

שועל שועל – למה יש לך אוזניים כל כך גדולות?

מאת בני מאיר

א. הפנק הוא שועל קטן במיוחד- גודלו כחתול בית – שחי באזורי חולות יבשים במיוחד במדבר סהרה. בשנות ה-70 של המאה הקודמת לכד הזואולוג (חוקר בעלי החיים) גיורא אילני כמה שועלי פנק גם בחולות סיני. הפנק פעיל בלילה, וביום הוא מסתתר במחילה בחול. כל מי שרואה אותו מתרשם מאפרכסות אוזניו הגדולות. הוא נעזר בהן כדי לאתר את טרפו, אך בעיקר כדי לקרר את גופו. באפרכסות אוזניו עוברים כלי דם רבים, והדם הזורם בהם מתקרר כשאוויר הלילה המדברי והצונן בא במגע עם שטח האוזן. דם מקורר זורם לכל הגוף וכך מצליח הפנק לקרר את גופו מבלי לאבד מים.

1. בקטע המידע שקראת מופיעה התאמה התנהגותית והתאמה מבנית. מהי ההתאמה ההתנהגותית? _____ מהי ההתאמה המבנית? _____
 2. כלבים מוציאים את לשונם (חורצים לשון) ביום חם כדי לקרר את גופם. מדוע הפנק אינו מקרר את גופו בדרך זו?
-
-

ב. לפניך 3 מיני שועלים:



פנק – נמצא בחולות סיני, באזור של מדבר יבש במיוחד.

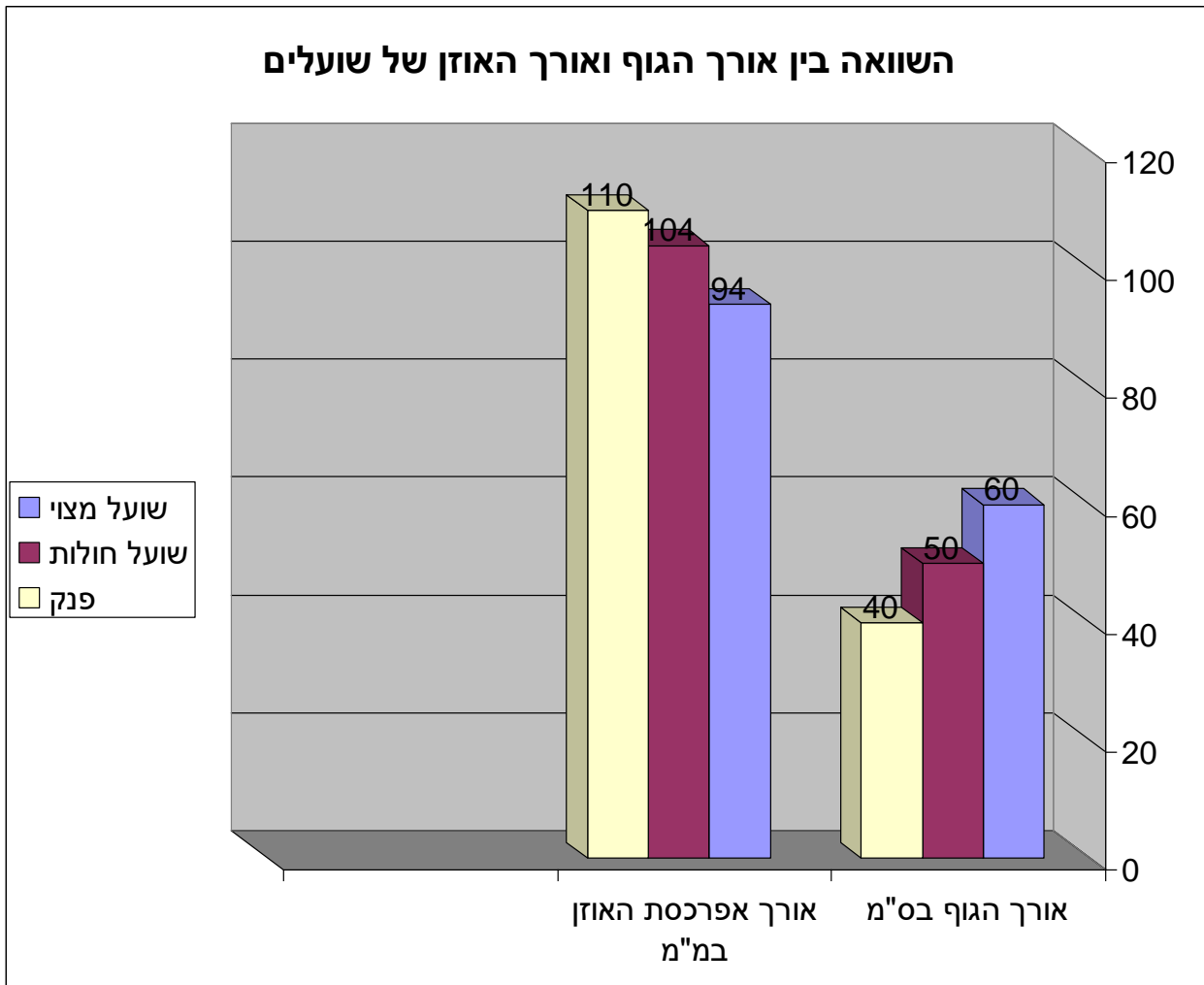


שועל חולות – נמצא בחולות הנגב, באזור מדברי וחצי מדברי.



שועל מצוי – נמצא בכל הארץ, בחבל היס תיכוני ובחבל המדברי.

בגרף שלפניך מופיעים נתונים של אורך הגוף ואורך אפרכסת האוזן של שלושתם. שים לב שאורך הגוף מופיע בסנטימטרים ואורך האוזן - במילימטרים. אורך הגוף אינו כולל את הזנב.



3. למי יש גוף הכי קטן?
4. למי יש אפרכסת אוזן הכי קצרה?
5. מחק את המיותר: ככל שהשועל חי באזור יותר מדברי, כך גופו גדול/קטן יותר.
6. מחק את המיותר: ככל שהשועל חי באזור יותר מדברי, כך אפרכסת האוזן שלו ארוכה/קצרה יותר.
7. (רשות) חשב את היחס בין אורך הגוף לאורך האוזן של כל אחד ממיני השועלים. אצל מי היחס גדול יותר ואצל מי הוא קטן יותר?
8. איך מקררים בני אדם את גופם? האם אנחנו מותאמים לחיות במדבר?

למורה

פעילות זו עוסקת בחוקים זואוגיאוגרפים שנקראים חוקי ברגמן אלן: ככל שבעל חיים חי בסביבה חמה יותר – כך גופו קטן יותר והתוספות הבולטות מגופו (אפרכסת אוזן או זרבובית, למשל) – גדולות יותר. מבנה זה מגדיל את שטח הפנים יחסית לנפח, מה שמאפשר פליטה טובה יותר של חום לסביבה.

1. התאמה התנהגותית – פעילות לילה.
התאמה מבנית – אפרכסת אוזן גדולה.
2. כלבים מקררים את גופם על ידי הלחתה – התאדות נוזלים מהלשון.
שיטה זו גורמת לאיבוד מים. הפנק לא יכול להרשות לעצמו לאבד מים כי הוא חי בסביבה יבשה באופן קיצוני, והוא צריך לשמור ככל האפשר על המים בגופו.
3. הגוף הכי קטן שייך כמובן לפנק.
4. אפרכסת אוזן הכי קטנה שייכת לשועל המצוי.
5. ככל שהשועל חי באזור יותר מדברי, כך גופו קטן יותר.
6. ככל שהשועל חי באזור יותר מדברי, כך אפרכסת האוזן שלו ארוכה יותר.
7. שועל מצוי 6.38, שועל חולות 4.8, פנק 3.63.
8. בני אדם מקררים את גופם בעיקר על ידי הזעה. גופינו לא מותאם למדבר, כי שיטת קירור זו מבזבזת הרבה מים. זו הסיבה שאנחנו צריכים לעתות הרבה בימים חמים, גם אם איננו צמאים. אפשר לפתח דיון על חום גוף קבוע ומשתנה, שיטות שונות לוויסות חום הגוף אצל בני אדם ובע"ח אחרים.