

פרק 6: טקסיות ותנועה

תנועות משמשות לאיום, להפגנת פחד, לחיזור, לבקשת אוכל וכדומה. כלב ננוף משפיל את אוזניו ומכניס את זנבו בין רגליו, ולעומתו, כלב שמח מכשכש בזנבו. חתול המאיים על יריבו מקשת את גבו, מותח את רגליו ומסמר את שערותיו. הברווז מודיע על נכונותו לעוף על-ידי נפנוף במקורו למעלה ולמטה. החופמים-הלוחמים מחורים אחר הנקבות בריקודים ברחבות הריקוד, המיוחדות למטרה זו – אלה הן דוגמאות בודדות מתוך אין-ספור דגמי תנועה, המשמשים בתקשורת.



תנועות קשות לביצוע

סקירת סימני התנועה והקשר שביניהם לבין המסר הטמון בהם עשויה לשכנע, כי במהלך התפתחותו של הסימן נבחרו כסימנים דווקא תנועות הקשות לביצוע. זכרי העדניים מציגים עצמם לראווה על ענפי העצים. בשיא החיזור הם נוהגים כאקרובטים: הם נתלים על הענף וראשיהם כלפי מטה, מרפרפים בכנפיהם ופורשים את נוצות הקישוט שלהם. התנועות המבוצעות במהופך אינן ברורות יותר מאלה הנעשות כשהציפור עומדת על הענף וראשה למעלה. אולם דווקא בגלל הקושי הכרוך בהן מציגות התנועות האלה באמינות את יכולתם של הזכרים, ואת מידת המוטיבציה שלהם.

החופמים-הלוחמים, החוברות, שכוויים ומיני עופות אחרים, המחזרים אחרי

ציורים

עמ'

73 סלעית לבנת-כנף ושחור-זנב

74 זנבות של סלעיות:

סלעית אירופית; סלעית קיץ; סלעית ערבית; סלעית מדבר

75 עורב שחור

76, 77 בלרינות בתרגול ובריקוד

79 ברבור שחור ואווזן

81 פינגווין הומבולט

ספרות

Hailman, 1977 1

Endler, 1983, 1987 2

Lythgoe, 1979 3

Hamilton, 1973 4

Hingston, 1933 5

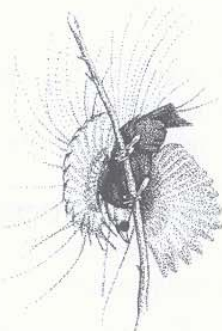
Hill, 1990 6

Mayr and Stresemann, 1950 7

Diamond, 1987 8

Maier, 1993 9

Butcher and Rohwer, 1989 10



הנקבות ברחבות ריקוד, אינם עומדים במנוחה כשהם מציגים עצמם לראווה לעיני הנקבות הבאות לחזות בהם, אלא מקפצים ומרקדים באופנים שונים ומשונים, כשהם מניעים את גופיהם, את כנפיהם, את צוואריהם ואת רגליהם בדרך שונה לחלוטין מזו שבחיי היום-יום שלהם.

העפרוני מהלך רוב חייו על הקרקע. אולם כשהוא משמיע את שירתו הוא מתרומם לגבהים ומרפרף במרומים. כשהוא גומר לשיר הוא אינו נוחת לאטו, אלא מקפל את כנפיו וצולל כאבן אל הקרקע. יש להניח, כי צלילה זו אינה קלה לביצוע. יש עפרונים הצוללים כמעט באחת, ופורשים את כנפיהם רק כשהם מגיעים סמוך לקרקע, ואילו אחרים עוצרים את צלילתם פעמיים – שלוש ולבסוף גולשים לקרקע באטיות. יש להניח, כי כמו בצניחה חופשית עלולה גם פרישה מאוחרת מדי של הכנפיים להסתיים בחבטה בקרקע. לכן נראה, כי השוני באופן הצלילה של זכרים שונים מפגין באופן אמין את כושרם של אלה ושל אלה.

התורים מחפשים את מזונם כשהם מהלכים על הקרקע, אולם כשהם מחזורים אחרי בת-זוגם הם מנתרים בכבדות ושתי רגליהם באוויר. דומה שהגיתור קשה יותר מההליכה הרגילה, וייתכן כי זו הסיבה לבחירתו כתנועה, המציגה את יכולתו של המחזר.

בפרק 2, על תקשורת בין יריבים, הדגשנו, כי מכל התנועות האפשריות נבחרה התנועה קדימה כתנועת איום, אף-על-פי שתנועה הצדה היתה נראית ביתר בהירות לעיני היריב. במקרה זה, הסיכון שבתנועה קדימה אל מול היריב, ולא דווקא הקושי הפיזי שבביצועה או מידת היכולת להבחין בה, הוא המפגין באמינות את עוצמת האיום.

קרבות טקסיים

הרבה מהקרבות שבין בעלי-חיים אינם קרבות לחיים ולמוות, אלא קרבות טקסיים (ראה גם פרק 2, על תקשורת בין יריבים). מטרתו של קרב טקסי אינה להרוג את היריב, אלא לשכנעו שהוא חלש יותר ולכן כדאי לו להסתלק מהתחרות. בקרבות האלה היריבים אינם מתאמצים להפגיע את מתחריהם, אלא להיפך: הם מודיעים שהם מוכנים לקרב, נותנים ליריביהם שהות להתכונן, ומכים בהם במקום צפוי, לרוב במקום מוגן שאינו גורם להם נזק רב.

קרני הצבי הזכר הן נשק חזק, חד וקטלני. לכאורה יכול צבי, המתכונן למלחמה ביריבו, לבוא אליו במפתיע ולדקור אותו למוות. אולם על-פי-רוב אין

צבי כזה מנצל את יתרון ההפתעה, אלא מתקרב אל יריבו לאטו ומאפשר לו לקום ולהפנות אליו את קרניו. כשעומדים היריבים וראשיהם פונים זה אל זה מתחיל קרב המגע, שבו הם דוחפים ונוגחים זה את קרניו של זה בכל כוחותיהם. לאחר מאבק מתיש בורח לרוב אחד היריבים.

תהיה זו טעות לראות במאבק כזה קרב. נכון יותר להשוות אותו לתחרות ספורט, שבה מנסה כל צד להרשים את הצופים ביתרונו על יריבו לפי כללי תחרות קבועים. אין זה אלא איום, הבא לידי ביטוי בתחרות כושר. בדרך כלל המנצח אינו רודף אחר היריב המובס כדי להרוג אותו, וכמו בדרכי איום אחרות הוא מסתפק בכך, שהיריב מסתלק מהזירה. במקרים נדירים נהרג אחד היריבים, אם משום שלא הסתלק בזמן, או משום שהמשיך להילחם גם לאחר שהובס בתחרות ולא היה מוכן להיכנע.¹

קרבות טקסיים בין יעלים, או בין כבשים גדולי-קרניים, מרשימים בעוצמתם. היריבים מתרוממים על רגליהם האחוריות ונוחתים בקרניהם אל קרניו של היריב, שבאותו רגע ממש נוחת גם הוא אל מול קרניהם. במהלך קרב אחד מתרחשות עשרות התנגשויות, ובהן באים לידי ביטוי משקל גופם ועוצמת שריריהם של שני היריבים. אף אחד מן היריבים אינו מנסה להכות בקרניו בגופו הרך של יריבו; כל העוצמה מכוונת – וגם נשברת – אל מול הקרניים החזקות של היריב. סביר להניח, כי לו היתה מטרת היעל לחסל את היריב, כשם שהטורף מבקש ללכוד את טרפו, הוא היה מנסה להתקרב אליו במפתיע ולהכות בו בקרניו במקום פגיע. אולם כמו הצבי, גם היעל המתכונן לקרב טקסי מפגין את כוונתו להילחם על-ידי הרכנת ראשו, מחכה כי יריבו יתכונן אף הוא, ואם היריב אינו מבחין בהכנותו הוא פוגע בו בקלות, כדי להסב את תשומת לבו למאבק הצפוי. היעל, המאפשר ליריבו להתכונן למאבק הכוח בתנאים שווים ואחידים, נוטל על עצמו הכבדה, אך ההשקעה בקרב כזה משתלמת מכיוון שתוצאותיה משכנעות את היריב בעליונותו של המנצח. על-פי-רוב חוסכת ההשקעה הזאת את הסיכון הטמון בקרב, שמטרתו לחסל את היריב.

צבי, שטופל מאז ימיו הראשונים בידי אדם בגן חיות, מתייחס – כשהוא מתבגר – אל מטפלו כאל יריב, ובזמן הייחום הוא מנסה להתמודד אתו. המטפל, שאינו מבין כי הטיית ראשו של הצבי היא בגדר איום והזמנה למלחמה טקסית, אינו מתגונן, מה עוד שכמובן אין לו קרניים להפנות אל מול היריב. ואמנם, לא מעט מטפלים נפצעו פצעי מוות על-ידי זכרים, שגודלו בצעירותם כחיות מחמד.

יש מקרים, שבהם הפגנת הכוח נעשית ללא מגע פיזי כלשהו ומשמשת כאיום. שחפים עוקרים עשב כשהם מאיימים; שימפנזים שוברים ענפים, וקרנפים ופרים חופרים עפר ברגליהם. הטווסים פורשים את מניפת נוצותיהם, מחזיקים אותה

פרושה וזקופה ומרטיטים אותה. יש להניח, כי דרוש כוח רב לעמידה כזאת ולכן אופן הנפת הזנב, או משך ההנפה, מייצגים באמינות את יכולתם של היריבים לנצח בקרב, אם אכן יתקיים ואם היריב לא ייסוג.

הקשר בין הקושי לרווח

לא תמיד מטרת סימני התנועה היא השגת יעדים כה חשובים כמו בת-זוג או ניצחון בקרב. כאשר הרווח שסימן מסוים אמור להביא עמו הוא קטן, מספיקה השקעה קטנה כדי להוכיח את אמינותו של המסמן. הכלב המכשכש בונבו מסמן באופן אמין את ידידותו, משום שהזנב הנע מצד לצד מפריע לו מן הסתם לתקוף או לברוח. גוזל, המאותת להוריו כי הוא רוצה לאכול, פושט את צווארו כלפי מעלה ומנענע אותו במהירות כשהוא פוער את מקורו ומשמיע קול בקשה. אין זו דרך קלה לסימון הרעב, אולם היא משרתת את מטרת ההורה: זה אינו מעוניין להתאמץ כדי להביא מזון לגוזל שאינו זקוק לו כל-כך. ובאשר לגוזל – אם בקשתו למזון אמורה להביע את גודל רעבונו, עליה להיות קשה במידה כזאת, שהאמץ הכרוך בה לא ישתלם לגוזל שאינו רעב.²

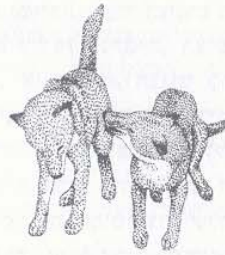
טקסיות

הקסלי³ טבע את המונח "טקסיות" (ritualization) כשחקר את התנהגותו של הטבלן המצויץ. הוא הבחין, כי התנועות המשמשות לסימנים מקורן בתנועות ששימשו בעבר למטרות אחרות. הטבלן המצויץ, המחזר אחרי הנקבה, נוגע שוב ושוב בצדי גופו בתנועה המזכירה את סידור הנוצות. אולם הטבלן המסדר את נוצותיו עובר ביסודיות על כל נוצה וסורק אותה לכל אורכה, בעוד שבתנועת החיזור הוא אינו מסדר את הנוצות, אלא רק נוגע בהן וחוזר ונוגע באותן הנוצות שבצדי גופו. תנועת החיזור אחידה הרבה יותר מאשר סידור הנוצות הממשי. האחידות (הסטריאוטיפיות) הזכירה להקסלי תנועות המלוות טקסים, ולפיכך כינה בשם "טקסיות" את תהליך התפתחותם של סימנים מתנועות שקדמו להם.

עם המעבר לסימן הופכת התנועה לסטריאוטיפית, והיא מתבצעת בדרך אחידה. לדעתו של הקסלי, האחידות חשובה כדי שאפשר יהיה להבחין בין התנועה המשמשת כסימן לבין התנועה המקורית, וכן לצורך ההבחנה הברורה בין סימני תנועה הנבדלים זה מזה ומשמשים למסרים שונים. זהו, כך הניח הקסלי, הגורם לתהליך הטקסיות – רעיון המקובל עד היום על דעת מרבית החוקרים,⁴ ולהלן נסביר אנחנו את הסתייגותנו ממנו.



למרות האחידות שבסימני התנועה הם אינם



מבוצעים בצורה זהה על-ידי פרטים שונים, וגם הדרך, שבה מבצע אותם אותו פרט בזמן זה או אחר, שונה מפעם לפעם. שוני זה אינו מקרי, אלא מבטא לעתים קרובות את עוצמתו של הסימן. למשל, אם התנועה של מתיחת הצוואר מסמנת פחד, הרי שמידותיה השונות מסמנות את עוצמת הפחד. מוריס⁵ סבר, כי יש ניגוד בין

הסטריאוטיפיות לבין ההבדלים בתנועות, המפגינים את עוצמת המסר. הוא הניח, כי השוני בביצוע התנועות הוא תוצאה של פשרה בין שני תהליכים מנוגדים: התהליך האחד מחייב אחידות, כדי שהצופה בסימן יכיר אותו, ואילו התהליך השני דורש שוני בביצוע, בהתאם לעוצמה. לדעת מוריס הפשרה היא בכך, שהסימנים אחידים יותר מהתנועות שמהן התפתחו, אולם הם שונים זה מזה במידה מספקת, שתוכל להצביע על עוצמת המסרים.

רעיונו של מוריס הגיוני, אולם אין הוא נוגע בשתי תופעות חשובות בהתפתחותם של הסימנים: ראשית הוא אינו מתייחס לכך, שהסימנים חייבים להיות אמינים, ושנית אינו מסביר, מדוע דווקא תנועה מסוימת משמשת להעברת המסר.

את שתי הבעיות האלה אפשר להסביר באמצעות עקרון ההכבדה. בעזרת העיקרון הזה נוכל גם לשלול את ההנחה, שקיימים שני גורמי סלקציה מנוגדים, האמורים להסביר את התפתחותן של התנועות הטקסיות.⁶

אם נניח, כי התנועה שהתפתחה לסימן חייבת להיות קשה לביצוע, כדי שרמאי לא יוכל – או לא יהיה מעוניין – להשתמש בה, הרי שממילא פרטים שונים יבצעו את התנועה במידה שונה, לפי כושרם או לפי המוטיבציה שלהם. כלומר, הסלקציה המובילה לסימנים אמינים יוצרת גם את האחידות שבביצוע וגם את השוני שבו, ואין צורך להניח כי הסימנים התפתחו משני גורמי סלקציה מנוגדים.

האם הטקסיות מצמצמת את כמות המידע?

מוריס גרס, כי ביצוע התנועות באופן אחיד מביא לצמצומו של המידע הכלול בסימני התנועה.

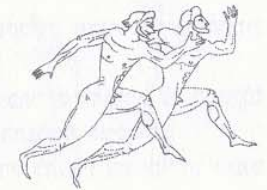
האם נכון הדבר? האומנם כוללות התנועות הטקסיות פחות מידע מהטמון בתנועות המקוריות?

לדעתנו – לאו דווקא. להלן נראה, כיצד הצורך בהרחבת המידע על הבדלים בין מסמנים שונים, הוא בעצם הגורם העיקרי בעיצוב התנועות הטקסיות. אפשר להתייחס אל מבצע הסימן כאל מי שמשתדל להפגין את יכולתו לבצע

תנועה מסוימת, בעוד הצופים הם השופטים את מידת הצלחתו בהפגנה הזו. הצופים יכולים להיות הנקבות, הצופות בתנועות החיזור של הזכרים ובחורות בטוב ביותר, או הטורף, הבוחר כקורבן את זה שאינו מפגין בהצלחה את יכולתו להימלט. יש שהצופה הוא היריב, או שמדובר באם, הצופה בגזולה המבקש לשכנעה ברעבוננו – ה"שופטים" הללו, ואחרים דוגמתם, כופים על מבצעי הסימנים להתחרות בדרך אחידה, שכן דווקא בדרך זו מתבלט ההבדל ביניהם, המבטא את טיבם או את המוטיבציה שלהם. מתחרים, שאינם מציגים את סימניהם בדרך המקובלת, אינם זוכים לתשומת הלב של הצופים, מכיוון שאלה האחרונים חסרים אמות-מידה להבחנה בהבדלים שבין מתחרה אחד לאחר.

אם נחזור אל תחרויות הספורט, המשמשות דוגמה למערכת תקשורת שבה הספורטאים מפגינים את יכולתם, נראה כי התחרויות נערכות לפי כללים. אלה בולטים במיוחד בענף ההתעמלות על מכשירים, שבו על המתעמלים לבצע את אותם תרגילים. צופה לא-מיומן מתקשה להחליט מי משני אלופים, המתעמלים בצורה מושלמת, מצטיין יותר מחברו. מעניין, שלא אחת מעניקים השופטים המנוסים את הניצחון לזה ולא לאחר על-סמך תנועה, שלכאורה כמעט אינה שייכת לעניין: בהתעמלות על מכשירים, חלק חשוב מהצלחתם של המתחרים תלוי באופן שבו הם מסיימים את התרגיל ונוחתים על הקרקע. לצופה המתחיל נראה הסיום הזה ככלל שרירותי, שנקבע על-ידי השופטים. ואמנם, רק לאחר צפייה בתחרויות רבות התברר לנו, כי היכולת לסיים את התרגילים המסובכים בעמידה ישרה וקופה, היא כנראה אחד החלקים הקשים ביותר בתרגיל, והמתחרים נבחנים על-פי יכולתם לעבור מתנועה מהירה לעמידת דום מתוחה ברגליים צמודות. ומכיוון שבדרך כלל אין קושי בהבחנה בין מתחרה מעולה למתחרה גרוע, הרי באשר לשיפוט בין שני מתחרים מעולים בוחרים השופטים סטנדרטים גבוהים מאוד, שרק באמצעותם יוכלו לשפוט את השוני שבין השניים.

אפשר להשוות את הצופים בסימני התנועה לשופטים, ואת המסמנים למתחרים. הצופה המיומן יודע מהי הנקודה המעניינת לתצפית, בעוד שהצופה הלא-מיומן עשוי שלא להבחין בשוני שבין מסמנים שונים, וכמו הזואולוג המתחיל הוא מניח, שכולם מסמנים באופן זהה.* ואכן, הבדלים קטנים – לכאורה – בביצוע עשויים להביא לפערים ניכרים ביותר בתוצאות ההתחרות. בתחרויות הספורט זוכה הראשון במדליית הזהב, הבא אחריו במדליית כסף והשלישי במדליית ארד, אך הרביעי אינו זוכה כלל במדליה למרות שההבדל באיכות הביצוע בינו לבין הראשון עשוי להיות קטן עד כדי כך, שרק אמצעים אלקטרוניים יכולים



לקבוע בבירור מי מהם רץ או שחה מהר יותר. כך גם בטבע, בעיקר במקרים שבהם הזכר אינו משתף בטיפול בצאצאים: או-מספר נמוך ביותר של זכרים עשוי לזכות במרבית ההזדווגויות, בעוד שזכרים אחרים אינם מעמידים צאצאים כלל.

התפתחות הטקסיות

איך מתרחש תהליך הטקסיות? כלומר, כיצד מתפתחים סימני תנועה מתנועות ששימשו בעבר למטרה אחרת?

לכאורה, התפתחות סימן חדש מחייבת את התפתחותן של שתי תכונות חדשות לפחות, אצל שני פרטים שונים – המסמן ומקבל הסימן, ולסימן יכול להיות ערך רק כאשר הפרט המסמן פוגש פרט המבין את הסימן. גם אם מניחים, כי תכונת השימוש בסימן יכולה היתה להתפתח בעקבות שינוי תורשתי אחד בלבד, וכמוהו התפתחות הבנתו של הסימן, הרי שהסתברות לפגישתם של שני פרטים שבהם התרחשו שינויים כאלה היא נמוכה וכמעט בלתי אפשרית.⁸ לעומת זאת, קל להסביר את התפתחותם של סימנים אם מניחים, כי הכושר להבין את הסימן קדם להתפתחות הסימן עצמו. הכיצד?

לכושר הצפייה בסביבה או בבעל-חיים אחר, כדי לאסוף מידע, יש ערך גם ללא תקשורת. תמיד כדאי להתבונן במה שעושה היריב, ועל-פי מעשיו לנסות ולנחש את כוונותיו. מי שמתכוון לתקוף צריך להביט במטרתו, ולפיכך כל הצופה בו יכול לשער את מי הוא מתכוון לתקוף ומתי. הצופה יכול להסתלק מהזירה בטרם יותקף, או להיות זה שיתקוף ראשון וינצל את גורם ההפתעה. ברור על-כן, כי הסגולה המאפשרת לשים לב לתנועות מסוימות יכולה להתפתח ולהיות נחלתם של כל הפרטים באוכלוסייה. ועתה, אם יתחולל אצל פרט אחד שינוי תורשתי, שיאפשר לו להגזים בתנועותיו על-מנת לשכנע בכוונותיו, הרי תימצא כבר אוכלוסייה שלמה הצופה בו ומבינה את הסימן. ההסתברות היא, אם כן, כי סימן שיתבסס על התעניינות הצופים בתנועות מסוימות, יוכל למלא את מטרתו מיד כשתתרחש המוטציה הראשונה שתיביא להגזמה באותן התנועות (וראה להלן). והסתברות כזאת אינה שונה מזו, המאפיינת את התפתחותן של תכונות בדרך כלל.

הצופה בהתנהגותם של בעלי-חיים יכול לשער מה הם מתכוונים לעשות. חתול המתכוון לצוד חייב לעקוב אחרי טרפו, וכלב המבקש להסתער צריך אף הוא לבחון את תנועות יריבו. צפר – או טורף – המנסה להתקרב אל ציפור, קופא על מקומו כאשר הציפור מפסיקה לאכול ומתבוננת בו. הפסקת האכילה וקפיפת הראש מעידות, כי הציפור הבחינה בו וכי היא עשויה לפרוש את כנפיה ולעוף.

בקצרה, תצפית ואיסוף מידע על תנועות מאפשרים לצופה לחזות מראש את העשוי לקרות. קרבס ודוקינס קראו לכך "קריאת מחשבות".¹⁰ אולם תנועות ההכנה כשלעצמן אינן יכולות להיחשב לסימנים כל עוד הן באות לסייע לחיה בפעולותיה. רק משמתפתחת ההתעניינות בתנועות ההכנה, יכול מי שרוצה למסור מידע על כוונותיו להגוים בהן כדי להיות בטוח, שכוונתו הובנה. ההגזמה יכולה כבר להיחשב לסימן תנועה, שיתרונו לגבי המפרסם הוא במסירת מידע על אשר הוא מתכוון לעשות.

חשוב לשים לב לכך, שההגזמה בסימון הכוונה מביאה את המפרסם לידי השקעה בסימן, כלומר, לידי הכבדה, מאחר שהיא משנה את מצבו של המסמן מהעמדה האופטימלית שהיתה מתאימה לצרכיו, לעמדת ההגזמה, השונה במעט – או בהרבה – מהתנועה האופטימלית. ואולם, השקעה זו כדאית למפרסם בשל הרווח שהוא מפיק מפרסום כוונותיו: כאשר הציפור מגזימה במתיחת צווארה בתגובה לתנועה של הצפר או של הטורף, היא אמנם מקשה על עצמה להתחיל במעוף, משום שכדי להמריא עליה לכוון תחילה את צווארה (גם אם לא תעוף עליה לחזור ולכפוף את ראשה כדי להמשיך לאכול או לנוח), ואולם בד בבד משפרת מתיחת הצוואר את יכולתה של הציפור לסמן לצפר, כי הבחינה בו וכי בנסותו להתקרב אליה הוא מבזבז את זמנו. הרווח של הציפור בא לידי ביטוי במקרים, שבהם הבין הצפר את הרמו ולא הבריה את הציפור, אלא נתן לה להמשיך ולהיות במקום שבו בחרה. מובן שגם הצפר יצא נשכר, שהרי לא בזבז את זמנו במרדף אחרי ציפור, שהבחינה בו ועמדה לברוח.



כיוון התפתחותו של הסימן

כיצד מתפתחת ההגזמה דווקא בכיוון מסוים ולא בכיוון אחר? ציינו כבר, כי עוד לפני שהמפרסמים מתחילים להשתמש בתנועה מסוימת כסימן, מפתחים הצופים בתנועה את היכולת להבין את ערכה כמדד מהימן ליכולתו של הפרט ולכוונותיו. לדוגמה, בתקשורת שבין הצבי והזאב (ראה בהקדמה ובפרק 1, על טורפים ונטרפים) יש להניח, כי מלכתחילה קיים קשר בין בטחונו של הצבי ביכולתו לברוח מפני הזאב לבין האופן שבו הוא מתכוון להסתלק מהמקום אם הזאב יתקרב. פרטים חלשים יברחו מיד ברגע שיבחינו בזאב, בעוד שאלה הבטוחים ביכולתם יוכלו להרשות לעצמם לעמוד ולצפות בתנועותיו, או אפילו להמשיך לאכול, או לנוח. הזאב, מצדו, יכול ללמוד מנסיונו, כי קל לו יותר לתפוש את הצבאים הבורחים ראשונים.^{11,12} כדאי לו אפוא לעכב את התקדמותו לעבר הצבאים, כדי לצפות בהם בינתיים ולברור מתוכם את הקלים ללכידה.

הצבי הבטוח בעצמו יכול לעזור לזאב בבחירתו בכך שידחה את בריחתו, או יגוים בתנועות – דוגמת קפיצות לגובה – המוכיחות את יכולתו ואת בטחונו העצמי. אין ספק, כי קפיצות כאלה אינן עוזרות לו לברוח מפני הזאב, שכן הוא משקיע בהן מאמץ וזמן, כלומר, הוא מכביד דווקא על כושרו להימלט מהזאב. אולם כשם שמלכתחילה פרטים בעלי יכולת שונה נבדלים זה מזה גם במידת הכנתם לבריחה, כך גם אלה המנסים להפגין את יכולתם יכולים לעשות זאת במידה שונה. הזאב שם לב לתנועות, המשקפות בדרך האמינה ביותר את ההבדלים ביכולתם של הפרטים השונים להימלט מפניו. התנועות האלה הן שהפכו לתנועות הטקסיות, המסמנות את הנושא המופגן. כלומר, רק הגזמה בכיוון שבו התעניין הצופה, וכתה לתגובה מצדו.

האחידות בתנועות המשמשות לסימנים והקושי בביצוען, כלומר, מרכיב הטקסיות שהתפתח בהן – מגבירים את יכולתו של הצופה להבחין בהבדלים שבין מפרסמים שונים, או בין מצבים שונים שבהם נתון אותו מפרסם. לו היה כל מפרסם מסמן בדרך משלו, היו הצופים מתקשים להשוות ביניהם. ההגזמה בתנועה המשמשת כסימן נבחנת באופן שוטף על-ידי הברירה הטבעית.

לסיכום: תשומת הלב שהפנו הצופים אל המפרסמים בדרך אמינה, היא שפיתחה את הסגנון המסוים של סימן התנועה, סימן המשמש כקנה-מידה אמין ליכולתו או לכוונתו (למוטיבציה) של המפרסם.³



הערות

- א סימפסון⁷ מצא, כי צופה מאומן מסוגל לנחש את תוצאות הקרב בין דגי קרב סיאמיים לפני סופו, בעוד שצופה שאינו מאומן אינו יכול לעשות זאת.
- ב קרוק מספר⁹ שהוא ראה כיצד צי'טה התפרצה לתוך "קהל" של צבאי טומסון שהתגודדו עליה, וצדה את אחת הצביות. הוא מדגיש, שצבייה זו היתה הראשונה שהחלה לברוח ברגע שהצי'טה שינתה את אופן תנועתה.
- ג ההנחה, שהכושר להבחין בסימן קדם להתפתחות הסימן, יכולה אולי להסביר מדוע בעלי-חיים נמשכים לפעמים לסימנים שאינם קיימים באופן טבעי אצל בני מינם.^{11,12} ריאן¹³ דן בהרחבה בנושא זה ומביא במאמרו מספר רב של מקרים כאלה. הוא מציע, כי מסיבות שונות ניהנו הנקבות בחוש להעדפת תכונות מסוימות, כגון קולות או צבעים מיוחדים, והוא מניח, כי הזכרים מנצלים את החוש הזה של הנקבות ומאמצים לעצמם תכונות המושכות אותן. לכן קרא ריאן לתופעה הזאת: ניצול החושים (sensory exploitation).

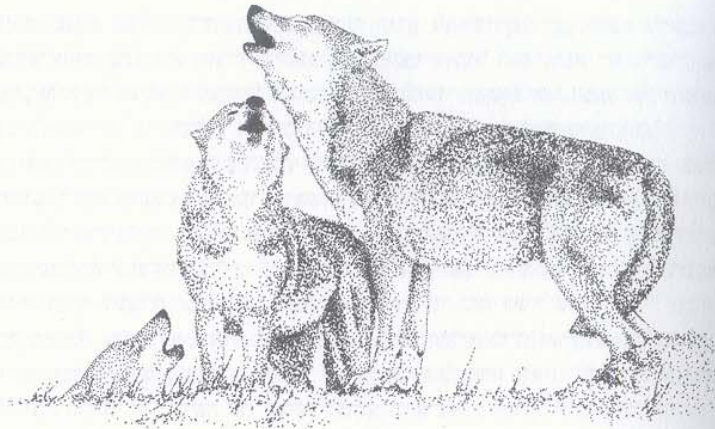
לנו נראה מובן מאליו, שיש טעם לסימון רק כאשר הוא נעשה באופן שהנמען מסוגל לקלוט בחושיו. אך העובדה שהנמען מסוגל לקלוט סימנים מסוימים אינה הסיבה להתפתחות הסימן לכיוון זה או אחר, אלא, כפי שציינו לעיל, הסימן מתפתח וממשיך להתקיים רק כאשר הצופה לומד ממנו דברים המועילים לו, וכל עוד ההשקעה בסימון כדאית למפרסם עצמו.

ציורים

עמ'	
83	חברה פלוריקן בקפיצת ראווה
84	עדני בראווה
86	גוולים מבקשים אוכל
87	זאבים: דומיננטי ונחות
88	תחרות ריצה
90	אנפה אפורה מתכוננת לעוף
91	צבי בניטורי משחק

ספרות

1	Eibel-Eibelsfeldt, 1961
2	Redondo and Castro, 1992
3	Huxley, 1914
4	Cullen, 1966
5	Morris, 1957
6	Zahavi, 1980
7	Simpson, 1968
8	Boake, 1991
9	Kruuk, 1972
10	Krebs and Dawkins, 1984
11	Basolo, 1990
12	Burley, 1986
13	Ryan, 1990



פרק 7: קולות

רבות מההחלטות של בעלי-חיים מבוססות על מידע, שהם מקבלים מקולות שמשמיעים פרטים אחרים: שותפיהם, יריביהם, או בעלי-חיים ממינים אחרים. מה מביא את הפרט לסמוך על המידע הטמון בקולות של פרטים אחרים? ומדוע התקשורת הקולית אינה מנוצלת להטעיית השומע?

לכאורה קל לשקר באמצעות הקול, ועם זאת תצפיותיהם של חוקרי ההתנהגות מראות, כי קולות התקשורת מבטאים בדרך כלל בצורה אמינה את כוונותיהם של מי שמשמיעים אותם. כל בעל כלב או חתול יודע, כי ביכולתו לשער את כוונותיהם אם רק יאזין לקולותיהם; איננו מכירים מקרים, שבהם ניסה כלב להטעות מישהו באמצעות קולו.

בפרק 2, בדברנו על האיום, הסברנו כיצד איומים באמצעות קולות יכולים להיות אמינים. בפרק זה נדון בפתרון כללי לשאלת האמינות הקולית ונסה לברר, באמצעות עקרון ההכבדה, מהו הקושי העומד בפני הרמאי, המבקש להשמיע קול שקרי.

הקשר בין מצב הגוף לקולות

המפתח להבנת הקושי התגלה לנו ערב בביתנו, תוך כדי שיחה בנושא זה. מצאנו שאיננו יכולים להשמיע אנחת רווחה בזמן שאנחנו קמים משיבה נינוחה, ולהיפך – הסתבר לנו, שלא יכולנו להשמיע קול חרדה כאשר התרווחנו בכורסה.