

תקשורת בין דולפינים

לדולפינים יש שתי צורות שונות של תקשורת, ואולי אף יותר. הצורה האחת היא באמצעות קולות, ואילו האחרת היא תקשורת באמצעות סונר. מיקרופונים תת-מימיים קלטו מגוון צלילים שמשמיעים דולפינים. הם נוקשים בלסתותיהם לאות אזהרה, וזכרים מייבבים כדי למשוך את תשומת לבן של נקבות. דולפינים גם משמיעים צלילי "קליק" שונים. באמצעות ה"קליקים" הדולפינים מנווטים את דרכם ומוצאים מזון במים, שבהם אין ראות טובה. גופים הנמצאים במים מחזירים את הדי ה"קליקים", וכך יודעים הדולפינים באיזה כיוון, באיזה מרחק, ומהי צורתם של הגופים סביבם.

בשיטת התמצאות זו, הנקראת איכון הד פועל גם הסונאר. מבחינת שימוש בקולות, לכל דולפין יש שריקות ייחודיות לו שמזהות אותו בפני חברי הקבוצה. בשעת השמעת הצליל הדולפין משחרר שביל בועות שמסייע לדולפינים האחרים לזהות של מי הקול וללמוד אותו. בעת סכנה הדולפינים משמיעים קריאות בתדירות גבוהה יותר. גורים צעירים נמצאים בקשר קולי מתמיד עם אמותיהם, והם מסוגלים לזהות זה את קולו של זה, גם כאשר פרטים אחרים מהלהקה משמיעים קולות. כשפרט אחד רוצה לקרוא לפרט אחר בלהקה, הוא משמיע את קריאת הפתיחה של הפרט האחר כאילו קורא בשמו, ואז כאשר הפרט האחר מגיב הוא פונה אליו במערכת קריאות שונה בזהות הקולית שלו.

נעשה מחקר שבו נבדק אופן הפעולה של הסונר בדולפינים, מאיפה הוא משדר ומאיפה הוא קולט. לצורך המחקר נתנו לדולפינים הוראות פעולה, כיסו את עיניהם וניסו לראות אם הם יידעו לאתר בדיוק את המטרה, הדולפינים כמובן ידעו. בניסוי אחר הצליחו להבדיל בין שתי טבעות: טבעת שכולה מתכת וטבעת מתכת שבתוכה חול. מכאן הסיקו שהסונר שלהם מסוגל לחדור ו"לראות" מה יש בתוך החפץ. כיסו לדולפין חלקים שונים מראשו, עד שגילו שהדולפין משדר גלי קול מאזור המצח, וקולט אותם בלסת התחתונה. שם, בבסיס הלסת, יש לדולפין מרכז קליטה היודע לתרגם ולהעביר למוח את תמונת בעל החיים או האובייקט שהחזיר את גלי הסונר. יכולתם של הדולפינים ל"חדור" אל תוך הגוף המחזיר, בשילוב של האינטליגנציה והניסיון המוקדם, יכולים לצייר תמונות כמעט מושלמות של האובייקט. אזור הגב של הדולפינים הוא שטח מת מבחינת שמיעה, ראייה ואיתור באמצעות הסונר, לכן דולפינים נמצאים בתנועה מתמדת תוך כדי סיבובים סביב עצמם.

שאלות:

1. כיצד התקשורת המפותחת בין הדולפינים מאפשרת להם לשרוד?
2. מה היתרון בתקשורת ייחודית לדולפינים בלבד בבית הגידול שלהם?
3. מהן שיטות המחקר לגילוי תקשורת בין הדולפינים? חשבו על שיטות חקר נוספות.