

צילום: משה ביטון

פרק א'
בני אדם, חוף וים



אצבעות על האופק

כאן, על החוף, המים הקרירים והחול החמים מזמינים אותנו להתעטף בגלים נעימים.
כשאנו מביטים רחוק, הים הגדול פותח בפנינו את האופק, ומזמין אותנו להפליג בדמיונו.
הים הוא אוצר לנפש שלנו, ויש בו אוצרות רבים שבהם אנחנו משתמשים: אלה הם משאבים של חיים – דגים ויצורים אחרים, ומשאבים של חומרים דוממים – סלעים, מים ומלחים.
פה ושם, אולי בחדשות, אולי בסרטים, אנחנו שומעים שבני אדם פוגעים באוצרות הללו. אנשים מזהמים את הסביבה המיוחדת של הים וחופו ופוגעים ביופייה ובחיים שבתוכה.
ואנחנו חושבים: מי הם האנשים הללו... אולי אנחנו? אולי אני?
ואם כן, איך ניתן למנוע את הפגיעה בסביבה הזו?
והאם יש משהו שאני "הקטן" או "הקטנה", כולנו, יכולים לעשות ולתרום...
אולי טיפה אחת קטנה, למען הים הגדול והעצום הזה?

בואו נצא להרפתקה לימודית בחופי הים ובמרחביהם, ונלמד להכירם ולהוקירם.
חשוב לזכור: לאחר שנכיר את החוף ואת משאביו ונדע מהן הסכנות המאיימות על קיומם, נוכל לחשוב כיצד לנהוג ולפעול כדי לצמצמן.

ספר זה יסייע לנו:

- ☑ להכיר
- ☑ לחשוב
- ☑ לכבד
- ☑ לפעול

בקיצור, נלמד לפתח אחריות לסביבה!

אצבעות על האופק

שמים ומים
זה לזה נושקים
ולעולם מתרחקים
אל אופק של דמיון אינסופי.
ים וחולות זהב
זה לזה נושקים
ולעולם מתקרבים
עם הגלים,
אל קו-האופק,
כאן, עכשיו -
באופק של קצף וגרגרים
שנוזל בין אצבעות אינספור.

קוד התנהגות אישי: אני לסביבה והיא לי "גבול האכפת לי"

לפעמים אנחנו מתנדבים לקחת אחריות על דברים גם אם "אנו לא אשמים" או אם "זה לא קשור אלינו בכלל!"
בדרך כלל אנחנו מתנדבים לפעול בתוך סביבה שאנחנו אוהבים והיא יקרה לנו מאוד.
מהו הגבול של אותה סביבה יקרה?
היכן היא מתחילה והיכן היא נגמרת?
בדלת הבית שלנו? בחצר, בשכונה, בעיר?
ואולי הגבול הוא בתוך הראש (או הלב) שלנו:
"גבול האכפת לי".

לא צריך להלביש אותנו במדים כדי שנגן על "גבול האכפת לי".
אף אחד לא צריך לתת לנו תעודה כדי שנאסוף לכלוך שמפריע לנו, או כדי שנדווה על מישהו שמזהם את הרחוב שלנו, את הקרקע או את האוויר שאנחנו נושמים.

נוכל להרחיב את "גבול האכפת לי"
אם נאמץ קוד התנהגות אישי:
"אני לסביבה והיא לי".

כאשר נצליח להרחיב את "גבול האכפת לי"
שלנו ושל כל האנשים בקהילה שלנו,
תהפוך הסביבה לערך שכולנו משתדלים לשמור עליו,
בדיוק כמו שאנחנו משתדלים לשמור על הבריאות שלנו.

הולכים על חוף נקי זאת הארץ שלנו

עשייה מתחילה בידיעה

האופק הוא מקום של דמיון וגם אם נצמד לכיוונו לנצח לא נצליח להגיע אליו. כדי לעשות משהו ולשנות את הסביבה שלנו אנחנו צריכים "ללכת" אל אופק מסוג אחר.
זהו **אופק הידיעה!**

איך רואים אופק כזה? איך נוגעים בו?
כדי לראות, כלומר: **להבין** את האופק הזה צריכים **להתבונן** סביבנו בעיניים אחרות, בעיניים של **חוקרים**.
כדי לגעת באופק הזה צריכים לצאת למסע של חיפוש, מסע של **לימוד**.
כזה הוא הספר שלפנינו: מסע קטן של חיפוש.
בסוף המסע (הספר), נוכל לשבת בכיסא נוח על שפת הים ולומר:
"נגענו קצת באופק, ראינו וגם עשינו".

כמו בכל מסע של חיפוש גם הספר הזה מתחיל בשאלות:

- ✓ מה יש במי הים? מה יש בסביבת החוף?
- ✓ אילו **יצורים חיים** קיימים בסביבות הללו?
- ✓ אילו **משאבי טבע** קיימים בים ובחופו?
- ✓ מה אנחנו, בני האדם, יכולים **להפיק מהסביבה** הזאת: ממי הים, מהיצורים החיים, מהסלעים ומהחוף?
- ✓ האם יש **גורמים שמסכנים** את סביבת הים וחופו?
ואם כן, כיצד נתמודד אתם?
- ✓ מדוע חשוב ללמוד על הסביבה הזאת ולהכיר אותה, ומדוע חשוב לשמור עליה?

בני אדם בסביבת הים והחוף

סיירי החוף חושים פתוחים לסביבה

דרך טובה לחקור את הסביבה היא לסייר בה ולקלוט עובדות רבות ככל שנוכל. כדי לעשות זאת עלינו לחדד את כל החושים: להתבונן, להקשיב, למשש, להריח ולפעמים אפילו לטעום.

אנחנו עומדים לצאת לסיור בסביבת החוף. בסיור שנערוך נכיר את פריטי הגוף המאפיינים את סביבת הים וחופו ואת פעילות האדם שם.

נסייר בשתי תחנות:

1. **על קו החוף** – שם נכיר את החוף ואת הפעילות של האנשים באזור זה.
2. **על היבשה** – שם נכיר את השטחים הפתוחים ואת הפעילות של האנשים באזור זה.

הפעילות שלנו מורכבת משלושה חלקים:

- **רגע לפני...** חלק זה יתקיים בכיתה ובו נערוך הכנה לסיור.
- **לסיור יצאנו...** חלק זה יתקיים בחוף הים ובו נבצע משימות שבהן נתבונן, נחקור ונאסוף מידע על הים וחופו.
- **רגע אחרי...** חלק זה יתקיים בכיתה ובו נסכם את המידע שאספנו, ונרחיב את ההבנה שלנו בנושאים שבהם עסקנו בסיור.

ציוד שדרוש לנו

● **כלים להכרת השטח:**
משקפת, מצפן

● **מקורות מידע:**
מפה של אזור הסיור, מגדיר סלעים

● **ציוד וחומרים לזיהוי סלעים:**
פטיש, זכוכית מגדלת, בקבוקון חומצה מהולה, מסמר, מגדיר סלעים, מגדיר צמחים

● **כלים לאיסוף ולתיעוד:**
שקיות, קופסאות פלסטיק, דפי סיור ומשטח קשיח לכתיבה בשדה, מחברת, כלי כתיבה, מצלמה, רשם-קול (טייפ)

● **דברים נוספים:**
שקית לאיסוף אשפה



רגע לפני...

כל סיור דורש הכנה.

א. פורסים מפה

אנחנו יכולים ללמוד מהמפה על פריטי נוף רבים לפני שאנחנו מגיעים לאזור.

1. פתחו את מפת ארץ ישראל ואתרו בה את המקום שבו תסיירו.
2. בדקו אילו סוגים של פריטי נוף (טבעיים ומלאכותיים) יש באזור ומה שמותיהם?
3. באילו כיוונים משתרעים פריטי הנוף שזיהיתם (לדוגמה: קו החוף משתרע מכיוון... לכיוון...)?
4. אילו דרכים מובילות אל האזור?
5. התבוננו במפה והציעו רעיונות לשתי תחנות הסיור. נמקו את בחירתכם.

ב. הוראות וכללי בטיחות

- ✓ יש להישמע להוראות המורים והמלווים.
- ✓ יש להקפיד על לבוש מלא – מכנסיים וחולצה, כובע ונעליים או סנדלים סגורים המתאימים להליכה.
- ✓ חשוב להצטייד במי שתייה, במזון ובקרח הגנה נגד קרני השמש.
- ✓ אסור לשחות בים ואסור לבצע פעולות מסוכנות כגון טיפוס על סלעים ומצוקים.
- ✓ בעת ביקור בשמורת טבע או באתרים אחרים יש להישמע להוראות אנשי המקום ולהוראות הכתובות בשלטים ובעלונים שמחלקים במקום.
- ✓ אסור לפגוע בבעלי-חיים, בצמחים ובדוממים.
- ✓ יש להיזהר מבעלי-חיים ארסיים – נחשים, עקרבים, צרעות וכדומה.
- ✓ יש לכבד את רכושם ואת פרטיותם של מבקרים אחרים ושל אנשים שחיים במקום.



לסיור יצאנו...

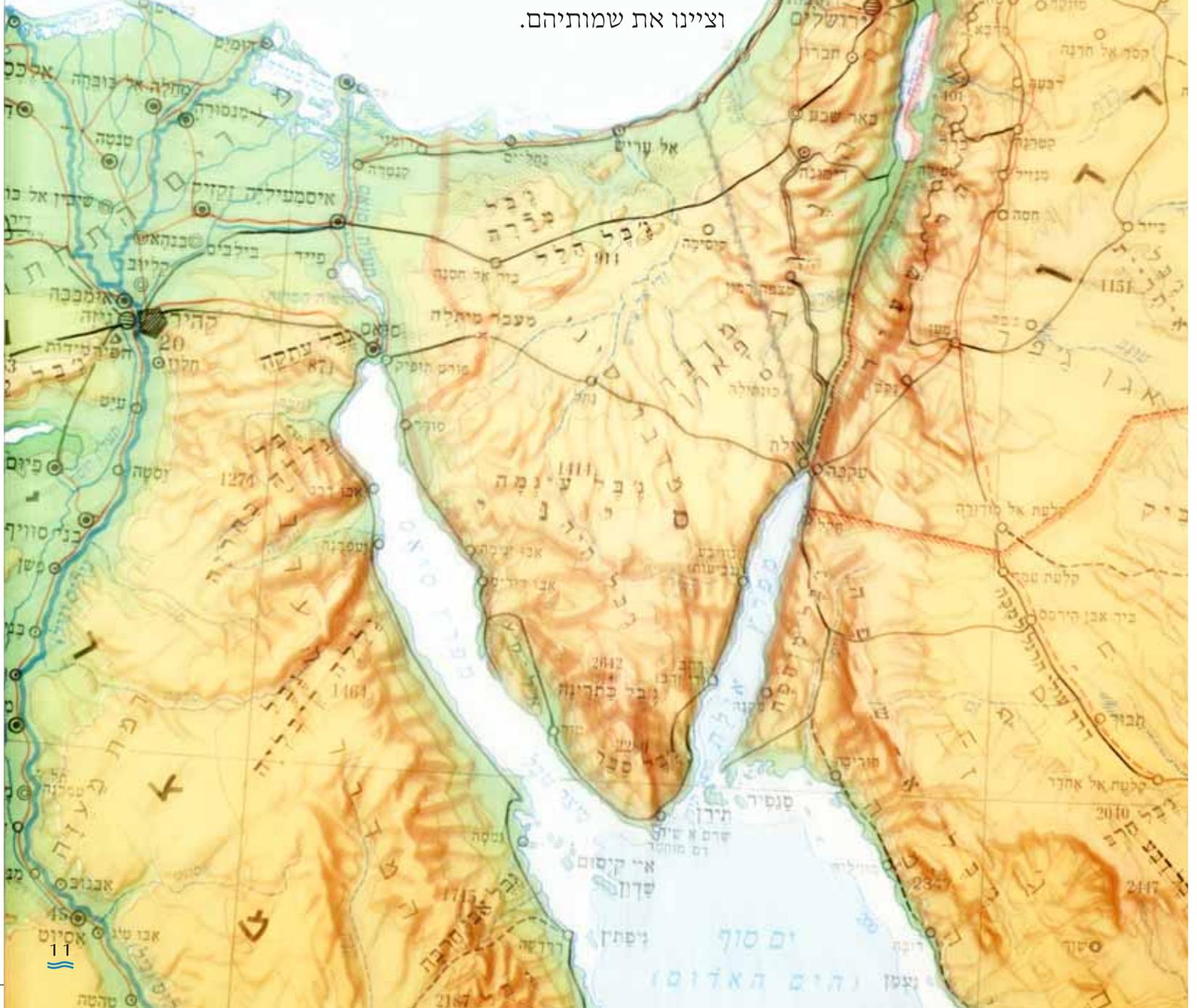
ברוכים הבאים לסביבת החוף!

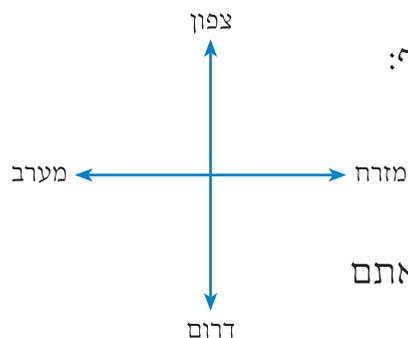
במהלך הסיור עקבו אחרי ההוראות ורשמו את הממצאים שלכם בדף התצפית.

תחנה ראשונה: על קו החוף

א. "דורכים" על המפה: היכן אנחנו נמצאים?

1. אתרו את כיווני שושנת הרוחות: צפון, דרום, מזרח ומערב.
2. מה הכיוון של קו החוף?
3. באיזה כיוון ביחס אליכם ממוקמת היבשה?
4. באיזה כיוון ממוקם הים?
5. אלו פריטי נוף שראיתם במפה אתם מזהים בנוף? תארו אותם וציינו את שמותיהם.





ב. בעקבות החושים

הפעילו את החושים ובדקו את סביבת החוף:
למעלה, למטה ולכל כיווני שושנת הרוחות.

1. התבוננו: בעיניים פקוחות וסקרניות.

- היעזרו במשקפת ורשמו את כל הפרטים שאתם רואים – עד לקצה האופק:
- בשמים שמעליכם.
 - ממערב לכם.
 - ממזרח, מצפון ומדרום.

שימו לב לפרטים השייכים ל**נוף הטבעי** ולפרטים השייכים ל**נוף המלאכותי** (פריטים שהאדם יצר).

2. הקשיבו: עצמו עיניים והאזינו לקולות.

- מאיזה כיוון מגיעים הקולות?
- אילו מהקולות הללו מגיעים מהפרטים השייכים ל**נוף הטבעי**?
- אילו מהקולות הללו מקורם ב**נוף המלאכותי**?

3. הריחו: שאפו אוויר מלוא האף.

- האם אתם יכולים לציין גם ריחות שעולים באפכם?
- מה, לדעתכם, המקור של הריחות?
- רשמו ריחות שבאים ממקורות **טבעיים** וריחות שבאים ממקורות **מלאכותיים**.

4. מששו: חושו בקצות אצבעותיכם.

- בדקו את חומרי הסלע השונים:
- התבוננו ומששו: מהו **מרקם** החומרים?
 - מוללו והיעזרו בחפץ קשה: האם הסלע **פריך**?
 - חרצו את הסלע בציפורן האצבע ובמסמר ברזל: מהי מידת ה**קשיות** של הסלע?
 - טפטפו חומצה ורשמו: האם הסלע **תוסס**?
 - היעזרו במגדיר הסלעים. זהו את הסלעים על פי התכונות שגיליתם בבדיקה.



ג. עקבות של אנשים

1. הסתובבו בחוף וחפשו ממצאים הקשורים **לפעילות של אנשים**:

עקבות בחול, פריטי פסולת, מתקנים שונים וכדומה. רשמו את הממצאים השונים (עקבות לפעילות האדם ופריטים מלאכותיים). נסו לשער:

א. מה **מקור העקבות**: אנשים שעברו במקום, אנשים שבילו על החוף, כלי רכב של אנשים פרטיים (ג'פים, טרקטורונים, אופנועים ועוד), כלי עבודה (דחפורים, טרקטורים, משאיות ועוד).

ב. איך הגיעו **הפריטים המלאכותיים** אל החוף: האם הם נפלטו מהים או שהשאירו אותם על החוף?
ג. לאיזו **מטרה** שימש כל אחד מהפריטים?

2. אם יש אנשים **על החוף**, עקבו אחר הפעילות שלהם.

א. מה הם עושים?

ב. העלו השערות: מה הסיבות לפעילות שלהם על החוף?

ג. אילו **פריטים מלאכותיים** מצויים על החוף, ולאיזו מטרה משמש כל פריט? לדוגמה, מטקות משמשות למשחק ספורט.

3. אם יש אנשים **בתוך הים**, עקבו אחר הפעילות שלהם.

א. מה הם עושים?

ב. העלו השערות: מה הסיבות לפעילות שלהם במים?

ג. אילו **פריטים מלאכותיים** מצויים בים, ולאיזו מטרה משמש כל פריט? לדוגמה, סירת דייגים משמשת לדיג דגים המשמשים למאכל.



חוף אפולוניה (תל-ארשף),
צילום: טוביה דרסלר

בדרך לתחנה השנייה

עזבו את קו החוף והתקדמו לכיוון היבשה.

- התבוננו בפריטי הנוף (טבעיים ומלאכותיים), ורשמו אותם על פי הסדר: מכיוון הים לכיוון היבשה (לדוגמה, רכס הכורכר).

תחנה שנייה: אל היבשה

א. "דורכים" על המפה: היכן אנחנו נמצאים?

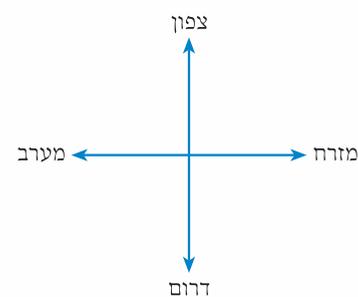
1. אתרו את כיווני שושנת הרוחות: צפון, דרום, מזרח ומערב.
2. אילו פריטי נוף שראיתם במפה אתם מזהים בנוף? תארו אותם וציינו את שמותיהם.

ב. בעקבות החושים

ערכו תצפית בהתאם להנחיות המופיעות בסעיף ב' ("בעקבות החושים") שבתחנה הראשונה ("על קו החוף").

ג. עקבות של אנשים

- התבוננו בפעילות האנשים.
1. אילו פעילויות אתם מזהים?
 2. באילו פריטים מלאכותיים אתם מבחינים סביבכם, ולאילו מטרה משמש כל פריט? לדוגמה, מחרשה משמשת לחקלאות והיא קשורה לייצור מזון.



על רכס הכורכר, נתניה, צילום: בית ספר יבנה

רגע אחרי... סכום הסיור

במהלך התצפיות שערכנו בסיור גילינו פריטים רבים ואספנו נתונים. כדי ללמוד משהו מהתצפית עלינו להכניס סדר במגוון הנתונים, כלומר, לארגן את המידע שאספנו. בדרך זו נוכל לגלות דברים רבים: במה הפריטים דומים ובמה הם נבדלים זה מזה? איך משתנים הדברים במהלך הזמן? איך הם משתנים כשאנחנו עוברים ממקום למקום? ועוד.

1. הכינו טבלה (ראו דוגמה). רשמו בעמודה המתאימה פריטים בולטים שגיליתם וזיהיתם בשתי תחנות הסיור. רשמו לפחות עשרה פריטים מכל תחנה.

2. קבעו לאיזו קבוצה שייך הפריט: האם הוא חי? האם הוא דומם טבעי? האם הוא דומם מלאכותי?



פריטים בנוף

שם הפריט בנוף	חי	דומם טבעי	דומם מלאכותי
סירת דייגים			x
חול		x	
...			
כבשים	x		
חומר דשן לשדות			x
...			

תחנה ראשונה:
על קו החוף

תחנה שנייה:
אל היבשה

3. עיינו ברשימת הפריטים המלאכותיים שרשמתם בטבלה.
א. לאילו מטרות בני האדם יצרו אותם?
ב. מיינו את הפריטים לקבוצות על פי מטרה משותפת.
לדוגמה, את סירת המפרש ואת אופנוע הים נשייך לקבוצת המיון "ספורט ונופש".

4. היעזרו במידע שארגנתם בטבלה וכתבו:
א. כיצד משתנה הנוף (הטבעי והמלאכותי) כשעוברים מן הים אל תוך היבשה.
ב. כיצד משתנה סוג הפעילות האנושית כשעוברים מן הים אל תוך היבשה.

5. סכמו: מה הקשר של בני האדם לסביבת הים והחוף. התייחסו לנקודות הבאות:

- א. אילו פעילויות האנשים עושים בסביבה הזו?
- ב. אילו פעילויות מתוך הפעילויות הללו **מיוחדות לאזור החוף** (פעילויות שאי אפשר לעשות אותן במקום אחר)?



בני האדם התיישבו בסביבת החוף והם מקיימים בה פעילויות מסוגים שונים.
מהן הסיבות שבגללן בוחרים אנשים להתיישב בסביבת החוף?
האם התיישבו כאן אנשים גם בעבר?
מה יש בסביבה הזאת שאין בסביבות אחרות?

על כך נלמד בפרק הבא.

