בסיעתא דשמיא

**מי התהום והמעיינות**

**מי התהום והמעיינות והקשר ביניהם**

חלק ממי המשקעים מחלחלים דרך נקבוביות (רווחים קטנים) וסדקים שבקרקע ובסלעים עד שהם מגיעים לשכבה אטימה, שאינה מאפשרת למים להמשיך ולחדור פנימה. המים נאגרים שם בתוך שכבה נקבובית של סלע או של קרקע, הנקראת ***אקוויפר*** (פירוש המילה – שכבה המכילה מים). מים אלה הם מי התהום.

לרוב מי התהום אינם מצטברים במקום אחד. הם ממשיכים

לזרום גם מתחת לפני הקרקע (ממקומות גבוהים

למקומות נמוכים), אך הם זורמים הרבה יותר לאט

מאשר מי הנגר העילי. לעתים מי התהום מגיעים לים

או לאגם, ויש מקומות שבהם מי התהום נובעים

אל פני השטח כמעיינות.

מי התהום הם מקור מים חשוב מאוד, כי רובם מים מתוקים

שאיכותם טובה. אבל מכיוון שהם נמצאים בעומק הקרקע, לא

פשוט להגיע אליהם. כאשר שכבת האקוויפר קרובה יחסית לפני

השטח, קודחים בארות עד שכבת המים ושואבים אותם החוצה

בעזרת משאבות, אבל לעתים קרובות שכבת האקוויפר נמצאת

עמוק מתחת לפני הקרקע, ויקר מאוד לקדוח באר לעומק כה רב.

במקרים כאלה אפשר להשתמש במי התהום רק כשהם נובעים

כמעיינות.

ישנם מעיינות שהמים נובעים בהם במשך כל השנה, וישנם

מעיינות שמימיהם נובעים רק בעונת הגשמים ומיד לאחריה.

המעיינות נובעים בצורות שונות. בתרשים רואים איך נובע

מעיין הנקרא ***"מעיין שכבה"*** .

**נתבונן במפות הפיזיות של ישראל באטלס.**

1. **כיצד מסומנים המעיינות במפות?**
2. **כיצד מסומנים הנחלים? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
3. **כתבי שמות של 2 מעיינות ו- 2 נחלים בארץ ישראל.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **לפנייך תרשים של מי התהום. צבעי את התרשים וכתבי במקומות המתאימים:**

**שכבה אטימה למים, אקוויפר, מפלס מי התהום.**

**בסיעתא דשמיא**

**מי התהום והמעיינות במישור החוף ובצפון הארץ**

**בארץ ישראל יש כמה אקוויפרים עשירים במי תהום:**

* **אקוויפר ההר, שנמצא מתחת להרי יהודה ולשומרון.**
* **אקוויפר החוף, שנמצא מתחת למישור החוף ולכל אורכו.**
* **האקוויפרים של צפון הארץ, שנמצאים מתחת לאזורי המשנה השונים של הצפון.**

**אקוויפר החוף בנוי משכבות של חול ויכול להכיל כמויות גדולות של מים. הוא נמצא קרוב לפני הקרקע, ולכן אין צורך לקדוח לעומק רב כדי לשאוב ממנו את המים. ואכן, לאורך מישור החוף נקדחו כמה מאות בארות בעומק שבין מטרים ספורים ועד לעומק של 150 מטרים, והן מהוות מקור מים חשוב לתושבי ארץ ישראל.**

**האקוויפרים באזורים ההרריים של צפון הארץ בנויים מסלע גיר, שיש בהם חללים וסדקים רבים, האקוויפרים האלה נמצאים בעומק של 100 מטרים ויותר, וקשה להגיע אל מי התהום שהצטברו בהם. כיום קודחים בארות עמוקות שמגיעות גם אל האקוויפרים האלה ומנצלים את המים שבהם.**

**המים של רוב המעיינות במישור החוף ובצפון הארץ הם מים באיכות טובה, ולכן "תופסים" את רובם במקום שהם נובעים ומעבירים אותם בצינורות לשימוש במקומות שונים. יש מעיינות מעטים שנותנים להם לזרום בחופשיות כדי לשמור על הנוף הטבעי, וכדי שיהיה אפשר לנפוש וליהנות באתרי מים.**

**שואבים את מי התהום**

על קיומם של מי התהום אנו יודעים כבר שנים רבות. בחומש בראשית מסופר על עבדי יצחק אבינו: "ויחפרו עבדי יצחק בנחל וימצאו שם באר מים חיים".

בעבר קידוח הבארות ושאיבת המים נעשו בעבודת ידיים, או בעזרת בעלי חיים. לכן לא היה אפשר לקדוח לעומק רב, וכמות המים שנשאבה הייתה קטנה.

במאה השנים האחרונות הוכנסו לארץ מכונות קידוח ומשאבות חדישות, ובעזרתן אפשר לנצל את מי התהום לפיתוח מהיר של ההתיישבות בארץ ובמישור החוף בפרט. במהלך השנים נחפרו במישור החוף מאות בארות, שסיפקו כמויות גדולות של מים. בגלל מחסור מתמשך במים באזורנו שאבו יותר מדי מים מן הבארות האלה, חלק מהבארות איבדו מאיכותן, ונפסקה השאיבה מהן.

תמונה (עמ' 69 בארות פעם ובימינו)

בסיעתא דשמיא

*מי התהום והמעיינות במישור החוף ובצפון הארץ / 2*

1. לפנייך רשימה של מעיינות שסביבם הוקמו פארקים ושמורות טבע:

גן השלושה (הסחנה), שמורת נחל חרמון (בניאס), תל דן, נחל עיון (התנור), גן לאומי ירקון.

1. אתרי כל מעיין במפת ישראל באטלס. כתבי את שמו ובאיזו משבצת הוא מופיע במפה.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. בחרי באחד מהמעיינות וכתבי עליו. היעזרי בספרי טיולים או בטיול שערכת.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. רשות: אם יש לך תמונה מתאימה

הוסיפי אותה וצרפי כיתוב מתאים.

1. כתבי 2 הבדלים בין אקוויפר החוף לאקוויפרים של צפון הארץ.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **שואבים את מי התהום**

השווי בין בארות עתיקות לבארות בימינו:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **פעם** | **היום** |
| **כיצד נחפרו הבארות** |  |  |
| **עומק הבארות** |  |  |
| **כמות המים שמפיקים מן**  **הבארות** |  |  |