

סיור לימודי במכתש רמון

תופעות ושאלות



נושאים:

זיהוי תופעות
שאלת שאלות

תחנות לימוד:

- א. הנגריה
- ב. נחל רמון
- ג. קיר האמוניטים
- ד. המחצבה
- ה. נחל ארדון

פרופ' ניר אוריון

אפריל 2001

מכון ויצמן למדע
רחובות 76100, ישראל
המחלקה להוראת המדעים
קבוצת מדעי כדור הארץ והסביבה



תחנה 1: הנגריה

סלעים משתנים?

א. הסלע הבונה את לב המכתש

1. גשו אל מחשוף הסלע. בידקו את מאפייניו בעזרת הטבלה ומלאו את טור המסקנות.

מסקנות	תצפיות (הקף בעיגול)	מאפיינים
	יש/אין . במידה ויש : אופק/ נטוי	שכוב
		צבע
	פריר/ לא פריר	פרירות
	נטחן/ לא נטחן	תגובה לגריסה בשיניים (רק לגבי סלע פריר!)
	עיסתי מאד/ עיסתי מעט/ לא עיסתי	עיסתיות
	תוסס מאד /תוסס מעט / לא תוסס	תגובה לחומצה מלחית מהולה

שם הסלע: _____ (אפשר להיעזר בכרטיסיות הסלעים שבסוף החוברת)

2. איזו תכונה האופיינית לסלע זה אפשרה את התחתרות המכתש? _____

ב. הסלע המופיע ב"נגריה"

בודאי כבר ביקרתם פעמים רבות במסלול ה"נגריה" ואתם מכירים תופעה זו היטב. לכן, לא נלך הפעם לאורך המסלול, אלא נבחן את הסלעים המצויים בקופסא שבתחילת המסלול.

1. גשו אל הקופסא שבתחילת המסלול ובידקו את מאפייני הסלע מופיע בנגריה.

2. האם יתכן קשר בין סלע זה לאבן החול אותה זיהיתם בתחנה הקודמת? הסבירו על

אילו תצפיות מתבססת מסקנתכם:

ג. שאלות שעלו בעקבות הפעילות בתחנה זו: היעזרו במילות השאלה:

מה _____ ?

כמה _____ ?

מתי _____ ?

היכן _____ ?

איך _____ ?

מדוע _____ ?

האם _____ ?

אל תשכחו לאסוף דוגמת סלע ולצלם תופעות משמעותיות להמשך הלימוד.

ד. נסו לשער באיזה שלב במחזור הסלעים בכדור הארץ עוסקת תחנה זו (הקיפו בעיגול):
מגמטי, הרמה, בליה, הובלה, הרבדה, הסתלעות סלעי משקע, התמרה.

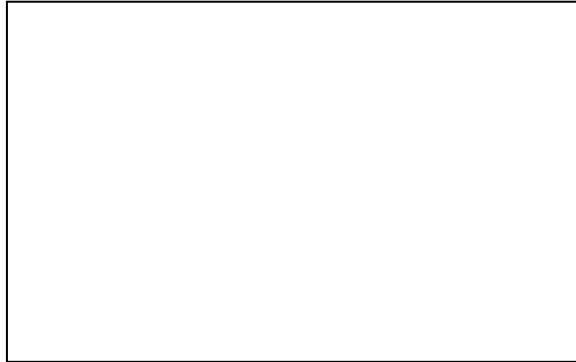
תחנה 2: נחל רמון

סלעים מעוגלים

א. אבן החול

את אבן החול זיהיתם כבר בתחנה הקודמת. בתחנה זו נתמקד במאפיינים הבאים של סלע זה:

1. התבוננו במחשוף הסלע ונסו לשרטט את מבנה השכבות שלו.



- העלו שאלות לגבי תופעת השיכוב על פי מילות השאלה הבאות:

- מה _____ ?
- כמה _____ ?
- מתי _____ ?
- היכן _____ ?
- איך _____ ?
- למה _____ ?
- האם _____ ?

2. התבוננו בגרגרים הבונים את הסלע בעזרת זכוכית מגדלת והעלו שאלות לגבי התופעה על פי מילות השאלה הבאות:

- מה _____ ?
- כמה _____ ?
- מתי _____ ?
- היכן _____ ?
- איך _____ ?

למה _____ ?

האם _____ ?

אל תשכחו לאסוף דוגמת סלע ולצלם את התופעה להמשך הלימוד.

3. נסו לשער באיזה שלב/ים במחזור הסלעים בכדור הארץ עוסקת תחנה זו (הקיפו בעיגול):
מגמטי, הרמה, בליה, הובלה, הרבדה, הסתלעות סלעי משקע, התמרה.

ב. חלוקי הנחל

1. נסו לאסוף את מירב סוגי הסלעים השונים הנמצאים בקרקעית הנחל ובשוליו. מיינו את הסלעים שאספתם לשתי קבוצות "סלעים שאתם מכירים" ו"סלעים חדשים".

"סלע חדש" תאור מאפייני הסלע	"סלע שכבר מכירים" שם הסלע

אל תשכחו לאסוף דוגמאות סלע ולצלם תופעות משמעותיות להמשך הלימוד.

2. שאלות שעלו בעקבות הפעילות בתחנה זו:

3. נסו לשער באיזה שלב/ים במחזור הסלעים בכדור הארץ עוסקת תחנה זו (הקיפו בעיגול):

מגמטי, הרמה, בליה, הובלה, הרבדה, הסתלעות סלעי משקע, התמרה.

תחנה 3: נחל רמון

שכבות מקפצות?

1. התבוננו במבנה השכבות שמולכם והעלו שאלות לגבי תופעה זו על פי מילות השאלה הבאות:

מה _____ ?

כמה _____ ?

מתי _____ ?

היכן _____ ?

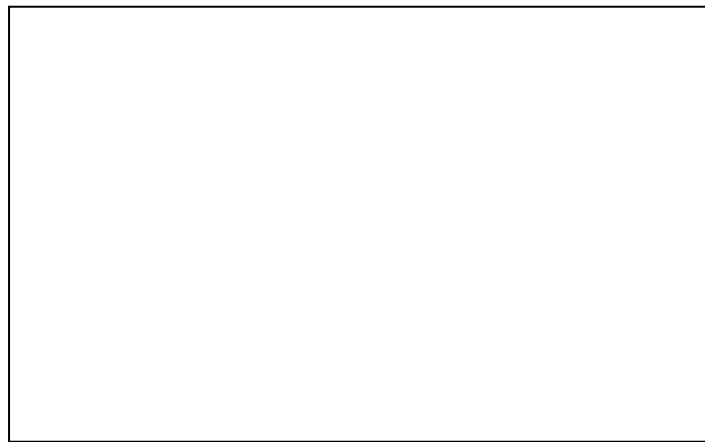
איך _____ ?

למה _____ ?

האם _____ ?

אל תשכחו לצלם את התופעה להמשך הלימוד.

2. האם השכבות ממשיכות באופן רציף? נסו לשרטט את התופעה:



3. העלו שאלות לגבי תופעת השכבות ה"מקפצות" על פי מילות השאלה הבאות:

- מה _____ ?
- כמה _____ ?
- מתי _____ ?
- היכן _____ ?
- איך _____ ?
- למה _____ ?
- האם _____ ?

אל תשכחו לצלם את התופעה להמשך הלימוד.

4. נסו לשער באיזה שלב/ים במחזור הסלעים בכדור הארץ עוסקת תחנה זו (הקיפו בעיגול):
מגמטי, הרמה, בליה, הובלה, הרבדה, הסתלעות סלעי משקע, התמרה.

תחנה 4: קיר האמונטים

סלעים וחיים?

1. גשו אל מחשוף הסלע. בידקו את מאפייניו בעזרת הטבלה ומלאו את טור המסקנות.

מסקנות	תצפיות (הקף בעיגול)	מאפיינים	
	יש/אין . במידה ויש : אופק/ נטוי	שכוב	
		צבע	
	פריר/ לא פריר	פרירות	
	לא נחרץ בברזל	נחרץ בציפורן	קושי חריצה (לגבי סלע שאינו פריר)
	עיסתי מאד/ עיסתי מעט/ לא עיסתי	עיסתי מאד/ עיסתי מעט/ לא עיסתי	עיסתיות
	תוסס מאד /תוסס מעט / לא תוסס	תוסס מאד /תוסס מעט / לא תוסס	תגובה לחומצה מלחית מהולה

שם הסלע: _____ (ניתן להיעזר בכרטיסיות הסלעים)

2. האם אתם מצליחים לזהות בסלע עדויות לחיים קדומים (מאובנים)? אם כן, נסו לשרטט את מבנה המאובן המופיע בסלע:



3. העלו שאלות לגבי התופעות בהן עסקתם בתחנה זו על פי מילות השאלה הבאות:

- מה _____ ?
- כמה _____ ?
- מתי _____ ?
- היכן _____ ?
- איך _____ ?
- למה _____ ?
- האם _____ ?

אל תשכחו לאסוף דוגמת סלע ולצלם את התופעה להמשך הלימוד.

4. נסו לשער באיזה שלב/ים במחזור הסלעים בכדור הארץ עוסקת תחנה זו (הקיפו בעיגול):
מגמטי, הרמה, בליה, הובלה, הרבדה, הסתלעות סלעי משקע, התמרה.

תחנה 5: המחצבה סלע השוקולד

1. גשו אל מחשוף הסלע. בידקו את מאפייניו בעזרת הטבלה ומלאו את טור המסקנות.

מסקנות	תצפיות (הקף בעיגול)			מאפיינים
	יש/אין . במידה ויש : אופק/ נטוי			שכוב
				צבע
	פריר/ לא פריר			פרירות
	לא נחרץ בברזל	נחרץ בברזל אך לא בציפורן	נחרץ בציפורן	קושי חריצה (לגבי סלע שאינו פריר)
	עיסתי מאד/ עיסתי מעט/ לא עיסתי			עיסתיות
	תוסס מאד /תוסס מעט / לא תוסס			תגובה לחומצה מלחית מהולה

שם הסלע: _____ (ניתן להיעזר בכרטיסיות הסלעים)

2. נסו להעלות השערה מדוע חוצבים סלע זה? _____

3. שאלות שעולות בקרבכם לגבי המחצבה, תהליך החציבה ומיקומה במכתש רמון:

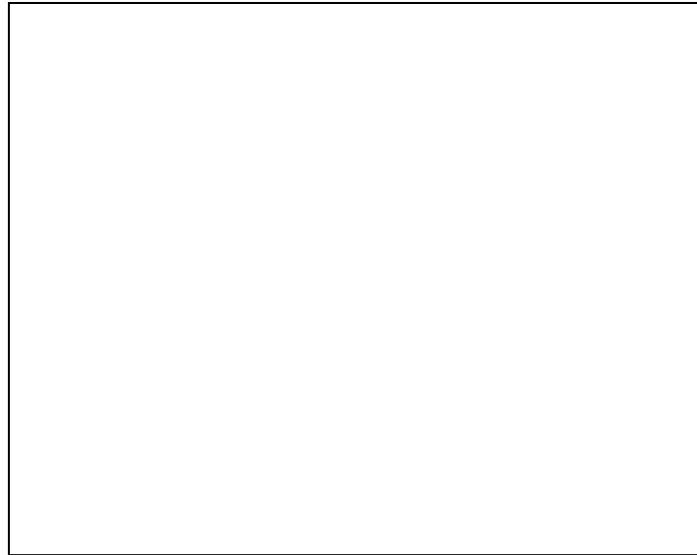
אל תשכחו לאסוף דוגמת סלע ולצלם את התופעה להמשך הלימוד.

4. נסו לשער באיזה שלב/ים במחזור הסלעים בכדור הארץ עוסקת תחנה זו (הקיפו בעיגול): **מגמטי, הרמה, בליה, הובלה, הרבדה, הסתלעות סלעי משקע, התמרה, השפעת האדם על מחזור הסלעים.**

תחנה 6: נחל ארדון

סלעים חוצים

1. התבוננו בסלעים הכהים החוצים ונסו לשרטט את התופעה:



2. העלו שאלות לגבי תופעת השכבות ה"מקפצות" על פי מילות השאלה הבאות את השכבות והעלו שאלות לגבי תופעה זו על פי מילות השאלה הבאות:

- מה _____ ?
- כמה _____ ?
- מתי _____ ?
- היכן _____ ?
- איך _____ ?
- למה _____ ?
- האם _____ ?

אל תשכחו לצלם את התופעה להמשך הלימוד.

3. נסו לשער באיזה שלב/ים במחזור הסלעים בכדור הארץ עוסקת תחנה זו (הקיפו בעיגול):
מגמטי, הרמה, בליה, הובלה, הרבדה, הסתלעות סלעי משקע, התמרה.