

צלילה חופשית מאפשרת לקבל תמונה כוללת של רוב חלקי השמורה. איל מילר צולל בשמורת טבע ראש הנקרה צילום אנדריי אהרונוב



ספוגים צבעוניים דמויי אלמוגים בקניון שמורת הטבע הימית ראש הנקרה צילום חגי נתיב



צוללים קדימה

כחלק מפעילות רשות הטבע והגנים בשמורת הטבע הימית ראש הנקרה, מתבצעים בה סקרים תת ימיים באמצעות צלילה חופשית. מהי בדיוק צלילה חופשית וכיצד היא מסייעת בשמירה על הטבע בסביבה ימית? מסע מרתק מתחת למים

כתב: איל מילר

אתה צף על פני הים, הראש במים, גלים קטנים בגובה של 30-40 סנטימטר מנדנדים אותך כמו תינוק בעריסה והנשימות מהשנורקל עמוקות ומרגיעות. לפני הירידה למטה אתה שואף שאיפה אחרונה (כזו שממלאת את כל הריאות שלך, שיכולות להכיל שישה ליטרים של אוויר), ולבסוף אתה מוציא את השנורקל מהפה, מתהפך עם הקודקוד לכיוון הקרקעית ויורד. הדרך למטה, לעומק 12 מטר, תימשך בערך 20 שניות עם עבודת סנפירים לא מאומצת מדי. אחרי 18 מטרים חליפת הצלילה כבר לא תציף אותך ואת יתרת הדרך תעשה בנפילה חופשית לקרקע. הגעת לקרקעית, הראות בינונית פלוס. אתה מרפה את הגוף שלך על סלע נוח ומנסה להיטמע בו. המצלמה מופעלת ולאחר כמה שניות אתה הופך לחלק מהנוף. דקרים, חתולי ים, סרגוסים וסאינסים (סוגי דגים), צבים ושאר מרכיבי הנוף הימי שנראו מלמעלה כמו צללית לא

למעקב אחר נקודות קבועות וצפייה ותיעוד בווידיאו של השינויים באותן נקודות. בסוף כל סקר יוצא דוח מפורט המתאר את התצפיות שהיו לנו בכל נקודה, ובדרך כלל מפקים ממנו גם סרטון קצר שממזה את התצפיות שהיו בסקר. כפקח אזורי, מלבד ההנאה והסיפוק שבציליה בשמורה, הצלילה החופשית מאפשרת לי לקבל תמונה כוללת של רוב חלקי השמורה בזמן קצר, יתרון שאינו מתאפשר בצלילת מכשירים בגלל הסרבול ובגלל מגבלות הבטיחות שיש בצלילה מסוג זה. באמצעות הסקר אני יכול לבדוק אם יש מינים פולשים חדשים או זיהום כלשהו ממקור כזה או אחר. הערך האקולוגי של סקר מסוג זה יבוא לידי ביטוי רק אם נקפיד לבצע אותו באופן קבוע, בנקודות קבועות ולמשך כמה שנים. כך נוכל לדעת מהו ערכה של שמורת טבע ימית אל מול שטח ימי שאינו שמור.

הכותב הוא פקח ים וגליל מערבי, רשות הטבע והגנים

ורעב לאוויר ובכך מסתיימת הצלילה. היכולת האינדיבידואלית שונה מאדם לאדם, אך ככל שצולל חופשי מתאמן יותר ונעזר במשקולות ובסנפירים המיועדים לצלילה חופשית הוא יכול לכבוש עומקים גדולים יותר ולבלות זמנים ארוכים יותר מתחת למים.

סיפורי דגים

במהלך שמונה השנים שבהן אני פקח בשמורת ים ראש הנקרה, נתקלתי כמה פעמים באנדריי אהרונוב. אהרונוב, בעל תואר שני בביוולוגיה ימית ובעל בית ספר לצלילה חופשית, כתב את עבודת המאסטר שלו על אוכלוסיית הדקרים (בשם העממי: לוקוסים) שבשמורה, ויש לו גם ניסיון עשיר של דיג בצלילה חופשית. אהרונוב מצלם במצלמת "גו פרו" את הנוף היתר ימי, ומצפייה בצילומיו ראיתי כי הוא צולל במקומות שמוכרים לי פחות. נראה כי אלה עשירים בדגה וכן במבני סלע של מערות ונקיקים, שמושכים אליהם אותם דגים וסרטנים טריטוריאליים כגון לוקוסים, סאינסים, לובסטרים ועוד. לאחר התייעצות עם האקולוגית הימית של רשות הטבע והגנים ד"ר רות יהל, החלטנו לשכור את שירותיו של אהרונוב כמורה דרך לאתרים הסודיים של השמורה, ובמהלך חמישה ימים בחודש יוני 2014 צללנו מדי יום כעשר שעות ברוטו בנקודות שונות ומדהימות בחלקה הצפוני של השמורה. כל נקודה שהגענו אליה מתחת למים תועדה במערכת הניווט של הסירה כדי שנוכל לחזור אליה בהמשך, ובסוף כל צלילה ביצענו רישום של עומק הצלילה, של התכסית ושל מיני הדגים, הבטאים (חתולי ים למיניהם) והלובסטרים שבהם צפינו. בכל הצלילות היינו מצוידים במצלמות וידיאו, כך שבסוף חמישה ימי הסקר היה לנו חומר רב מצולם וכ-20 נקודות צלילה חדשות ו"חמות", שיש בהן פעילות ייחודית כגון אתרי רבייה של לוקוסים ("חתונה" בשפת הדייגים), מערות עשירות בלובסטרים, נקודות שבהן רואים צבי ים באופן תדיר וכדומה. מאז יוני ביצענו סקר בן יומיים בדצמבר, סקר בפברואר 2015 וסקר רביעי בסוף מאי. עיקר תשומת הלב בסקר מופנית



טלף ים. אחד מהמינים המוגנים בשמורה צילום אנדריי אהרונוב



אצות, ספוגים ואלמוגים מכסים את הסלע צילום חגי נתיב

נשימה. רוב הסקרים התת ימיים מבוצעים במערכת SCUBA (Self-contained underwater breathing apparatus). במערכת זו הסוקר צולל נושם אוויר דחוס ממכל הנישא על גבו, ובעת שהוא נושף בועות אוויר נפלטות לתוך המים. אלה יוצרות לא מעט רעש, שמפר את הסביבה הטבעית שבה נערך הסקר. בסקרים שבהם מתבצעת ספירה של דגים או של יצורים חיים אחרים בעלי יכולת תנועה, הדבר גורם לבריחתם ומשפיע על תוצאות הסקר. במשך השנים התגברה הטכנולוגיה המתקדמת על יצירת הבועות (בעקבות צרכים צבאיים - כשזה מגיע למלחמות, המין האנושי מתגלה בשיא גאוניותו) על ידי מערכות סגורות שבהן האוויר אינו נפלט החוצה מהמערכת אלא ממוחזר לחמצן. כך אפשר היום לבצע סקרים עם תערובות אוויר שונות, בעומקים גדולים ולאורך זמן. עדיין מדובר בצלילות שדורשות לוגיסטיקה רבה וציוד יקר מאוד, והצולל עדיין מוגבל במספר הצלילות שהוא יכול לבצע ביום. הצלילה החופשית (Freediving) שונה מאוד ממה שתיארתי עד עכשיו. בצלילה החופשית לא נדרש כל ציוד מיוחד. הצולל ממלא את ריאותיו באוויר על פני המים, עוצר נשימה וצולל עד שהוא מרגיש תחושת מחנק הנובעת משרפת החמצן בגוף. עליית רמת הפחמן הדו-חמצני עולה לרמה שבה חיישני הנשימה גורמים לנו להרגשת מחנק

הידעתם

צלילה חופשית (Freediving), מקורה במילה היוונית A-Ponia ומשמעותה "ללא נשימה", כלומר ללא אמצעי עזר לנשימה - אחסון האוויר הוא בריאות בלבד. צלילה חופשית נחשבת לספורט אתגרי אך היא בטוחה יותר מצלילה בעזרת עזרי נשימה, ואפשר לצלול באופן זה לעומק רב יותר מאשר בצלילה עם מכלי אוויר דחוס. מלבד ספורט אתגרי אנשים רואים בצלילה חופשית דרך ליהנות ממעמקי הים ללא צורך בציוד צלילה מסורבל וכבד, ויש מי שמתמשים בה לציד תתימי. חשוב לזכור שצלילה חופשית דורשת אימון והדרכה מיוחדים ועלולה להיות מסוכנת למי שלא הוסמך לכך באופן מקצועי.

ברורה, הופכים לאקווריום חי ודינמי. הם מתקרבים אליך כאילו תמיד שכבת על הסלע הזה. השקט מוחלט, הרגשת מחנק קלה מתחילה לטפס במעלה הגרון - הגיע הזמן לעלות.

סקרים תת ימיים

כך נראות צלילות הניטור החופשיות בשמורת ים ראש הנקרה בשנה האחרונה. השמורה הים תיכונית הוותיקה ביותר בישראל מנוטרת משנות ה-80 בדרכים שונות - מספירת דייגי חכות בחוף ועד ביצוע סקרים תת ימיים הכוללים ספירת דגים וחסרי חוליות ימיים. סקרים תת ימיים מתבצעים בעולם בשיטות רבות ומגוונות. בהנחה שהסקר מבוצע בעומק שבו אנוש יכול לשהות בו (בעומקים עמוקים משתמשים ברובוטים) - הציוד הבסיסי הנדרש לסוקר הוא מערכת