****

**שלוליות חורף**

**מהי שלולית חורף?**

מדי חורף נוצרים במקומות שונים בארץ מקווי מים עונתיים. שלוליות החורף, או בריכות החורף הללו הן הרבה יותר מסתם שלולית גדולה. מגוון בעלי חיים ממלאים את מימי השלולית וציפורים באות ליהנות מהמקור החורפי של מים ומזון, בו הן יכולות לנוח ואף לקנן. צמחי המים המעטרים את הבריכות פורחים בדרך כלל בסוף החורף ובראשית האביב. מגוון רחב של צמחים ופרחים מעטרים את שלוליות החורף ומעניקים להן מראה מרהיב. אלה הם בתי גידול חשובים למגוון צמחים ובעלי חיים היוצרים עולם חי וצומח מיוחד במינו.

בעלי חיים רבים מאכלסים את שלולית החורף. עבור חלקם מהווה שלולית החורף בית גידול יחיד, והם אינם מתקיימים בשום מקום אחר. משך חייה של שלולית החורף קצר, והיא עשויה להתייבש בתוך שבועות ספורים. כדי שיוכלו להמשיך את קיומם, שוכני השלולית, כמו סרטנים ירודים, חייבים להשלים במהירות מחזור חיים ולהטיל ביצים לפני שהשלולית תתייבש. לפיכך פיתחו שוכני שלולית החורף קצב התפתחות מהיר מאוד, המייחד את שלולית החורף כמערכת אקולוגית.

**שיטות הישרדות ייחודיות**

שוכני שלולית החורף מותאמים לחיים בשלולית. כדי לשרוד בתוך עולם שקיומו קצר ונמשך שבועות אחדים בלבד, פיתחו שוכני שלולית החורף שיטות שונות להישרדות בעונת היובש. למשל: החפרית המצויה, הדומה לצפרדע, חופרת לעצמה מחילה בעומק הקרקע, שם נשמרת לחות מתאימה גם בשיאו של הקיץ, וכך היא עוברת בשלום את עונת היובש. הסרטנים הירודים מטילים ביצים בעלות קליפה עבה וקשה אך חדירה למים. הקליפה מגינה על העובר החבוי בביצה מפני החום והיובש, וברגע שנופלות עליה טיפות מים ראשונות והשלולית מוצפת - היא מאפשרת למים לחדור במהירות לתוך הביצה.

**גורלן של שלוליות החורף בישראל**

בעבר היו שלוליות חורף נפוצות בישראל, אך רובן נעלמו עם פיתוח החקלאות והעיור, כתוצאה מזיהומים, שינוי של הזרימה באגן הניקוז, ומינים פולשים של דגים וסרטנים. כיום נותרו ברחבי הארץ רק מספר מצומצם של שלוליות חורף. בריכות החורף הגדולות והמפורסמות של מישור החוף המרכזי שעדיין נותרו, הולכות ודועכות ואין אפשרות להכריזן כשמורות טבע, וכן לא נמצאו שטחים חלופיים בהם ניתן לשמר את אוכלוסייתן. כך בריכת חונן, למשל, הפכה לאזור תעשיה בנתניה, ואילו הבריכה של גבעת אולגה הפכה לשכונה חדשה.

היעלמותן של שלוליות החורף תביא להכחדתם של צמחים ובעלי חיים התלויים בו, ביניהם רבים מהדו-חיים בישראל. כדי למנוע הכחדה של שלוליות החורף על אוכלוסייתן המגוונת החלו בהקמת בריכות חורף מלאכותיות בישראל. בריכות אלה דורשות תחזוקה מתמדת והבטחת מילוי בנגר מי גשמים. הניסיון להבטיח בריכות חלופיות לאתרים טבעיים לא תמיד מצליח ומחייב השקעת מאמצים רבים.

מבין שש הברכות הראשונות שהוקמו בישראל ב-1977, שלוש לא שרדו (אחת בשמורת בלפוריה ושתיים בחי בר בכרמל), ואילו שלושת הבריכות בהר חורשן זכו לשיפורים נוספים במשך השנים והן מתפקדות עד היום. במרוצת השנים הוקמו עוד בריכות חורף מלאכותיות, כשהבולטות הן בריכות מבצר אפק (שטחה 4 דונם) ובריכת ניצנים (שטחה 7 דונם) שהן בין הבודדות ששטחן מתקרב לגודל הטבעי של בריכות החורף. מרבית הבריכות החדשות שנבנו שטחן קטן בדרך כלל מדונם אחד והן אינן עשירות במגוון של תת-בתי הגידול כשל בריכות החורף הטבעיות.

תהליך האכלוס הטבעי מחדש שלהן הוא תהליך ארוך, אך הוא מתקיים. מניעת הכחדת בתי גידול אלו היא מטרה חשובה ויש להמשיך לחתור לקראתה. בריכת דורה, בשטח העירוני של נתניה, היא דוגמה מעניינת של בריכת חורף עירונית, אשר התושבים, במאמץ מתמשך וחסר פשרות, זכו לשמרה כ"שטח ירוק עירוני".

מאבק דומה חוזר ומתנהל בירושלים להבטחת קיומה של בריכת ממילא, אך עתידה אינו מובטח עדיין. ניתן לקוות כי דוגמאות אלו יהוו השראה למאבקים הנמשכים עדיין להצלת בריכת ממילא בירושלים, בריכות החורף בהרצליה ואשקלון ובערים נוספות.

**שלוליות חורף בירושלים**

[**בריכת ממילא**](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%91%D7%A8%D7%99%D7%9B%D7%AA_%D7%9E%D7%9E%D7%99%D7%9C%D7%90)

בריכת ממילא בירושלים נמצאת באזור מגודר, עתיר עצים גבוהים, במזרחו שלגן העצמאות, בתחומו שלבית הקברות המוסלמי ממילא, בין רחוב הלל לרחוב אגרון.

זוהי אולי בריכת החורף המלאכותית העתיקה ביותר בישראל. היא הוקמה בתקופה הרומית לפני כ-2,000 שנה, על תוואי יובל של נחל קדרון שזורם מקו פרשת המים - רחוב המלך ג'ורג' של ימינו - לכיוון ים המלח. יש המייחסים את הקמת הבריכה להורדוס ויש המאחרים את הקמתה למאה השנייה או השלישית לספירה.

שטח הבריכה הוא 9765X מטר ועומקה מגיע עד ל-6.6 מטר, כגובהו של בניין בן שתי קומות. נפחה הוא יותר מארבעים אלף קוב. הבריכה חצובה בחלקה בסלע, וחלקה בנוי. אל קרקעית הבריכה, היצוק הבטון, יורדות מדרגות. בעבר יצאה מהבריכה אמת מים שהובילה מים לבריכת חזקיהו שבתוך החומות.

הבריכה שימשה כחלק ממערך הובלת המים לירושלים מימי החשמונאים ועד ימי הבריטים. מערכת מים זו אספה מי גשמים ונגר עילי במעלה גיא בן הינום והעבירה אותם באקוודוקט באורך 750 מטר, לבריכה בתוך חומת העיר מזרחה. המים הגיעו לירושלים באמות מים ארוכות שאת שרידיהן אפשר לראות באתרים רבים בעיר. מבריכת ממילא המשיכו המים לכיוון העיר העתיקה באמה שעברה על בסיס רח' ממילא של היום ונאגרו בבריכת חזקיהו הממוקמת קרוב לשער יפו ונסתרת מן העין.

הבריכה אגרה מי גשמים מאגן היקוות שכלל שטחים נרחבים באזור מרכז העיר של ימינו. במשך השנים הבריכה עברה מספר תהליכי בינוי ואטימה לשיפור קיבולת המים שלה, ושילובה במערכות מים עירוניות. בשלהי התקופה העות'מאנית, עם היציאה מן החומות, התפתחה שכונת ממילא כמרכז המסחרי של ירושלים בשטח שבין בריכת ממילא לבין שער יפו. בתקופת המנדט הבריטי המשיך להתפתח מרכז העסקים בממילא והקיף את שטח הבריכה מצפון וממערב.

שלב הבינוי המכריע שעברה בריכת ממילא היה ב-1947, ערב יום מלחמת השחרור. בתקווה שהבריכה תאגור כמות מים משמעותית, עיריית ירושלים המנדטורית ניסתה לשלב את הבריכה במערכת המים של העיר כמאגר מים עירוני. לצורך זה שופצה הבריכה. פלטות בטון נוצקו על כל שטח קרקעיתה על מנת למנוע איבוד מים. קירות הבריכה נאטמו ובצד הבריכה הותקנה משאבת מים שהונעה על ידי מנוע דיזל. אולם הציפיות שהבריכה תאגור כמות מים משמעותית הכזיבו. הבריכה סבלה מאיבודי מים ועד מהרה נותקה ממערכת המים העירונית.

במשך השנים נבנתה גם גדר סביב הבריכה, אשר חלקה התחתון היה קיר ביטון. עם השלמת סלילת רחובות אגרון ושלומציון נותקה הבריכה ממרבית שטח אגן הניקוז העילי שלה. ניתוק זה של הבריכה משטח אגן הניקוז וסתימת האמות העתיקות רוקן אותה ממים וייבש אותה. הניתוק מהמים ניתק אותה, למעשה, גם ממרבית מקורות הזיהום בסביבה. בפועל הניתוק "הציל" את הבריכה. כיום, כשמקור המים היחיד שלה הוא ניקוז תת קרקעי של מי גשמים בלבד הבריכה מתמלאת רק בחורף, ומקבלת מאפיינים של שלולית חורף משגשגת ועשירה.

בחורף מנצלים אותה תלמידי בתי ספר לעבודות ביוטופ.

בקיץ 2015 הודיעה עיריית ירושלים על תחרות פתוחה לציבור להגשת רעיונות לפיתוח הברכה וסביבתה, כחלק משדרוג גן העצמאות. בקול הקורא שפרסמה ביקשה העירייה להתחשב בארכאולוגיה, בטבע ובבית הקברות. קולות רבים מתנגדים לפיתוח וקראו להתערבות מינימלית בקיים, לשימור הטבע בבריכה ולהימנעות מפגיעה בכבוד בית העלמין העתיק.

[**בריכת חזקיהו**](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%91%D7%A8%D7%99%D7%9B%D7%AA_%D7%97%D7%96%D7%A7%D7%99%D7%94%D7%95)

**בריכת חזקיהו** היא מקווה מים עירוני מעשה ידי אדם מתקופת בית שני, המצויה בחלקו הדרומי של הרובע הנוצרי, בעיר העתיקה בירושלים, והיא בעלת מאפיינים של בריכת חורף. הבריכה תחומה בין רח' דוד, רח' הנוצרים, ח'אן הקופטים וסמטת סנט ג'ורג' ומוקפת מבנים מכל עבריה. צורתה מלבנית ושטחה הכולל הוא למעלה משלושה דונם, 42.5 מ' ×75מ' .

השם "בריכת חזקיהו" הוא שם מאוחר שניתן לבריכה בדורות האחרונים על ידי עולי רגל נוצרים. בספר מלחמות היהודים (ל, יא, ד) מזכיר יוסף בן מתתיהו את הבריכה הסמוכה למגדל דוד, ומכנה אותה בשם "בריכת אמיגדלון" (או בריכת המגדלים).

בהיותה סמוכה לבית מרחץ כונתה בתקופה הצלבנית "מקווה המרחצאות". בהיותה סמוכה לפטריארכיה היוונית, הערבים מכנים אותה "ברכת חמאם אל בטרק" (החמאם של הפטריארך).

במשך שנים רבות קיבלה בריכת חזקיהו את מימיה מאמת מים שהובילו אותם מבריכת ממילא. קיימת סברה כי בתקופת בית שני הובילה אמה נוספת מים לבריכה, מבריכות שלמה וממעיין על ערוב שבדרום הר חברון.

הבריכה הייתה פעילה עד לדורות האחרונים. בתהליך ניתוקה של בריכת ממילא ממערכת המים העירונית, נותקה גם בריכת חזקיהו מבריכת ממילא, ומים חדלו לזרום לתוכה. כך נותרה הבריכה יבשה, במיוחד בימי הקיץ. עם השנים הלכה הבריכה והתמלאה פסולת ושימשה כמזבלה לתושבי האזור. מדי שנה עם רדת הגשמים נקווים בבריכה מים העומדים בה במשך שבועות אחדים.

סקר אקולוגי שנערך בעיר העתיקה גילה כי מדי חורף נמצאים במי הגשמים הנקווים בבריכה המוזנחת ומלאת האשפה ראשני קרפדות, ובעלי חיים נוספים האופייניים לבריכות חורף. גם סיסים ועטלפים מגיעים למקום ונהנים מהמים ומהמזון שנמצא להם בין גלי האשפה הרטובים.

למרות שגורמים רבים מעוניינים להפוך את הבריכה לנכס ציבורי, לעיריית ירושלים יש מנדט רק לביצוע הניקיון והניקוז. הווקף טוען לבעלות על האדמה, הפטריארכיה היוונית אורתודוכסית טוענת לבעלות על האוויר בבריכה ואילו הפטריארכיה הקופטית טוענת לזכויות על המקום בשל העובדה שהמעבר ההיסטורי עבר בשטחם.

בשנת 2011 החלה ערכו עריית ירושלים והמשרד לאיכות הסביבה מבצע לנקיון הבריכה ולהסדרת הביוב הזורם לתוכה. במסגרת המבצע פונו מתוך הבריכה אלפי טון פסולת ועפר, ורצפתה נחשפה.כמו כן הושלם חיבור כלל הבתים למערכת הביוב העירונית ובכך הופסקה הזרמת ביוב לבריכה. מאז המקום חדל להוות מפגע תברואתי.

**מאגר בית זית**

בשנים 1954-53 הוקם בדרום בקעת מוצאסכר גדול על אפיק נחל שורק. זה היה אחד ממפעלי המים הגדולים של שנות ה-50. אורך הסכר 180 מ' וגובהו 24 מ'. הוא נועד לסכור את זרימתו של נחל שורק, וליצור אגם מלאכותיבאורך כ-700 מ' וברוחב עשרות מטרים, אשר מי השטפונות שנאגרים בו יחלחלו לאקוויפר ירקון-תנינים. בכך קיוו המתכננים להעשיר את מי התהום במים טובים ואיכותיים.

כעבור שנים אחדות התברר להידרולוגים שמימי האגם כלל לא מגיעים  מערבה למישור החוף אלא דווקא מזרחה לנחל פרת. הסתבר כי באזור זה, קו פרשת המים התת-קרקעי וקו פרשת המים הנראה על פני השטחאינם  חופפים, כלומר: המים הנתפסים במעלה נחל שורק, אמנם מתחילים לחלחל מערבה לעבר אקוות ההר הישראלית, אולם מתחת לפני הקרקע נתקלים בשכבת סלע המטה אותם מזרחה, לעבר ספר המדבר בואכה מעיינות חוף ים המלח.

כשהתבררה הטעות, המחשבה הראשונה היתה להרוס את הסכר ולאפשר זרימה חופשית של הנחל, אולם לבסוף הוחלט להשאירו כאטרקציה תיירותית.

כדי ליהנות מנוף האגם, וברקע כנסיות עין כרם, מומלץ להגיע בחורף, אז מתמלא האגם מים. אורכו יכול להגיע עד קילומטר וחצי, ורוחבו 300-400 מטרים. בשאר עונות השנה האגם עשוי להיות ריק ממים.

בשנים האחרונות ישנן כאלו הקוראים שוב להרוס את הסכר כדי להשיב את המים למימי נחל שורק ולהימנע מנחילי היתושים הנמצאים במקום בקיץ. ובינתיים -  מדי שנה, במשך כמה חודשים ירושלמים יכולים להנות מאגם מים כחולים ליד הבית. כדאי להזדרז כי המים נעלמים במהירות לכיוון ים המלח.

**אזהרה:** במהלך השנים היו מקריי טביעה. כל הטיול הוא באחריותכם המלאה.

**לקריאה נוספת:**

[בריכות חורף](http://www.teva.org.il/?CategoryID=1434)

[בריכות חורף בישראל](http://www.teva.org.il/?CategoryID=871&ArticleID=4936)

[עולם שלם בטיפה של מים](http://www.teva.org.il/brechothoref)

[טבע עירוני בירושלים](http://www.itraveljerusalem.com/he/articles/urban-nature-injerusalem/)

[בריכת ממילא בירושלים](https://www.youtube.com/watch?v=OqFA8PacWoA) (א)

[בריכת ממילא בירושלים](https://www.youtube.com/watch?v=RdK3eSLO-UU) (ב)

[העירייה רוצה לשפץ את בריכת ממילא למרות התנגדות התושבים](http://xnet.ynet.co.il/architecture/articles/0%2C14710%2CL-3110154%2C00.html)

[בירושלים גם שיקום של שלולית מעורר מחלוקת](http://www.haaretz.co.il/news/local/.premium-1.2709235)

[בריכת המגדלים או בריכת חזקיהו](http://meyda.education.gov.il/files/noar/borotmaim.doc)

[בריכת חזקיהו – גלויה מאוסף יד בן צבי](http://www.ybz.org.il/ViewGalleryImage.asp?ArticleID=446&CategoryID=378&Image=_Uploads/dbsPhotoGallery/0356_052.jpg)

[בריכת חזקיהו ברובע הנוצרי של העיר העתיקה – אתר טיולי](http://www.tiuli.com/forum/forum_posts.asp?tid=8502)

[תצפית נדירה על בריכת חזקיהו מבית הספר טרה סנטה של האחיות יוסף](https://www.youtube.com/watch?v=FrpM9HlKeIQ)

[מאגר בית זית](https://he.wikipedia.org/wiki/%D7%9E%D7%90%D7%92%D7%A8_%D7%91%D7%99%D7%AA_%D7%96%D7%99%D7%AA)