



המים הטוחנים הספוגאים

עומק בתוך הים, לא רחוק מ חופי ישראל, מתגוררים בעלי חיים
מיוחדים: ספוגים 💧 יוצאו לחקר מי הם הספוגים המסתוריים,
כיצד הם יכולים לעזור בריפוי מחלות ומדוע יש ספוג שקרו
על שם ניצולת שואה // עינב לוגסי

שימוש חיים בתוך הסpong עצמו וננהנים מהסבירה התלת-ממדית שהוא יוצר, כמו סרטיים ודוגמאות קטניות, חסופיות, כוכביים, תולעים ונחשוניים". סpong הוא בעל חיים, אבל אין לו רגליים, הוא לא יכול לבРОוח אם מתקרב אליו טורף. "לכן הוא איפתח כל מיני חומרים כדיים שמאפשרים לו להתגונן מפני טריפה או טיפולים", אומר אלון. "לחומרים מפני טריפה או טיפולים", אומר אלון.

המשך בעמוד הבא ▶

הספוגים נראים כמו ספוגי הניקיון שאנחנו מכירים? יש מגוון אדיר של צורות וצבעים. יש ספוגים שהם בצורה של סpong קלנסי ויש כאלה שנראים כמו עמוד כתום, יש ספוגים שנראים כמו גוש אפור וכאלה שנראים כמו חבית שחורה. זה משחו באמת מריה, שאנשים בכלל לא מדמיינים שקיים מול חופי ישראל".

מלון חמישה כוכבים

לדברי אלון, מסתבר שיש נקודת דמיון נספת בין סpong הניקיון לسفוגי הים: הגוף של סpong הים בנוי כמו משאבה, ובתוך המשאבה זה יש מסנן שלודד חלקי מזון זעירים וגם וירוסים או חיידקים. "המים נכנסיםعشירים במזון לתוך הסpong ויוצאים ממנו נקיים יותר", הוא מסביר, "כך שהסpong הוא כמו פילטר, בר מים ענק, שכל הזמן מסנן את המים של הים".

גני הספוגים משמשים גם בית לבני חיים אחרים. "אנחנו קוראים לספוגים בת' מלון תתיים", אומר אלון, "כפי יש יוצרים

שמסוגלים לצלול לעומק רב, ואז החוקרים התחליו לגלות את גני הספוגים שנמצאים בעומקים של 100 מטר מול חוף ישראל וברחבי העולם".

אלון מספר שיש ספוגים שחווים בימים רדודים, אך גני ספוגים של ממש מצויים רק בעומקים. הסיבה לכך היא שבמקומות שבהם יש הרבה אור שמש, למשל בעומק 20 מטר, האצות משלטת על הקרכעית, ואז הן תופסות לسفוג את המים והוא לא מצליח להתחזר בהן. אבל ככל שעמוקים אנחנו מגיעים לאוזור הדמדומים – בשפה המדעית קוראים לו 'אזור מזופוטי' – אזור שיש בו קצת אור והוא לא חזוק לחלוון. שם אצות לא יכולות גדול כי אין להן מספיק אור, ואז הספוגים הם אלה שמתישבים וטופסים את התשתית של הסלע.

מה אתם חושבים כשאומרים לכם את המילה "סpong"? יש שיחשבו מיד על שטיפת כלים, אחרים יהלמו על עוגת

אלון רוטשילד:

"אנחנו קוראים לسفוגים בת' מלון תתיים, כי יש יוצרים שממש חיים בתוך הסpong עצמו וננים מהסבירה התלת-ממדית שהוא יוצר, כמו סרטיים ודוגמאות קטניות, חסופיות, כוכביים, תולעים ונחשוניים"

להתחרות עם אצות

"המ杜 מכיר את הספוגים הרבה שנים, הם בעלי חיים לכל דבר ועניין", אומר אלון רוטשילד, מנהל "החץ הכחול" – פרויקט הים של החברה להגנת הטבע. "למעשה, הספוגים הם בעלי החיים הרבי תאיים הקדומים ביותר, אבל רק בעשור האחרון נכנסו טכנולוגיות מחקר כמו רובוטים תתיים



המשך מהעמוד הקודם
אייפה אפשר למצוא את גני הספוגים בישראל?
לשםחנתנו, החברה להגנת הטבע ייחד עם רשות הטבע והגנים הצלחו במאיצ' משותף לקדם הכרזה על שמורות טבע שיש בה הרבה מאוד ספוגים, שנקרויה מאר שמרות ראש הכרמל – זהו המשך של הר הכרמל בחיפה, מתחת לים. יש עוד שתי שמורות מאוד חשובות שאחננו רוצחים לקדם ועדיין לא הוכרזו – אחת באזורי עתלית והשנייה באזורי פולג, מול חוף הרצליה ונתניה".

טל אידן:
"סבתא שלי היום בת 96, והוא דמות חשובה מאוד בחיים שלי. היא אישה חזקה מאוד שעבירה המונת לטלטלו, וזה הייתה נראית לי דרך מאוד יפה לתת לה הוקרה".
את יכולת לספר קצת על סבתא שלך?"
סבתא שלי נולדה בצ'כוסלובקיה. כשהתחללה השואה היא נלקחה לגטו טרזינשטייט עם אימה שלה, אחותה וסבא שלי – הם היו אז חברים בני 14. הם הגיעו לבגטו את רוב שנים המלחמה, ולאחר מכן הגיעו נשלחו לאושוויץ – שם הם יצאו לצעדת המוות וצעדו את כולה. לבסוף הם שוחררו בברגן בלזן ונשלחו למחלנה הבראה בשוויץ, שם אימה של סבתא נפטרה, אחרי ששדרה את כל המלחמה. ב-1947 שב ואסבתא שלי התהנתנו בפראג ועבדו בהכשרתה גונער לעלייה לארץ, ושנה לאחר מכן גם הם עלו לארץ".

איך סבתא שאל הגיבה כשיפרת לה שקרת על שמה ספוג שגילית?
היא ממש התרגשה ושמחה. הדפסתי לה את העמוד מהמאמר שכתבתי, שבו מופיעעה התמונה של הספוג ומתחתי כתוב על שם מי הוא נקרא, והיא תלתה את זה אצלם בסלון". ■



טל אידן וורה. צילום:
באדיבות המשפחה

שיש מול חיפה – ולכן חשוב לשמור על כל אחד מהם. "ניסיתי גם לבדוק מדוע ספוגים מסוימים שחיו בעבר בימים הרודודים נעלמו ממשם", אומרת טל, "וגיליתי שלטמפרטורה יש השפעה מאוד משמעותית. כשהטמפרטורה גבוהה יותר מ-29 מעלות ונשארת לאורך זמן רב, הספוג לא מצליח להתחזק עמו זה".

זיכרון תתי-ים

טל מספרת שבמהלך עבודתה בים היא נתקלה בספוגים שלא הצליחה לזהות. יחד עם ד"ר סיגל שפר, ד"ר תמר פلدשטיין ופרופ' מיכה אילן ובشيخוף בית הספר לזואולוגיה באוניברסיטת תל אביב ומויזיאון הטבע – הם הצליחו לזהות שלושה מינים חדשים שאינם מוכרים למדע!
"הגיעו למסקנה שבעל חיים הוא באמות חדש למדע זו בעודה ארוכה ולא פשוטה", מסבירה טל, "צריך להשוו את הספוגים למינים מוכרים מאותו סוג, מהאזור שלנו וגם מאזורים אחרים – זה דורש מחקר מאוד עמוק".
כשחוקרנים מוצאים מינים חדשים, הם גם זוכים לבחור להם שמות. לאחד מהספוגים טל קראה

מיוחד עם מצלמה וזרוע רובוטית שבבעرتה הוא אוסף ממצאים.
זאת בדיקת העבודה של ד"ר טל אידן, כיום פוסט-דוקטורנטית במכון ויצמן למדע. לסייעת המחקר שהיא עובדת עליה קוראים "מדיטראניאן אקספלורר" (חוקרת הים התיכון), והוא שיכת לעומות אקוואזון אושן" שמשיעת לעירן מחקרים ימיים ומעלה את המודעות לגבי הסביבה והמחקרימי. הרובוט שטל וצוות הספינה שולחים לים עוזר להם לסקור את השטח,

לדגום ספוגים ולחקרו אותם במעבדה. טל גילה במושב מכמורת, ותמיד אהבה לлечת לים. היא התחללה לצולג בגיל 12, וכשבראה הבינה שהיא רוצה להמשיך לחקר אתמים, ואלה הספוגים בפרט. בבדיקות הדוקטורט שלה באוניברסיטת תל אביב היא חקרה את גני הספוגים המזופוטים. אחד הדברים שגילתה במחקריה הוא שהגני הספוגים שונים זה מזה – לכל גן הייחודיות שלו. כלומר, גני הספוגים שמול הרצליה אינם אותם גני הספוגים

שלוש, ארבע ולבוגדה

עכשו, כשהאתם כבר מומחים לספוגים, הגיע הזמן להתחיל לחזור: דמיינו שאתם על ספינה בלב ים, בידיכם יש מפה ואתם מתכננים לחזור גני ספוגים מזופוטים. אל עומק הים אתם שולחים רובוט

טל אידן בעבודה.
צילום: נעם לדין



שומרים על הספוגים

גני הספוגים הם חלק חשוב ממפרק חיננו, אך גם הם מסתתרים במקומות – הם חשופים לסכנות שייצר האדם. כיצד נוכל לעזור להם ולחזרם הימים? טל מצינת שחשוב שכל אחד יdag לאוסף את האשפה שלו ושל סביבתו, כי בסוף הכל עלול להגיע לים: בין אם זה ניר שלא הגיע לפח, שקיית ניילון שעפה או בלון הליום ששיגרתם לאוויר.

"מעבר זהה", אומרת טל, "דרישה הת邏יכה של כל הציבור לשמורות ימיות. חוף ישראל הולכים ומתפתחים, מקימים שם למשל מתקנים לכריית גז טבעי. יש לדברים הללו חשיבות, אך חשוב מאוד שנגן על האזורי העשירים והמיוחדים של גני הספוגים ולא נאפשר שיעבדו עליהם או בסביבתם – כי זה עלול ליצור נזק ממשוני". ■