

# סיכונים ואמצעי בטיחות במערות

## עמוס פרומקין, בועז לנגפורד

**ס**כנות מגוונות אורבות למבקר במערות בכלל ובמדבר יהודה בפרט. אזור זה גבה מספר רב של קרבנות בנפש בין המטיילים, יותר מכל אזור בארץ. כדי למנוע את הסיכון או לצמצמו על המבקרים במערות לנקוט את הפעולות הבאות (פרומקין, 1985):

- יש להודיע מראש, לאדם אחראי, לאיזו מערה בכוונתכם להיכנס.
- יש להתאים את מועד הביקור לתנאים הספציפיים. לדוגמה, אין לנוע באזורים מצוקיים בלילה, במזג אוויר שרבי או במקום ובזמן המועדים לשיטפונות.
- אין להיכנס למקום שאינכם בטוחים שתוכלו לצאת ממנו או למקום החשוד כמסוכן.
- אין לנוע לבד במערה: בהיעדר קשר אלחוטי במערות, אדם נוסף הנו 'תעודת ביטוח' לעת צרה.
- יש לוודא מראש שהמערה מתאימה ליכולתכם הפיזית.
- יש לוודא מראש שברשותכם כל הציוד הדרוש למערה הספציפית, לרבות פנס אחד לפחות לכל אדם.
- יש להצטייד בקסדה, בייחוד במקומות שקיימת בהם סכנת התמוטטות או נפילת אבנים.
- במהלך השהות בתוך המערה יש להימנע מקפיצה או תנועה בלתי זהירה; תנאי החשכה מגבירים את הסיכון בפעולות כאלה.
- במערות גדולות ומסועפות יש קשיי התמצאות וניווט. יש להצטייד במפה ולעקוב תוך כדי תנועה אחר מיקומכם.



חליפה אטומה נגד קרציות (אחיקם עמיחי במערת מכוך)

קרצית המערות, השכיחה במערות מדבר יהודה, מעבירה את קדחת המערות, שהנה מחלה מסוכנת (ראו גם בפרק המבוא האקולוגי). אמצעי הבטיחות המומלץ נגד עקיצת הקרציות הוא הימנעות מביקור במערות נגועות. מערה שיש בה סימנים לפעילות דרבן (קוצים או גללים) חשודה בנוכחות קרצית המערות בהסתברות גבוהה מאוד. אם הכניסה למערה נגועה חיונית, ניתן לצמצם את כמות העקיצות ולמנוע את ההידבקות בקדחת. צמצום כזה אפשרי על ידי הימנעות מזחילה, ישיבה או שכילה על קרקעית המערה, וכן בעזרת ביגוד מתאים. במערות עשירות בקרציות רצוי להתלבש באופן שמפחית מגע עם הקרציות: שכבת ביגוד תחתונה, הכוללת מכנסיים ארוכים, גרביים וגופייה בעלת שרוולים ארוכים. את כל חלקיה

של שכבה זו יש להכניס זה לתוך זה (חולצה במכנסיים, מכנסיים בגרביים). על גבי שכבה זו אפשר ללבוש סרבל עבודה מלא, זוג גרביים נוסף וכפפות. את החיבור בין הסרבל ובין הכפפות והגרביים יש לסגור בסרט דביק עבה. באופן כזה נשארים חשופים רק הצוואר והראש, שבדרך כלל אינם באים במגע עם הקרקע. במקרה של עקיצה אפשר למנוע את התפרצות המחלה על ידי נטילת אנטיביוטיקה מתאימה בפרק הזמן שמיד לאחר העקיצה, זאת בהתאם להמלצת רופא המכיר את אופי המחלה והטיפול בה.

מערות רבות במדבר מתאפיינות בגישה מסוכנת באזור הפתח, דוגמת פתח פעור במצוק אנכי או פיר אנכי. ההתניידות על גבי דרדרות תלולות ומצוקים דורשת לעתים שימוש בציוד בטיחות בגובה, ידע וניסיון בתחום זה והיכרות עם השטח ודרך ההתניידות הנכונה בו. בטיחות בגובה היא נושא נרחב ומורכב, ותקצר כאן היריעה מעיסוק מפורט בו. הגדרת הקושי בתאור הגישה אל מערה היא סובייקטיבית במידת מה, ומכוונת לאנשים בכושר טוב.

באטלס זה נעשה כל מאמץ להביא לידיעת הקוראים את מיטב הנתונים שבידינו בנוגע לסיכונים שבמערות המתוארות. עם זאת אין לסמוך על מידע זה בלבד, ועל הקורא מוטלת אחריות להצטייד במידע מעודכן מראש וגם בשטח ובעיניים פקוחות לכל סיכון.



נשמית נגד אבק (ולדימיר בוסלוב)



עגינה מלאכותית בעזרת חמש יתדות לגלישה עם חבל ביטחון (נחל משמר)



שמש יערן משתמש בחבל ביטחון ושאנט לאבטחת הגלישה (מערת דיר מוכלך)



עקיצת קרצית המערות שחדרה בנקודת תורפה בין המכנסים לחולצה



קטע מתוך:

# אטלס מערות

## מדבר יהודה וספר המדבר

בעריכת  
עמוס פרומקין

## תוכן העניינים

|              |                                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------|
| ח . . . . .  | מקרא לחללי מערות                                               |
| ט . . . . .  | מקרא לתופעות ומשקעי מערות                                      |
| יא . . . . . | שלמי תודה . . . . .                                            |
| יב . . . . . | על המחברים . . . . .                                           |
| 1 . . . . .  | מבוא . . . . .                                                 |
| 3 . . . . .  | סיכונים ואמצעי בטיחות במערות . . . . .                         |
| 5 . . . . .  | שמירת טבע במערות . . . . .                                     |
| 7 . . . . .  | שיטות סקר, מיפוי ומחקר במערות . . . . .                        |
| 12 . . . . . | מערות מדבר יהודה: גאולוגיה, מורפולוגיה והתפתחות הנוף . . . . . |
| 23 . . . . . | מערות מדבר יהודה: ארכיאולוגיה והיסטוריה . . . . .              |
| 37 . . . . . | לוח תקופות ארכיאולוגיות/היסטוריות . . . . .                    |
| 38 . . . . . | האקולוגיה של מערות מדבר יהודה . . . . .                        |
| 42 . . . . . | תולדות מחקר המערות במדבר יהודה . . . . .                       |
| 48 . . . . . | המערות הגדולות במדבר יהודה ומיפוי . . . . .                    |

### מערות מדבר יהודה

|               |                                 |              |                                                 |
|---------------|---------------------------------|--------------|-------------------------------------------------|
| 96 . . . . .  | מערות אום קטפה . . . . .        | 54 . . . . . | <b>נחל חבר עליון</b> . . . . .                  |
| 98 . . . . .  | מערות מצוק הפטרייה 10 . . . . . | 56 . . . . . | מערות כרמל . . . . .                            |
| 100 . . . . . | מערות מצוק הפטרייה 9 . . . . .  | 58 . . . . . | מערות סלע . . . . .                             |
| 102 . . . . . | מערות פטרייה . . . . .          | 62 . . . . . | מערות ביר אל-קעיר . . . . .                     |
| 104 . . . . . | מערות הנר . . . . .             | 64 . . . . . | <b>נחל ערוגות עליון</b> . . . . .               |
| 106 . . . . . | מערות אום קלעה . . . . .        | 66 . . . . . | מערות אל-מצידה . . . . .                        |
| 108 . . . . . | מערות אגור . . . . .            | 68 . . . . . | מערות א-טבן עילית . . . . .                     |
| 110 . . . . . | עראק אל-אחמר . . . . .          | 70 . . . . . | מערות א-טבן . . . . .                           |
| 112 . . . . . | מערות אל-מציה . . . . .         | 72 . . . . . | טור סיף . . . . .                               |
| 114 . . . . . | <b>נחל פרת</b> . . . . .        | 74 . . . . . | מכלול אבו זיף . . . . .                         |
| 116 . . . . . | מערות ח'רבת עין פארה . . . . .  | 76 . . . . . | מערות אום א-זויתנה . . . . .                    |
| 118 . . . . . | מערות ואדי קלט . . . . .        | 78 . . . . . | מערות צחבה . . . . .                            |
| 120 . . . . . | מערות יזנובים מתיים . . . . .   | 80 . . . . . | מערות ערקוב צחבא . . . . .                      |
| 122 . . . . . | מערות הגיא . . . . .            | 82 . . . . . | <b>נחל תקוע עליון ונחל דרגה עליון</b> . . . . . |
| 124 . . . . . | צמד מערות אל-עליליאת . . . . .  | 84 . . . . . | טראסת אל-ח'יאם . . . . .                        |
| 126 . . . . . | <b>נחל מכוכ עליון</b> . . . . . | 86 . . . . . | מערות אום נקוס . . . . .                        |
| 128 . . . . . | מערות חוריר הלח . . . . .       | 88 . . . . . | מכלול המערה התלויה . . . . .                    |
| 130 . . . . . | מערות יזנובים . . . . .         | 90 . . . . . | מערות חריטון . . . . .                          |

|               |                              |
|---------------|------------------------------|
| 220 . . . . . | מערת קומראן 6Q . . . . .     |
| 222 . . . . . | מערת עינוות קומראן . . . . . |
| 224 . . . . . | מערת עינוות תנור . . . . .   |

**אזור נחל קדרון תחתון . . . . . 226**

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 228 . . . . . | מכלול נקב מזן . . . . .   |
| 230 . . . . . | מערת חג המולד . . . . .   |
| 232 . . . . . | מערת בעלי החיים . . . . . |
| 234 . . . . . | מכלול המטבע . . . . .     |

**אזור נחל תמרים . . . . . 238**

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 240 . . . . . | מערת אולם תמרים . . . . . |
| 242 . . . . . | מערת אצות תמרים . . . . . |
| 244 . . . . . | מערת עינוות קנה . . . . . |

**נחל דרגה תחתון . . . . . 246**

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| 248 . . . . . | צמד מערות מחילתיים . . . . .  |
| 250 . . . . . | מערת שתי קומות . . . . .      |
| 252 . . . . . | מערת בר-אדון . . . . .        |
| 254 . . . . . | מכלול מורבעאט 1,2,3 . . . . . |
| 258 . . . . . | מערת מורבעאט 4 . . . . .      |
| 260 . . . . . | מע'רת אל ח'ב . . . . .        |
| 262 . . . . . | מערת היצ'קוק . . . . .        |

**אזור נחל חצצון . . . . . 264**

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| 266 . . . . . | מכלול מצפה שלם . . . . .       |
| 268 . . . . . | מערת ג'סרה . . . . .           |
| 270 . . . . . | מערת אצות מינרל . . . . .      |
| 272 . . . . . | מערת הדינר . . . . .           |
| 274 . . . . . | מערת בית הקברות . . . . .      |
| 276 . . . . . | צמד מערות הקונגלומרט . . . . . |
| 278 . . . . . | מערת נטיפי מינרל . . . . .     |

**אזור נחל קדם . . . . . 280**

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 282 . . . . . | מכלול הרומח . . . . .     |
| 286 . . . . . | מערת סטרומטוליט . . . . . |
| 288 . . . . . | מערת החרסים . . . . .     |
| 290 . . . . . | מערת סלודורה . . . . .    |
| 292 . . . . . | מערת נחל קדם . . . . .    |
| 294 . . . . . | מערת מפל קדם . . . . .    |
| 296 . . . . . | מכלול התאנים . . . . .    |

**אזור נחל דוד . . . . . 300**

|               |                        |
|---------------|------------------------|
| 302 . . . . . | מערת המתבודד . . . . . |
| 304 . . . . . | מערת הברכה . . . . .   |
| 306 . . . . . | מערת הר ישי . . . . .  |

|               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| 132 . . . . . | צמד מערות ניר-קומתיים . . . . . |
| 134 . . . . . | מערת הכנסייה . . . . .          |
| 136 . . . . . | מערת מדרגות . . . . .           |
| 138 . . . . . | מערת נביעה . . . . .            |
| 140 . . . . . | צמד מערות סרגל-קרציות . . . . . |
| 142 . . . . . | מערת מכוך . . . . .             |
| 146 . . . . . | מערת בור מכוך . . . . .         |

**ואדי וחיתה . . . . . 148**

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| 150 . . . . . | מערת רימונים . . . . .    |
| 152 . . . . . | מערת וחיתה . . . . .      |
| 154 . . . . . | מערה חוצה שלוחה . . . . . |

**אזור נחל דלייה . . . . . 156**

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 158 . . . . . | עראק א-נעסנה . . . . .   |
| 162 . . . . . | מערת מפל דלייה . . . . . |
| 164 . . . . . | מערת אבו שנג' . . . . .  |
| 166 . . . . . | מערת יוגב . . . . .      |
| 168 . . . . . | עראק אבו קטי . . . . .   |
| 170 . . . . . | עראק טי . . . . .        |

**נחל ייטב . . . . . 172**

|               |                               |
|---------------|-------------------------------|
| 174 . . . . . | מערת עטלפי נוביריס . . . . .  |
| 176 . . . . . | מערת ואדי א-נוביריס . . . . . |
| 178 . . . . . | מערת אמל אל-ואטואט . . . . .  |

**אזור כתף יריחו . . . . . 180**

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| 182 . . . . . | מערת הלוחם . . . . .              |
| 184 . . . . . | מערת מבוך אבו סרג' . . . . .      |
| 186 . . . . . | צמד מערות הצלבים והקורה . . . . . |
| 188 . . . . . | מכלול המרגלים-אביאור . . . . .    |
| 192 . . . . . | מערת הסנדל . . . . .              |

**אזור נחל אוג ורכס מונטר . . . . . 194**

|               |                          |
|---------------|--------------------------|
| 196 . . . . . | מערת אוג 20 . . . . .    |
| 198 . . . . . | מערת דיר מוכלך . . . . . |
| 200 . . . . . | מערת זרניק . . . . .     |

**אזור קומראן . . . . . 202**

|               |                                  |
|---------------|----------------------------------|
| 204 . . . . . | מערת פכית שמן האפרסמון . . . . . |
| 206 . . . . . | מערת מגילת הנחושת 3Q . . . . .   |
| 208 . . . . . | מערת קומראן 24 . . . . .         |
| 210 . . . . . | מערת קומראן 11Q . . . . .        |
| 212 . . . . . | מכלול התאומות . . . . .          |
| 216 . . . . . | מערת קומראן 1Q . . . . .         |
| 218 . . . . . | מערת קומראן 2Q . . . . .         |

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| 364 . . . . . | מערת אורידה         |
| 366 . . . . . | מערת מפל צפצפה      |
| 368 . . . . . | מערת המקווה         |
| 370 . . . . . | מכלול צאלים         |
| 374 . . . . . | מערת ד'נב חרוף      |
| 376 . . . . . | מערת שפן            |
| 378 . . . . . | מערת ראשי אלה       |
| 380 . . . . . | מערת מעלה נעמה      |
| 382 . . . . . | צמד מערות נחל גורני |
| 384 . . . . . | מערת ענבה           |

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| <b>386 . . . . .</b> | <b>אזור מצדה</b>    |
| 388 . . . . .        | מערת נחל מצדה עליון |
| 390 . . . . .        | מערת מצדה 2008      |
| 392 . . . . .        | מכלול מצדה-דרום     |

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| <b>394 . . . . .</b> | <b>נחל רחף</b>  |
| 396 . . . . .        | מערת קנאים      |
| 400 . . . . .        | מכלול רחף עליון |
| 402 . . . . .        | מערת כידוד      |

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| <b>406 . . . . .</b> | <b>נחל חמר ויובליו הצפוניים</b> |
| 408 . . . . .        | מערת צבוע                       |
| 412 . . . . .        | מערת יהל                        |
| 414 . . . . .        | מערת יהל 5                      |
| 416 . . . . .        | מערת בור יהל                    |
| 418 . . . . .        | מערת יהל 8                      |
| 420 . . . . .        | מערת נחל קינה                   |
| 424 . . . . .        | מערת רדום                       |
| 426 . . . . .        | מערת גבעת סילון                 |
| 428 . . . . .        | מערת נחל חמר                    |

|               |               |
|---------------|---------------|
| 308 . . . . . | מכלול צבר     |
| 312 . . . . . | מערת המורינגה |

|                      |                         |
|----------------------|-------------------------|
| <b>314 . . . . .</b> | <b>נחל ערוגות תחתון</b> |
| 316 . . . . .        | מערת ערוגות המשקע הנחלי |
| 318 . . . . .        | מכלול ערוגות הנטיפים    |
| 320 . . . . .        | צמד מערות נחיריים       |
| 322 . . . . .        | מערת 'לנחמ עבדי'        |
| 324 . . . . .        | מערת העתק ערוגות        |
| 326 . . . . .        | מכלול מגילת ויקרא       |
| 328 . . . . .        | מערת צרויה              |

|                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| <b>330 . . . . .</b> | <b>נחל חבר תחתון</b> |
| 332 . . . . .        | מערת באב אל הווא     |
| 334 . . . . .        | מערת צבוע קטן        |
| 336 . . . . .        | מערת אהרוני          |
| 338 . . . . .        | מערת האימה           |
| 340 . . . . .        | מערת חבר ב           |
| 342 . . . . .        | מערת חבר א           |
| 344 . . . . .        | מערת חבר ג           |
| 346 . . . . .        | מערת האגרות          |
| 348 . . . . .        | צמד מערות חבר מזרח   |

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| <b>350 . . . . .</b> | <b>אזור עשהאל-משמר</b> |
| 352 . . . . .        | מערת עשהאל             |
| 353 . . . . .        | מערת פסח               |
| 354 . . . . .        | מכלול המטמון           |
| 358 . . . . .        | מערת פרחי המלח         |

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| <b>360 . . . . .</b> | <b>נחל צאלים</b> |
| 362 . . . . .        | מערת ביר אורידה  |

|               |              |
|---------------|--------------|
| 431 . . . . . | רשימת מקורות |
| 447 . . . . . | מילון מונחים |
| 451 . . . . . | מפתח         |

\* \* \*

אטלס זה נועד לספק מידע על המערות תוך שמירה עליהן ועל תכולתן, ולא להיות מדריך טיולים. כדי לבקר במערות יש להצטייד באישורים הנדרשים על פי החוק. מערות רבות נמצאות בשמורות טבע ומכילות ערכי טבע או ארכיאולוגיה מוגנים, והחוק מחייב קבלת אישור לכניסה לתוכן. חלק מהמערות קשה לגישה וחלקן אינו נגיש ללא אמצעים והכשרה מיוחדים. יש מערות הנגועות בקרציות שעקיצתן גורמת למחלה קשה, המכונה 'קדחת מערות'. בכל מקרה אין לכותבי האטלס ולמו"ל כל אחריות בנוגע לכניסת אנשים למערות.