לאחר מכן חצתה את הדירה ולחצה על 'לא'... כך שילבה סטלה שתי מילים כדי להודיע שלא קיבלה ארוחת ערב... האנגר ריכזה 48 כפתורים במקום אחד כדי להקל על סטלה לצרף

לאחר כחודש הצליחה סטלה להביע את רצונותיה באמצעות שימוש בכפתורים. בוקר אחד, בעת שהשקתה האנגר את הצמחים בעציצים, רצה סטלה לחדר השני, לחצה על 'מים', וחזרה להמשיך לצפות. לדברי האנגר, "קערת המים שלה הייתה מלאה, והיא לא שתתה. היא השתמשה במילה זו באופן חדש, ציינה את מה שראתה".

הציפייה ללמוד עוד על חייה הפנימיים של הכלבה ריגשה את האנגר. בסיוע דרך תקשורת עם פעוטות, שאותה הכירה בעבודה כקלינאית תקשורת, יצרה האנגר לכלבתה סטלה לוח כפתורים מיוחד, שבו כל כפתור ייצג מילה. בעזרת הלוח למדה סטלה 29 מילים, והצליחה לחבר משפט בן חמש מילים. מידת ההבנה שלה את המילים והתמקדותה השיטתית

סיכום

בכל מי שמתבונן בבעלי חיים תקופות ממושכות מתעוררות בשלב כלשהו שאלות: האם בעלי החיים מסוגלים לחוות רגשות מורכבים, לבצע פעולות מחשבתיות מסובכות ולקיים מערכות מוסריות בדומה לאדם? כל מי שמגדל חיות מחמד לומד לזהות מצבים שבהם הן מפגינות רגשות ואף אהבה אמיתית כלפי בעל חיים אחר או כלפי האדם המגדל אותן. המחקר המדעי והעדויות שאת חלקן הצגתי במאמר זה מעידים על כך שרגשות אינם נחלתו של האדם לבדו. לבעלי חיים יש רגשות, גם אם טיבם אינו ברור לנו. לאור המידע הרב המצטבר בחקר דפוסי התנהגות מורכבים, החוקרים נוטים כיום להאמין כי לבעלי חיים יש תודעה ומודעות עצמית ואף כוונות ורגשות. בשנים האחרונות חלה התפתחות מהירה ומואצת בהבנת המוח, שמאפשרת להבין טוב יותר את הבסיס הביולוגי של רגשות בבעלי החיים. לאחרונה הכירו כמה מדינות ברגשותיהם של 'בעלי תחושה', כגון שמחה, פחד, כאב וסבל. חקר מודעותם וחייהם הרגשיים של בעלי חיים יאפשר לנו להביןם ולהגן עליהם טוב יותר. הקניית ידע זה לילדים כבר מגיל צעיר תתרום להגברת המודעות לרגשותיהם ולרווחתם של בעלי חיים בטבע ובמשכנות האדם.

מילים ולנסות להרכיב משפטים. נרשמה התקדמות תקשורתית ניכרת, ולדברי האנגר, "סטלה חיברה מילים זו לזו, מדי יום והרבה פעמים ביום, ליצירת משפטים חדשים שלא לימדתי אותה ושהתאימו למה שקרה בסביבתה". האנגר תיעדה את התנסויותיה בספר שהיה לרב מכר: איך סטלה למדה לדבר.

אנו יודעים להשתמש בדרכים מגוונות כדי לתקשר עם כלבים. למדנו שאם אנו משמיעים 'פקודה' בקול חד, הכלב יבין אותנו במהרה. אולם האנגר ביקשה לבדוק אם אפשר לעשות זאת בדרך הפוכה, כלומר, שהכלבים יביעו בפנינו את רצונם, והסתבר שכן. סטלה למדה לבטא רגשות ותחושות. באביב 2022 שקעה האנגר בשיחת טלפון, וסטלה ביקשה להסב אליה את תשומת ליבה. תחילה לחצה על הכפתורים 'לראות', 'לבוא', 'לשחק', אבל האנגר לא התפנתה. אז ניסתה סטלה גרסאות אחרות של המסר: 'רוצה', 'לשחק', 'החוצה', ולאחר מכן, 'לא'. האנגר הופתעה: "בחיים לא חשבתי שאוסיף כפתור, 'אוהבת אותך'. רק שלא תגיד 'אוהבת אותך, לא' כשהיא כועסת עלי".

רשימת ספרות



כלב מגזע ביגל העונה לשם פאדג'. צילמה: עדן שכטר