

מכוני טיהור שפכים כאחד הפתרונות למקור של מי השקיה / כתב וצילם זהר לפיד

על מצוקת המים בארץ דנים השכם והערב בכל הפרסומים. אחד הפתרונות למצוקה הוא מכוני טיהור שפכים (מט"ש) שאליהם מוזרמים שפכים במערכות הביוב, במטרה לטהר אותם ולהשיבם לשימוש חקלאי, גנני, או לנחלים. סיבה נוספת להקמת מט"ש היא למניעת זיהום מי התהום (אקוויפר).



הפרדת המוצקים ממי הקולחין. צילום: זוהר לפיד

בתהליך הטיהור. בעיקרון התהליך כולל שלושה שלבים עיקריים ותהליכי ביניים: טיפול ראשוני - טיפול מכני שבו מופרדים המוצקים (נייר, פלסטיק, וחלק מהמוצקים האורגניים). פינוי המוצקים מבוצע בעזרת מתקן הפרדה ובעזרת טרקטור.

הזה נוצרת בוצה (משקע אורגני המכיל בקטריות). לעתים בתהליך הזה מתבצע גם סילוק המיקרואורגניזמים הפתוגניים (מעבירי מחלות).

טיפול שניוני - שבו מופרד החול מהנוזלים ולאחר מכן מתבצע טיפול ביולוגי בעזרת בקטריות המפרקות את החומר האורגני. כדי לאפשר לבקטריות להתפתח חייבים לחמצן את המים על ידי ערבולם באופן מכני. בתהליך

כמות השפכים העירוניים מוערכת בכ-500 מיליון מ"ק לשנה (לשנת 2008), מרביתם מוזרמים כיום למערכות ביוב מוסדרות. מתוך הכמות הזאת כ-290 מיליון מ"ק הם מי קולחין מושבים העוברים תהליכי טיהור במט"שים, כש-65-70 אחוז מתוכם משמשים לחקלאות.

ארבעה אחוזים ממי השפכים עדיין מועברים לבורות ספיגה וחודרים למי התהום ומזהמים אותם, וכן לוואדיות ונחלים על ידי ערים ויישובים ברחבי הארץ (על תרומתה של ירושלים בירתינו לזיהום הנחלים - ראו כתבה נחל קדרון, גיליון 167). רצוי לציין כי הנתונים משתנים בהתאם למקור הפרסום, אם זה המשרד להגנת הסביבה, השפ"ן או איגוד ערים לביוב ועוד.

שפכים העוברים תהליך טיהור בכל רמה שהיא מוגדרים כמי קולחין. איכות הטיהור נקבעת על פי מספר השלבים

ערבול המים בתהליך החימוץ נועד להעשיר את הבקטריות המפרקות את החומר האורגני. צילום: זוהר לפיד



המים המגיעים לבריכת ההגירה עברו את כל שלבי הטיהור ומשמשים להשקיית גידולים חקלאיים. צילום: זוהר לפיד



מיקרואורגניזמים פתוגניים, וכן לגינון ציבורי. מי הקולחין עוברים למתקן הכלרה - הוספת כלור למים. אדם מיומן להפעלת המתקנים.

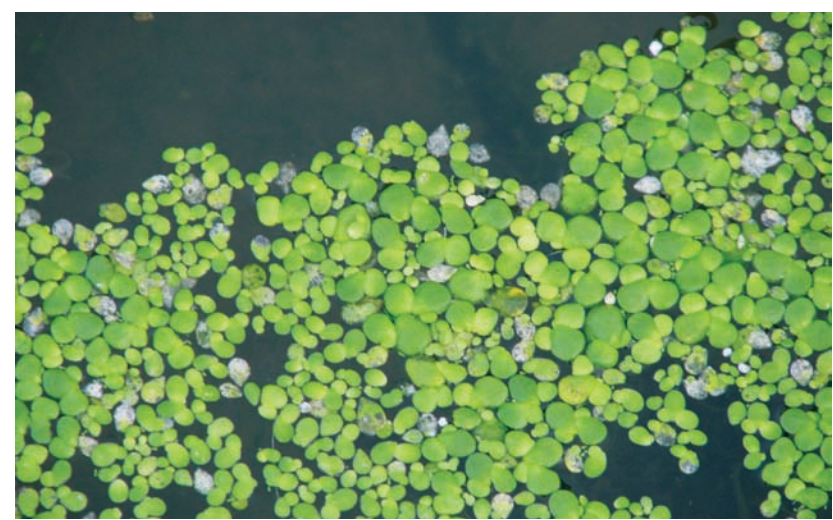
כיום מנסים להחליף את תהליך הכלרה, מכיוון שקיים חשש שהכלור מייצר חומרים מסרטנים כשהוא מתחבר עם החומרים האורגניים, וממליח את הקרקע החקלאית. כמו כן מבוצע סינון מחודש עם תהליכי חמצון המים תוך ערבולם, וסילוק זרחן וחנקן בתהליך ביולוגי/כימי.

מ"ג/ל. בשלב זה מתבצעת הפרדה בין מי הקולחין לבוצה המשופעלת (המכילה את הבוצה האורגני עם הבקטריות). הבוצה עוברת תהליך ייבוש בדרגות שונות בהתאם ליעוד, כמו זיבול שדות ומטעים. טיפול שלישוני - טיפול זה מעלה את איכות מי הקולחין לרמה הניתנת להשקיית גידולים חקלאיים, כולל גידולים המיועדים למאכל אדם ללא חשש מזיהום

מי הקולחין ברמה השלישונית מועברים לבריכות אגירה שמהן ניתן לשאוב מים לחקלאות, או להחדירם לאקוויפר דרך אזור חולי המשמש כגורם סינון נוסף, כגון

עדשת המים הזעירה מסייעת בטיהור הירקון / כתב וצילם זהר לפיד

אלה הרוכבים וההולכים לאורך הירקון ודאי הכחינו לאחרונה בשכבה ירוקה וסמיכה על פני המים, בעיקר באזור עשר טחנות. אלה הן לא אצות. השכבה הירוקה מכילה את הצמח עדשת המים הזעירה (*Lemna minor*), והדבר לא מעיד על מצבו הגרוע של נחל הירקון אלא נהפוך הוא.



הצמח גדל בבתי גידול לחים ובנחלים שבהם זורמים מים מתוקים ומי שופכין וקולחין ברמות טיהור שונות, והוא נפוץ בכל הארץ מלבד בנגב ובערבה. קצב הריבוי של הצמח גבוה ביותר; הוא מכפיל את הביו-מסה הצמחית שלו בתוך 48 שעות. בתקופת החורף הוא נעלם ומתחדש שוב באביב. הצמח מכיל כמות רבה של חלבונים, המשמשת מרכיב חשוב בתעשיית התרופות והמזון לבעלי חיים ודגים. הוא סופח חומרים מזהמים ממי קולחין ובכך מטהר את מקור המים שבו הוא גדל, ולאחר מכן ניתן "לקצור" (להוציא) אותו מתוך מקווי המים. המבנה המורפולוגי-פיזיולוגי של עדשת המים מזכיר בובה רוסיית; בכיס הצמיחה של עדשת המים מצויים עלי הדורות זה בתוך זה.

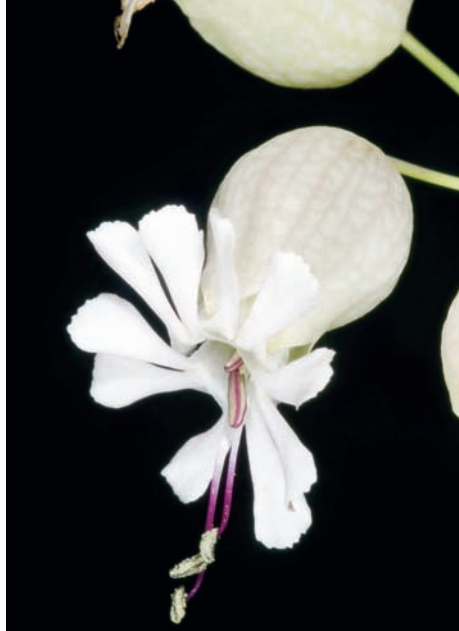
במכון ויצמן הצליחו פרופ' מאיר אדלמן וקבוצת המחקר שלו להפוך במהלך עשר השנים האחרונות את עדשת המים ליצרן זמין של חלבונים במסה גדולה, ולהחדיר לתוכה גנים רצויים למחקר על החלבונים. כמו כן פיתחו זן חדש של עדשת המים הקרוי "הענק", המכיל אף הוא כמות חלבון גדולה.

גאורגיה פורחת / *ד"ר אורי פרגמן-ספיר, הגן הבוטני האוניברסיטאי בירושלים צילם: אורי פרגמן ספיר

נמאס לכם מהחום ומהלחות, מהלחץ בעבודה וככבישים? זה הזמן לקחת פסק זמן, לטוס כשעתיים ולטייל דווקא בגאורגיה. אותה מדינה שסבלה ממלחמה עקובת דם רק אשתקד, נהנית בתקופה זו מפריחה ירוקה, מדהימה ביופיה, שמותירה כל חובב טבע וצמחייה המום ונפעם מעצמתה ובעיקר ממגוון הצבעים ומיני הפרחים שגדלים שם.



ציפורית קרועה



ציפורית נפוחה

נהנים מפריחה של אחו אלפייני משובב נפש. הכלנית הנרקיסית הופיעה שוב. רוב הפרטים של הכלנית לבני פרחים, אבל אנחנו מצאנו גם ורודים ואף פרט אחד ארגמני! בחלק התחתון של הקניון נחשפנו לדרדרות אבנים של שיסט וולקני. חלקן נראות ממש כמו גזעי עצים. בדרדרות האלה גדלים גם צמחים מיוחדים, ביניהם ציפורנית קרועה (אחת המטיילות קראה לה ציפורנית התחרה, על שום עלי הכותרת הלבנים והגזורים שלה) וסמפרביבון קווקזי - צמח בשרני השולח שלוחות שמהן גדלים צמחונים כדוריים ויפים.

וכמובן, אם אנחנו כבר בגאורגיה, ולא בלי קשר לפרחי בר - טביליסי העיר היא פרח בפני עצמו. מעבר לאוצרות התרבות שלה, יש בה גן בוטני קסום הממוקם על גבעה הצופה לעיר. כדאי לשלב תצפית בעיר וביקור בגן המציג צמחים מכל הקווקז ובעצם מכל העולם. כדאי גם ליהנות ממפל המים והמערץ הזורם (רעיון נעים לכפות הרגליים).

* ד"ר אורי פרגמן-ספיר הוא המדען הראשי של הגנים הבוטניים בירושלים ומדריך טיולים ב"אקו טיולי שטח" <http://www.eco.co.il>

באזור העיירה קזבגי עלינו לכנסיית השילוש הקדוש - בימים בהירים ניתן לראות מהאזור הזה את אחת מפסגות הקווקז - הר קזבגי שגובהו 5,034 מ'. את מצוקי הכנסייה והמדורות הירוקים שסביבה מקשטת פעמונית שלוש-האונות (אגב, בטיול מצאנו לפחות עשרה מינים שונים של פעמונית, כל אחת יותר יפה מהשנייה). לחזקים שבינינו כדאי לעלות ברגל לכנסיית השילוש הקדוש ואף להמשיך בטרק לקזבגי עצמו. אנחנו עלינו עם גיפים לכנסייה וירדנו ברגל חלק מהדרך, בשביל העובר דרך יער קסום שבו שלל פרחים, ביניהם אקוילגיה אולימפית.

עוד באזור הקווקז הגבוה נסענו לקניון גואלטי הנידח, שלאורכו מסלול קל ויפה החולף על פני סלעי ענק ועליהם מגוון פרחים מיוחדים כמו שלהבית הפקעות, פולמוניון קווקזי וצורית שעירה - צמח קטן וחמוד במיוחד. הצמח הצעיר נראה כמו כדור ירוק, והצמח הבוגר מפתח מהכדור תפרחת ורודה ויפה. כדאי ללכת עד סוף הקניון - מפל מרשים מפתיע אותנו וחוסם את הדרך מעלה. כדאי גם להגיע לכפר גיטה, כפר נידח וקסום שסביבו פזורות חלקות חקלאות מסורתית של תפוחי אדמה. מהכפר ירדנו ברגל, שוב

במרכז האגם והיוו אטרקציה לחובבי הציפורים שבינינו. הקטיפנית היא ברווז שחור קטיפתי המקנן בעיקר בסקנדינביה, אולם אוכלוסיות קטנות ומבודדות כמו זו של אגם טבצ'קורי מוכרות מאגמי הקווקז. טיול טבע בגאורגיה משולב כמובן באתרים היסטוריים, ובעיקר בכנסיות יפהפיות הפזרות דווקא בראשי גבעות בסמוך לאתרי הטבע. כך נהננו מכנסיית גיברי, כנסיית אנורי ועוד רבות אחרות. הקווקז הגבוה הפתיע אותנו בתלילותו ובעצמתו. הלינה בכפר גודאורי מאפשרת ליהנות משיחית רודודנדרון צהוב הפורח ביוני-יולי ומעוד פרחים רבים כמו הסחלבים מירנית ירקרקה ואצבענית אוקסינית. אולם ההפתעה הגיעה דווקא במעבר ההרים לכיוון קזבגי. עלינו ברגל לכיוון השלוגיות (פסי השלג הנמסים בעונה זו). השטח

הסמוך לשלג עדיין חום ורדום, אולם מעט מעבר לו ניתן לראות אלפי צמחים המתעוררים לחיים - חוויה עצמתית בפני עצמה. ביניהם שני פרחים מהיפים והמיוחדים - גביעונית עבת-עלים בעלת פרח ענק ארגמני דמוי קופסה נטויה מטה (הציצו אל פנים הפרח - הוא משובץ) ופתיתי שלג - בן דודו של הנרקיס בעל פרחים לבנים יפהיים נטויים מטה אף הם.



שושן סוביץ



אקוילגיה אולימפית



סחלב גימנדינה



הרקליאון סוסנובסקי

גאורגיה ממוקמת בדרום-מערב אסיה, במפגש שבין אסיה לאירופה, בין שני רכסי הקווקז - הקווקז הגדול והקווקז הקטן. שוטטנו בשני הרכסים ונהנינו ממוג אוויר קריר ונעים, לעתים אף גשום. נופי הצומח שאותם חוונו היו יערות עבותים של אורנים, אשוחים ועצים רחבי עלים, נופי אחו אלפייני ומדרונות מושלגים (בהרים הגבוהים של גאורגיה יש שלג-עד).

סביב בקוריאני משתרעים יערות עבותים ויפים במיוחד. ניתן לטפס להר קוחטה הסמוך, וניתן לעלות בדרך המובילה לאגם טבצ'קורי. בשני המקרים חולפים על פני כתמי פריחה האופייניים לשולי היער, ובהם - שושן סוביץ, גלגה מזרחית (קטנית יפה סגולת פרחים), הרקלאון (סוכך ענקי בעל תפרחת לבנה מרשימה ביותר - לצלמים כדאי לצלם את הצמח הזה דווקא מלמטה) וציפורנית נפוחה המוכרת לנו גם מישראל. בעלייה לטבצ'קורי פוגשים שיחי רודודנדרון קווקזי הפורחים בלבן, וביניהם מככת הכלנית הנרקיסית - אחד הפרחים היפים והמרגשים של האזור. הפרח הוא פרח כלנית, אולם במקום פרח אחד יש בקצה הגבעול כמה פרחים כמו בנרקיס (ומכאן השם). באחו האלפייני של

השהייה באזור העיירה בקוריאני שבקווקז הקטן הניבה אין סוף פרחים. כבר בעלייה המפותלת לעיירה קלטו עינינו את אחד היפים בפרחי גאורגיה, הלוא הוא שושן סוביץ, שושן גבוה בעל פרחים צהובים בהירים ומנוקדים מעט. הפרחים הריחניים בולטים ברקע היער המוצל והקודר. אלה שעבורם יופי הולך גם עם טעם, נהנו כאן מתות שדה בר - תותים קטנים בטעם מסחרר. השטחים הפתוחים בתוך העיירה הם למעשה אחו אלפייני הפורח בשלל צבעים, שובלט בהם צבעו הוורוד כהה של הסייפן הקווקזי, וסביבו המרגרטות הלבנות, מיני ריינטוס, מיני תלתן, סחלבי אצבענית ועוד; לא נשכח גם את השיכרון השחור שקישט את צדי הדרך.

חוקרים מהאוניברסיטה העברית מצאו אזור כמח שאחראי על מצבי ערנות / אורית סוליצ'יאנו, דוברת האוניברסיטה העברית

הגילוי פורץ את הדרך להבנת התהליך של אבדן ההכרה ולטיפול עתידי במחוסרי הכרה

מרשל דבור, תלמידת המחקר רות אבולעפיה וד"ר ולדימיר זלקינד מהמכון למדעי החיים ע"ש סילברמן באוניברסיטה העברית את הגילוי של אזור במוח אשר שולט במצבי ההכרה.

עתידי של טיפול במצבים של אבדן הכרה ותודמת. במאמר שפורסם לאחרונה בכתב העת Journal of Neuroscience מתארים פרופי

מדענים מהאוניברסיטה העברית גילו אזור במוח ששולט על חוסר הכרה, ערפול חושים ומצבים דומים. גילוי זה פורץ את הדרך להבנת המעגלים העצביים במוח האחראים למצבי ערנות ולפיתוח

יזרעאל, הקרן הקיימת לישראל, רשות שמורות הטבע והגנים, רשות העתיקות, רשות ניקוז קישון וגופים נוספים. יפה, החניכים ובהשתתפות איתן בן דוד, מזכ"ל תנועת המושבים, אייל עוזון, מנהל בני המושבים, אייל בצר, ראש המועצה האזורית עמק יזרעאל ואורחים נוספים.



צילום: חנוך ברנס

שיאו של האירוע יהיה בטקס לזכרו של יוסי יפה ז"ל ביער ציפורי, במעמד משפחת

לפרטים: www.tmoshavim.org.il

דו-קרב צבעוני / דב גרינבלט, דובר החברה להגנת הטבע

אל תיתנו לשלדגון להטעות אתכם: מתחת למעטה החמוד והצבעוני מסתתר לוחם נועז היוצא בימים אלה למאבק על נחלת החורף שלו.



בימים אלה של סתיו פושטים על כל מקווי המים יצורים קטנים וצבעוניים. לדברי עמיר בלבן, ממרכז הצפרות של החברה להגנת הטבע: "השלדג הגמדי, המכונה גם שלדגון, נמלט בעונה זו מהחורף הקר וממקווי המים הקפואים של אירופה, ונודד דרך ישראל לצפון אפריקה ולמזרח התיכון. השלדגונים חולפים במאות אלפים לאורך מישור החוף ונחל השפלה. במהלך נדידתם הם ניזונים מדגיגים קטנים שאותם הם צדים מעמדות תצפית בולטות: זינוק מהיר, צלילה, עלייה ניעור ובליעה.

אחד מאתרי החרפה המבוקשים הוא נמל יפו, נמל עתיק, סלעי עם המון יאכטות וחבלים שמהווים עמדת ציד נהדרת. תכונות אלה הופכות אותו לאטרקטיבי במיוחד עבור השלדגונים."

את השלדגונים הנודדים ניתן לראות גם בעמק צרעה, ליד בית שמש. מי הנחל והמאגרים הם תחנת מעבר חשובה לאוכלוסייה נודדת זו. תחנת הטיבוע של החברה להגנת הטבע בעמק עוקבת מדי שנה אחר תנועת השלדגונים, ומסמנת אותם בטבעות בתקווה לגלות יותר על הציפור היפהפייה.

צילומים הרי קרויטורו H.K. Photography



מצא הסבר אחר - בניגוד להנחה שהמוח "נכבה" בו-זמנית, מסתבר שאבדן הכרה תלוי בקבוצה קטנה של תאי עצב בבסיס המוח. תאים אלו שולטים על פעילות כל קליפת המוח וחוט השדרה. נמצא כי אבדן של תחושת כאב, אבדן יציבות ואבדן הכרה תלויים במעגלים ספציפיים הקושרים לאותם תאי עצב.

ההנחה המקובלת בספרות המדעית היא כי מצבים של הרדמה כירורגית, התעלפות, אבדן תחושת כאב, רפיון הגוף ואבדן של ההכרה נגרמים בשל דיכוי כל פעולת המוח בבת אחת עקב דיכוי מטבולי כללי. ואולם המחקר בראשות פרופ' דבור

החוקרים הגיעו למסקנה זו לאחר שהזריקו כמות מזערית של תרופה מרדומה "למרכז ההכרה" בחיות מעבדה וצפו בתגובה חזקה של דיכוי הפעילות החשמלית של קליפת המוח, וזאת לעומת הזרקות למקומות אחרים במוח שלא גרמו

החוקרים הגיעו למסקנה זו לאחר שהזריקו כמות מזערית של תרופה מרדומה "למרכז ההכרה" בחיות מעבדה וצפו בתגובה חזקה של דיכוי הפעילות החשמלית של קליפת המוח, וזאת לעומת הזרקות למקומות אחרים במוח שלא גרמו

תנועת צדק ירחי / נצח פרביאש, מנהל תכניות האסטרונומיה, המחשבים והמנהיגות במרכז אילן רמון

צדק הוא כוכב הלכת הגדול ביותר במערכת השמש; קוטרו גדול פי 13 מזה של כדור הארץ ומסתו גדולה פי 300 (למעשה צדק כבד יותר מפי שניים מכל שאר כוכבי הלכת). אולם, בעוד לכדור הארץ נדרשת יממה להשלים סיבוב סביב צירו, צדק עושה זאת בפחות מעשר שעות.

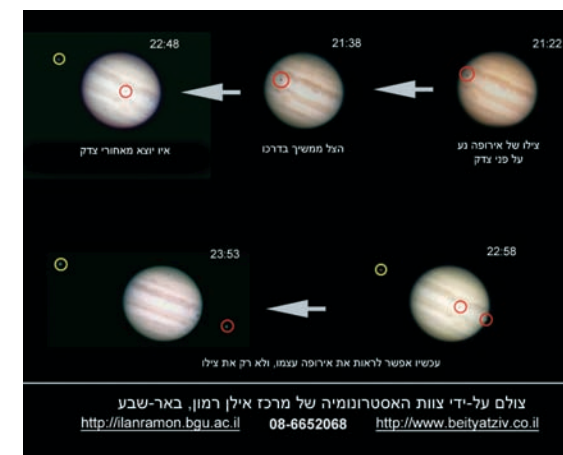
בגלל סיבובו המהיר נוצרות על צדק חגורות העננים אשר בהן מסודרים חומרים שונים לפי צפיפותם, ממש כמו בצנטריפוגה.

החגורות מסתובבות במהירויות שונות, וביניהן קיים כוח חיכוך.

החיכוך גורם להופעתן של סערות כדוגמת "העיין האדומה", סופה שיכולה להכיל את כדור הארץ שלוש פעמים מצד לצד. בגלל מסתו הגדולה של צדק, ירחיו סובבים אותו במהירות גבוהה. לדוגמה הירח איו (אחד מארבעת הירחים הגלילאניים - איו, אירופה, גנימד וקליסטו), שמרוחק מפניו מעט יותר מכפי שהירח מרוחק מכדור הארץ, עושה זאת בפחות מיומיים (בימי

ארץ). לעומת זאת לירח "שלנו" נדרשים כ-28 ימים להשלמת הקפה. ניתן להבחין בכמה תופעות הקשורות לירחי צדק: בתמונה הראשונה מופיעה נקודה שחורה קטנה, שהיא צלו של הירח אירופה שעובר באותה שעה מעל פני צדק. בתמונות העוקבות הצל נע על פני צדק, מתחתיו נראית "העיין האדומה" ומלבדה כמה סופות נוספות. זמן מה לאחר מכן מופיע איו. מעט לאחר מכן אירופה החל לעזוב את פני צדק ונראה בולט יותר בתנועתו בחלל. תמונות אלה צולמו על ידי צוות האסטרונומיה של מרכז אילן רמון לנוער שוחר פיזיקה בבאר שבע.

בחודש אוקטובר עוסקים "לילות אסטרונומיה" של מרכז אילן רמון בכוכב הלכת צדק. לפרטים: 08-6652068 (בימי שלישי 19:00-20:30).



באיזובות מרכז אילן רמון

בני המושבים יצאו לנקות נחלים ויערות בעמק יזרעאל / מיכל דותן-ליון, אחראית על תחום התקשורת בתנועת המושבים

1,000 חניכי בני המושבים יתרמו בחג הסוכות את זמנם לשיקום, טיפוח ושימור יערות ונחלים בכרמל ובעמק יזרעאל. בני המושבים ינקו את נחל ציפורי, אתר ריש לקיש, יער הסוללים, יערות הכרמל המזרחיים ועוד.

הפרויקט מתקיים במסגרת המפעל לזכרו של יוסי יפה ז"ל, שנערך זו השנה ה-32. במהלך השנים זכה המפעל למקום של כבוד ככיר מפעלי תנועת בני המושבים, ומושא גאווה. יפה, מגייד בצנחנים ומי

שהיה מפקד הסיירת, נהרג בעלותו על מוקש, כאשר היה בן 42. תנועת בני המושבים, שיפה עמד בראשה, בחרה להנציח את זכרו במפעל שנתי המשלב בין חזונו וערכיו של האיש - ערכי אהבת הארץ וטיול בשביליה, תוך שילוב העבודה והמעשיות לטובת טיפוח, שימור ושיקום ערכי הטבע. הפרויקט נערך בשיתוף עם המועצה האזורית עמק

הפרויקט מתקיים במסגרת המפעל לזכרו של יוסי יפה ז"ל, שנערך זו השנה ה-32. במהלך השנים זכה המפעל למקום של כבוד ככיר מפעלי תנועת בני המושבים, ומושא גאווה. יפה, מגייד בצנחנים ומי



זכרו! מאחורי כל זוג עיניים יש נשמה

פנת אימוץ בעלי חיים

<p>וינסטון חתול כבן 11 חודשים, מיוחד במינו, אוהב מאוד להתפנק. מומלץ בחום לכל משפחה שרוצה חבר אמיתי.</p>	 <p>רוני כלבת טרייר בצבעי אפור, בז' ולבן, כבת תשעה חודשים, ידידותית ומתוקה, מצוינת עם ילדים. רוני רגישה ועדינה, ולכן זקוקה למשפחה מתאימה.</p>	 <p>יולי כלבה מעורבת כבת שנה. כלבה קטנה שמבינה את הכול, מחונכת לצרכים ונוחה מאוד לבית, ממתנה בקוצר רוח למשפחה שתאמץ אותה בחום.</p>
 <p>צ'ארה כלבת זאב מעורב, כבת שנתיים. בגודל בינוני, נבונה, רגישה ואוהבת לשחק. כלבה חמה ומתוקה שתהיה נאמנה לאדם שיעריך אותה ואת קסמה.</p>		

שעות פעילות לקהל המבקרים / אימוצים

ימים ראשון עד חמישי בשעות: 08:00 - 20:00, יום שישי בשעות: 08:00 - 12:00, יום שבת בשעות: 11:00 - 14:00
כתובתנו: רחוב הרצל 159 תל אביב

לפרטים נוספים: צער בעלי חיים בישראל - תל אביב, טל': 03-5185889, פקס: 03-5185889, www.sPCA.co.il

מהו באמת אורכו של "שביל ישראל"

סימון שבילים

כתב: אורי דמיר

יימצא מי שיבדוק שוב באמצעים מדויקים את אורכו של השביל הוא עומד על המספר 1,000 הנוח גם לזיכרון, בתוספת המילה "בערך".

יוצא מכך שמי שמעודכן מטייל לאורכו 1,000 ק"מ, והאחרים עוברים אותו מרחק, אך "מפסידים" את ציון הקילומטרים שעברו למעשה...

אבל בעוד אנחנו דנים באורכו של "שביל ישראל", משנים את אורכו גם תיקונים קלים. על אחד מהם סיפרנו בטיול ל"ציר המעינות" בהרי יהודה, שם שונה במקצת תוואי השביל והוארך בקרוב לקילומטר. אבל עד שיבוא, ואנחנו תקווה שלא יבוא שינוי הכרחי אחר, נחזיק בכ-1,000 ק"מ. עם זאת אין אנחנו מחזיקים בשביל הארוך ביותר בעולם. כידוע, הרעיון ל"שביל ישראל" הושפע מ"שביל האפלאציים" בארצות הברית, שאורכו לפי הפרסומים הישנים כ-2,000 מיל, ולא ידוע לי אם מאז פורסם המספר הזה הוא נמדד מחדש במכשירים מדויקים.

אש. לא היינו מרוצים מכך, אך אי אפשר היה לחדור לשטחי האש. לאחר מגעים ארוכים שוכנעו הרשויות הנוגעות בדבר לאפשר טיול בתקופה שבה אין אימונים או עורכים ניסויים בשטח שבין מכתש רמון לערבה. וכך, לפני שנים אחדות נוסף קטע המוליך ממזרח מכתש רמון דרך הר חררים לכיוון הערבה, מדורים שם לקניון נחל ברק, עובר לנחל ורדית וממשיך לכיוון בקעת עובדה. מי שישים לב למפות שבהן מופיע תוואי "שביל ישראל" יבחין שיש לעתים חלופות לקטעים מסוימים והן מסומנות במפה. כך למשל נשאר כחלופה הקטע הישן מצפה רמון דרומה.

מאז נכנס ה-G.P.S. לשימוש נפוץ, לא עברנו למטרת בדיקת מרחק את כל השביל והמדידות בו נעשו בכל מיני אמצעים מאולתרים ולא תמיד מדויקים...

לפני כשנתיים ויותר נמדד השביל בידי חברת מפה, ולדבריהם במכשירים מדויקים. מסקנתם הייתה שאורכו של השביל היום הוא כ-1,000 ק"מ. עד שלא

כבר כתבנו על כך בעבר, שלמרות המאמצים לשמור על "שביל ישראל" כפי שהיה במקורו, נאלצנו מדי פעם להכניס בו שינויים קלים. כך למשל, עם הסטת קטע השביל בשרון בגלל גדר הגבול וההפרדה וסלילת כביש מספר 6, עקיפות בשל סכנות התמוטטות לחוף הים (ליד אפולוניה), התקדמות בניית יישובים (ליד מודיעין, בית שמש ועוד), סגירות זמניות של הצבא (ממסוף הגבול בטאבה לכיוון הר צפייה) ושיפורים במסלולו.

לא נחזור כאן על אורכו של השביל כפי שפורסם מדי פעם, אך נציין שמשום מה נקלט המספר 640 ק"מ. מאז חלו עוד שינויים קלים, כמו במדבר יהודה (שם הוסט השביל למכתש הקטון), אך השינוי המשמעותי חל בנגב והוסיף לשביל כ-360 ק"מ. בשיחותיי עם מטיילים ב"שביל ישראל" ציינו רבים את המספר הישן, ולא ידעו שהלכו בעצם מרחק גדול יותר. שנים רבות אפשר היה לטייל בשביל ישראל בנגב - ממצפה רמון ודרומה - בקטעים גדולים ליד הכביש ובצדם של שטחי