

15.10.21

התאמה פיזיולוגית – ביוכימית – בעלי חיים

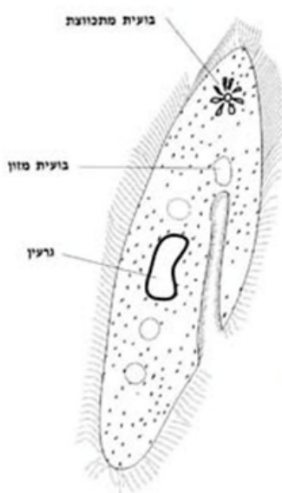
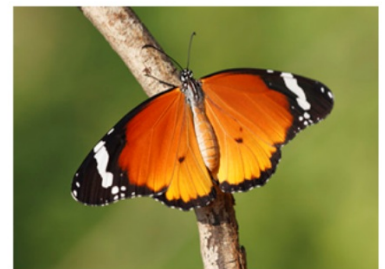
הגדרה: תהליכים מיוחדים המתקיימים ביצור החי.

דוגמאות: יכולת הרחה טובה במיוחד לכלבים וחתולים.

גמל מסוגל לחיות בתנאים של מחסור במים. - נרחיב בהמשך.

ב גורמים א-ביוטיים - מים

דנאית תפוח סדום - הדנאית
אוכלת מצמח רעיל ונעשית
בעצמה רעילה.



איור 5-5:
סנדלית עם בועית מתכווצת (מוגדל
בערך פי 600)

סנדלית עם בועית מתכווצת להפרשת עודפי מים.
הסנדלית חיה במים מתוקים. המים כל הזמן חודרים לתא,
ויש לה מנגנון להוצאת עודפי נוזלים, שנקרא: בועית
מתכווצת.



בואש - מפריש ריח חריף,
 כדי להגן על עצמו ולהרחיק
 אויבים. ←
 נחשים ובעלי חיים אחרים שיש
 יכולת ליצר ולהפריש ארס.

התאמה פיזיולוגית – ביוכימית – צמחים

הגדרה: תהליך פנימי בתוך תאי הצמח,
 שתורם להישרדות הצמח. דוגמאות:

תפוח סדום - צמח שגדל באיזור
 עין גדי. הצמח מייצר חומרים
 רעילים כדי למנוע מבעלי חיים
 לאכול אותו.

יש צמחים רעילים נוספים - קנביס,
 טבק, דטורה.



**הרדוף הנחלים - בחצר בית
הספר.**

**צמח מאד רעיל. מגדלים אותו גם
בגני ילדים ובתי ספר.**

**אושפז בטיפול נמרץ אחרי ששתה חליטת תה
הרדוף**

**גבר בן 30 מירושלים הכין לעצמו חליטת תה
מצמח ההרדוף. ביום למחרת לא התעורר ולא
הגיב ופונה במצב קריטי לבית החולים הדסה,
שם הוא נמצא עד עכשיו. מומחה: מספיק מגע
קטן של צמח ההרדוף באוכל להרעלה מסוכנת**

6.5.2008



דוגמא נוספת להתאמה פיזיולוגית - ביוכימית

אהל הגבישים - הצמח גדל באיזור מלוח, ויש לו בלוטות שמפרישות מלח.



התאמה התנהגותית – בעלי חיים

הגדרה: היצור מתנהג בצורה מיוחדת, שתגרום לו להיות מותאם טוב יותר לסביבתו.

דוגמאות: אלפקות יורקות.

שימפנזות משתמשים במקלות או כלים כדי לצוד טרמיטים.

פינגווינים - מתכנסים יחד כדי לחמם אחד את השני.

דובים - שנת חורף.

אוח מדברי – דורס לילי - פעילות
לילית של בעלי חיים. עטלף,
ינשוף, נמרים - פעילים בלילה.
פעילים בלילה להסוואה, במדבר
חם מאד ביום ולכן עדיף
להסתובב בלילה.



חסידות – נדידה - נודדות
מאירופה לאפריקה וחזרה.
באירופה קר בחורף, ואין להם
מספיק אוכל. החסידות בונות
את הקן שלהם באירופה.
יצורים נוספים שנודדים: ג'רפות,
קרנפים, זברות, דגי סלמון,
מינים של פרפרים, ארבה.



התאמה התנהגותית – צמחים

הגדרה: רוב הצמחים לא מתנהגים, אלא רק צמחים מיוחדים.

דוגמות:



מימוזה בישנית – אל תיגע בי.

<https://www.youtube.com/watch?v=BLTcVNyOhUc>

"מחלת הנפילה" - העלים נסגרים כדי למנוע אכילה על ידי בעלי חיים.



דיונאה – מלכודת ונוס - המלכודת נסגרת על החרק המסכן
שמגיע לעלה.

<https://www.youtube.com/watch?v=5jJFWITfL58>

רק מגיע וכבר נאכל.

[למה הצמחים טורפים?](#)

רוב הצמחים הטורפים גדלים באדמה שיש בה מעט תרכובות
חנקן, ולכן הם מקבלים תרכובות חנקן מהחרקים שהם לוכדים,
על מנת לייצר חלבונים בגוף הצמחים.



נאדיד המים

צמח שחי באגם
החולה, וכיום לא
קיים יותר בארץ.

בוחן קצר באקולוגיה

כותבים בעט בלבד

התאמה

לכל התאמה שלמדנו רשום:

1. דוגמא לבעל חיים

2. דוגמא לצמח

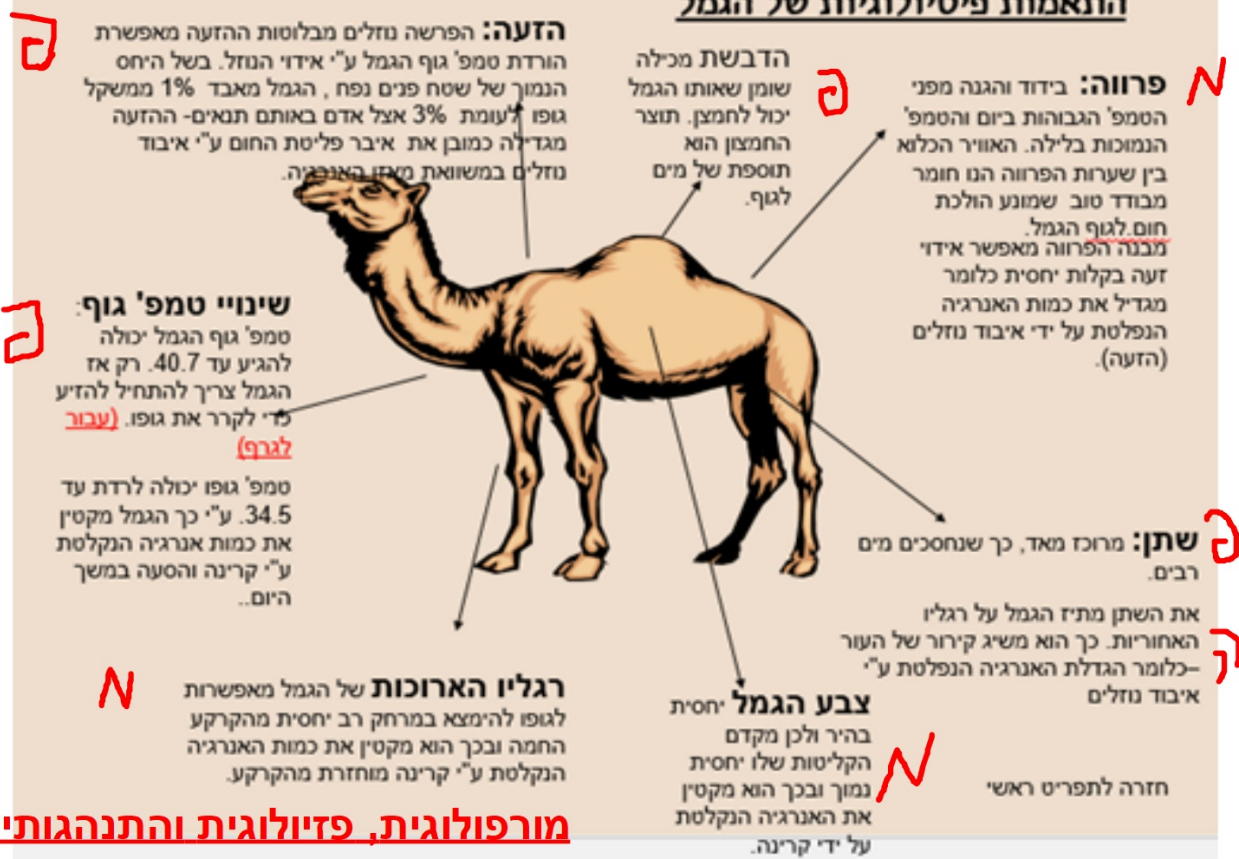
הסבר קצר של משפט אחד - מהי ההתאמה של
האורגניזם?

סיכום התאמות בספר - עמוד 23

טבלה א-2: דוגמאות לסוגים של התאמות

דוגמה	סוג ההתאמה
- מבנה מקור הצופית מותאם למבנה הפרח שממנו היא שותה צוף. - גפי הלווייתן (יונק ימי) מותאמים לתנועה במים. - לעופות מים יש קרומי שחייה בין אצבעות הרגליים. - יש חרקים הדומים במראם לעלים או לגבעולים וכך הם מוסווים מטורפיהם. - קוצים חדים בצמחים מונעים פגיעה מבעלי חיים. - עלים מגוונים (בעלי כתמים לבנים) או עלים מחוררים מרתיעים חרקים משום שהם נראים פגועים או אכילים. - עלים רחבים בצמחים הגדלים בצל.	התאמה של המבנה (התאמה מורפולוגית)
- הפרשת עודפי מלח מעלים בצמחים הגדלים בקרקע מלוחה. - הפרשת עודפי מים בבעלי חיים החיים במים מתוקים. - יצירת רעל בזחלי חרקים מונע את טריפתם. - יצירת חומרים רעילים או בלתי טעימים בצמחים המקטינים את אכילתם על ידי אוכלי צמחים. - היכולת לסגור ולפתוח את הפיוניות בתגובה לשינויים במאזן המים בצמח ובתנאי ההארה.	התאמה של תהליכים פיזיולוגיים וביוכימיים
- יונקים קטנים החיים במדבר פעילים בעיקר בשעות הלילה הקרירות. - עופות מדדים מיבשת אחת לאחרת בעת חילופי העונות. - נחש מתחפר בתוך החול, כאשר הטמפרטורה על פני החול גבוהה.	התאמה התנהגותית

התאמות פיסיולוגיות של הגמל



מורפולוגית, פיזיולוגית והתנהגותית

הגמל לא אוגר מים בדבשת - טעות נפוצה.
הגמל אוגר שומן בדבשת. השומן מתפרק ונוצרים מים וחומרים
שכאשר הם מתפרקים נוצרת אנרגיה.
כמו שגלוקוז מתפרק ונוצרים: מים, פחמן דו חמצני ואנרגיה.

[גמל - ספינת המדבר](#)

[התאמות מורפולוגיות](#)

ריסים ארוכים - למניעת כניסת חול לעיניים.
רגלים ארוכות - התרחקות מחום הקרקע.
צבע פרווה - בהיר, לא לקלוט חום. פרווה שמבודדת מחום וקור.
שיניים חזקות - לאכול צמחים קשים או קוצים.

[התאמות פיזיולוגיות - ביוכימיות](#)

איבוד מים - הגמל מאבד פחות מים מגופו בגלל שהוא גדול.
דבשת - מאגר של שומן. כאשר מפרקים מולקולת שומן מתקבלים מים, ואנרגיה.

הפרשת שתן - השתן מרוכז יותר, ולכן מאבד פחות מים. אצל הגמל **לולאת הנלי** בנפרון ארוכה יותר, ולכן יותר מים עוברים בספיגה חוזרת לדם.

יכולת לשתות בבת אחת הרבה מים. תאי הדם האדומים לא מתכווצים בחוסר מים, ולא מתפוצצים כאשר הגמל שותה הרבה מים.

עד כאן - 15.10.21