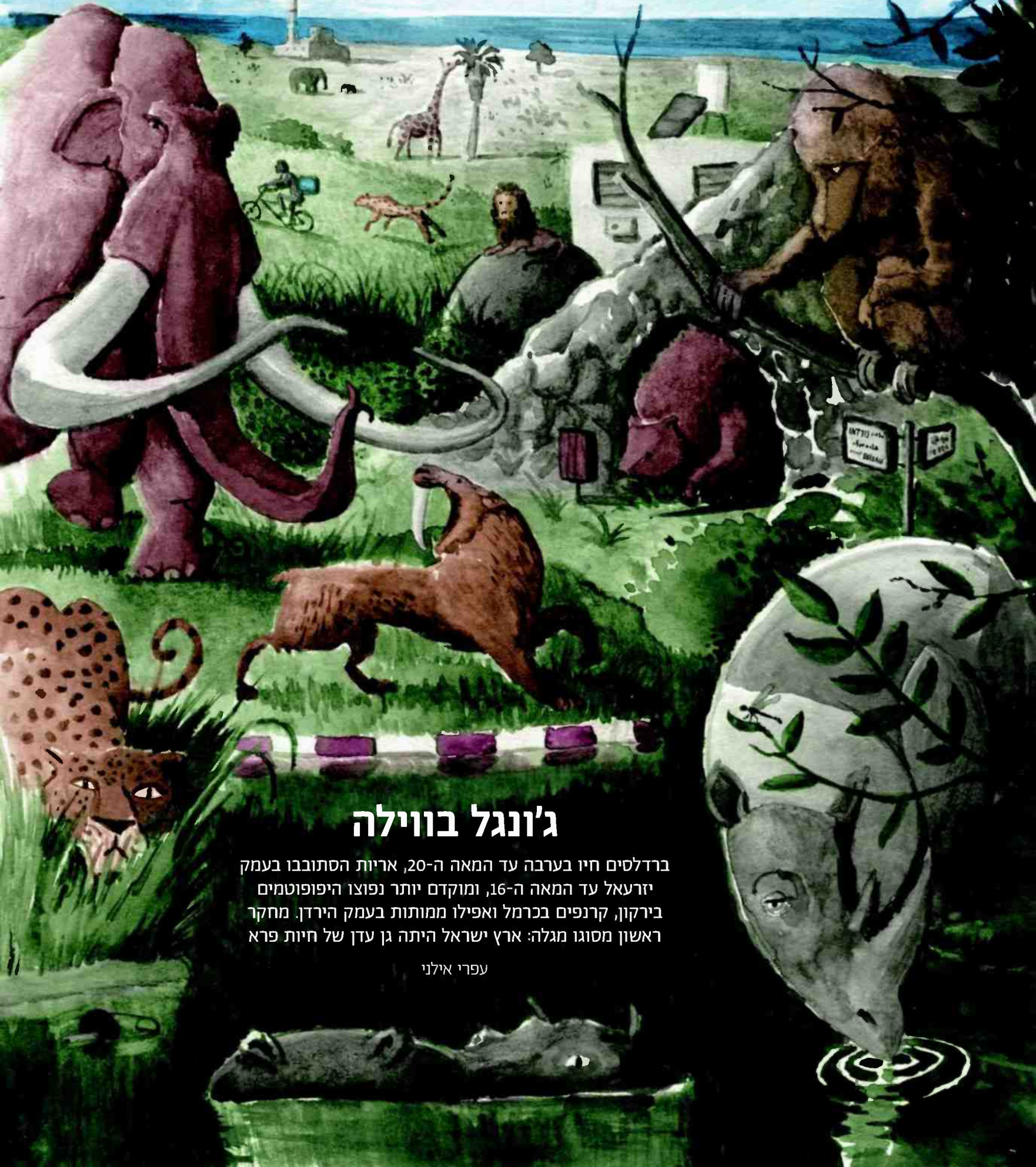


דובים בצפון? ברדלסים בדרום? בישראל של  
המאה ה-20? ממש כן, ועוד הרבה יותר  
עפרי אילני עמוד 32



# מוסף הארץ

15 07 2022



## ג'ונגל בוילה

ברדלסים חיו בערבה עד המאה ה-20, אריות הסתובבו בעמק  
זרעאל עד המאה ה-16, ומוקדם יותר נפוצו היפופוטמים  
בירקון, קרנפים בכרמל ואפילו ממותות בעמק הירדן. מחקר  
ראשון מסוגו מגלה: ארץ ישראל היתה גן עדן של חיות פרא

עפרי אילני



פרופ' יורם יוס־טוב (מימין) ופרופ' גיא בר־עוז. נעזרו בממצאים ממאה שנות חפירות ארכיאולוגיות

## פרופ' גיא בר־עוז: "יש ממצאים של היפופוטמים ליד שדרות נורדאו בתל אביב של היום, וגם ברמת אביב. הם הגיעו עד עכו. בתקופה הכנענית אכלו היפופוטמים – אתה מוצא עצמות של פרטים צעירים ויש עליהן סימני חיתוך"

שהם מוכרים אפילו בתנ"ך, תחת השם "בהמות". "יש ממצאים של היפופוטמים ליד שדרות נורדאו של היום, גם ברמת אביב", אומר בר־עוז. "היו היפופוטמים בירקון ובשרון. הכי צפון שהם הגיעו זה עכו. בתקופה הכנענית עוד היו היפופוטמים, וגם אכלו אותם – אתה מוצא עצמות של פרטים צעירים ויש עליהן סימני חיתוך".

\*\*\*

בארה"ב, כסין ובארצות אחרות בעולם מתגאים בשרידי דינוזאורים שמוצגים במוזיאונים לטבע. בתחום הזה ישראל דווקא לא התברכה במיוחד. הסיבה העיקרית לכך היא שבמשך רוב עידן הדינוזאורים פיסת האדמה הזאת היתה

החקלאית. העולם שבו התפתחה הציביליזציה האנושית כבר היה עולם מדולל, והחיות הגדולות שרדו בעיקר באפריקה. הממותות – אותם פילים שעירים אימתניים של ארצות הצפון – החזיקו מעמד קצת יותר, וחיו עד לפני 4,000 שנה. תיאורטית, המצרים הקדמונים ועמי האזור יכלו לפגוש ממותה, אך בשביל זה הם היו צריכים להגיע לארכנגלסק בצפון רוסיה, שם שרדו כנראה הממותות האחרונות.

מהאזור שלנו נעלמו הפילים והממותות לפני מאות אלפי שנים, הרבה לפני תחילת הופעתה של ציביליזציה אנושית מפותחת. אבל ההיפופוטמים, שהגיעו לכאן מאפריקה, חיו בארץ ממש עד לא מזמן – כנראה עד לפני 3,000 שנה. נדמה

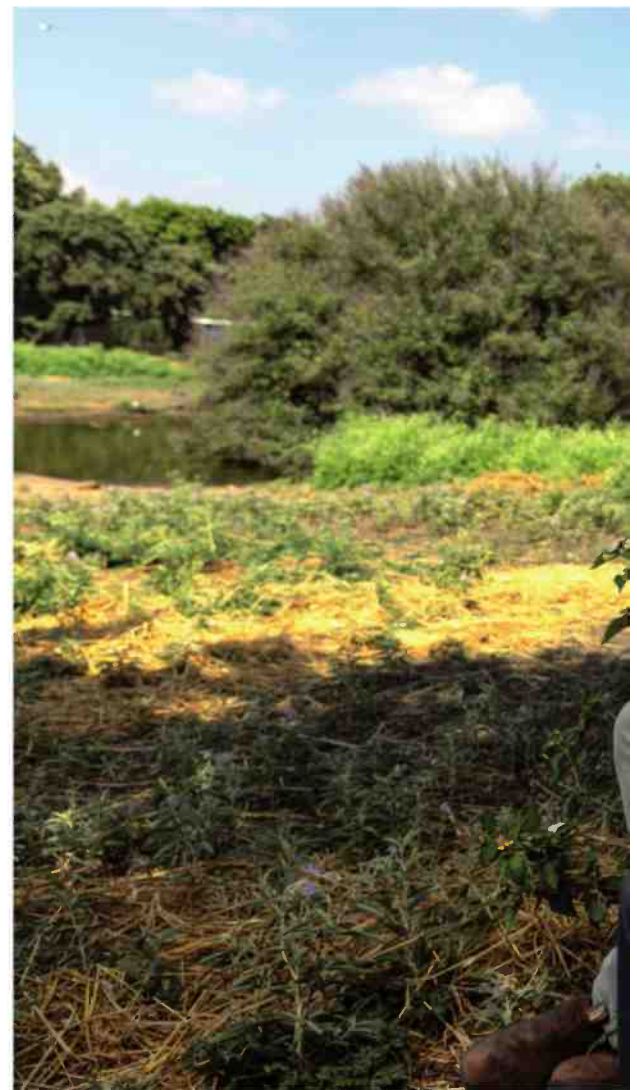
הראשונים בתחום העשיר של ארכיאולוגיה – מחקר ארכיאולוגי של שרידי בעלי חיים עתיקים. מאז נחשפו בשלל אתרים ארכיאולוגיים שרידים של עשרות מיני חיות אחרות שהתקיימו כאן במשך מיליוני שנים, ומקצתן נותרו קבורות מתחת לאדמה. הממצאים האלה מאפשרים לשחזר את עולם החי העשיר שהתקיים בארץ בתקופות קדומות.

שני חוקרים נטלו על עצמם את המשימה הזאת, ומפרסמים בימים אלו ספר המוקדש לנושא – "הכחדות ותמורות: עולם החי בעברה של ארץ ישראל". הזואולוג פרופ' יורם יוס־טוב מאוניברסיטת תל אביב והארכיאולוג פרופ' גיא בר־עוז מאוניברסיטת חיפה מספקים בספר הצצה לזמנים אחרים, שבהם הסתובבו כאן פילים וקרנפים. בספר הם מיפו את עולמות החי שנעלמו על כסיס כלל המידע שנאסף בחפירות במשך יותר ממאה שנה, ותוך שימוש בכלים חדשניים של תיארוך ושיחזור תנאי אקלים קדומים. בין השאר, הם מצאו שהאדם החל להכחיד מיני חיות בר מקומיות כבר בזמנים פרה־היסטוריים. בנוסף, הם כוללים בספר אזהרה חמורה לדור שלנו: בתוך תקופה קצרה אנחנו עלולים להכחיד מינים שהצליחו לשרוד כאן יותר ממיליון שנה.

אין זה סוד שעולם החי הטבעי של ישראל מצוי בסכנה. הנמרים נכחדו, הלוטרות כמעט נעלמו, והצבועים המפוספסים נדרסים בכבישים המהירים. אנשי שמירת הטבע בישראל מתאמרים להגן על מיני בעלי החיים שהתקיימו בארץ הרבה לפנינו. כל זה ידוע. אבל גם החיות שהתקיימו בארץ לפני מאה שנה, רגע לפני תנופת ההתיישבות הציונית, הן רק שריד למגוון זואולוגי עשיר הרבה יותר שהתקיים כאן בעידנים קדומים.

לא רבים יודעים שמגוון של חיות בר גדולות, וביניהן טורפים, שרדו בארץ ממש עד הזמן האחרון. הנמרים האחרונים נצפו במדבר יהודה ובנגב עד לפני כעשור בשנות ה-80 שמות של נמרות כיכבו בעיתונים, ומהדורות החדשות דיווחו על מעלליהן של הנמרות בתא, חומבכה ושלומציון. מוקדם יותר, בשנות ה-50, היו עדיין ברדלסים בערבה. בדצמבר 1959 דיווח נהג משאית על חיה מוזרה שצצה לפניו בכביש הערבה, מצפון ליטב"ת. מן התצפית ומדיווחים אחרים עולה שהיה זה ברדלס – ונראה שהחיה נכחדה בסמוך למועד זה. אריות שיגשגו בארץ עד תקופת הצלבנים – תקופת המסדר הטמפלרי אפילו קבע "אריות צריך תמיד להרוג". נראה שפרטים אחדים שרדו עוד מאוחר יותר, והפרט האחרון ניצוד ליד מגידו בסוף המאה ה-16. דובים סוריים החזיקו מעמד עד תחילת המאה שעברה: הזואולוג ישראל אהרונה השתתף בציד של ארבעה דובים בחרמון ב-1916. מכאן שנתחילת ההתיישבות הציונית בצפון דרום כיום היא מוכרת באזור.

אם הולכים רחוק יותר אחורה, מגלים בעלי חיים גדולים ואקזוטיים הרבה יותר. ככלל, אפילו שר לומר שהחיות המסעירות באמת נעלמו קצת לפני הופעתה של הציביליזציה האנושית. עד לפני כ-10,000 שנה היו באמריקה עצלני ענק ומסטודונים, קרובי הממותה; באוסטרליה היו קנגורואים ענקיים ובאירופה קרנפים שעירים. אוכלי העשב הגדולים האלה נכחדו ברובם בסוף תקופת הקרח האחרונה, בראשיתה של המהפכה



צילום: תומר אפלבאום

לפעמים "תקופת הקרח". למעשה, לאורך התקור פה הזאת היו לסירוגין תקופות קרח קרות ותקור פות בין-קרחוניות חמות יותר.

בשיא תקופת הקרח האחרונה, שהיתה גם הק-רה ביותר, כרבע מכדור הארץ היה מכוסה קרח. כיפות הקרח אמנם לא הגיעו לאזורנו, אבל כתור צאה מהצטברות הקרח, גובה פני הים היה נמוך כ-120 מטר מהמפלס בימינו. חוף הים התיכון היה עשרות קילומטרים ממערב למיקומו הנוכחי. במ-קומות שונים בעולם נסיגת הים יצרה גשרים בין יבשות, שאיפשרו לחיות לנדוד ממקום למקום.

לפני כ-40 מיליון שנה הים נסוג. זו היתה תקופה שבה האקלים בארץ היה אפריקאי. "כשארץ ישראל הגיחה מים התטיס, היינו חלק מאפריקה", אומר בר-עון. "בזמן הזה כל האזור היה אפריקאי. יש ג'ירפות ביוון וקופים בגרמ-ניה. הנוף כאן הוא בעיקר סוואנות, עם נהרות שלידים יש צומח יותר צפוף. אתה מוצא מין של בבוך מאתיופיה, וקוף מקק אפריקאי בעמק היר-דן. תוסיף לזה פיל וג'ירף ואתה מקבל את הס-פארי ליד הכנרת. אבל יש באותו עולם חי ייחודי גם נגיעות אירופיות, כמו אייל ודוב שמוצאם אירופי. הפיוזן הזה ילך ויתערבב בהמ-שך. זו נקודת המוצא שתמשיך ותיצור את עולם החי הייחודי של הארץ".

"החיות עברו ממזרח אפריקה לפה", אומר עמיתו של בר-עון, פרופ' יוס'טוב. "היום פיל שיצא מאתיופיה לא יגיע לאילת, כי אין לו סוואנה או יער בדרך. אבל בעבר זה לא היה ככה. מדי פעם היו תקופות של גשמים, במשך מאות או אלפי שנים. זו תקופה מספקת כדי שיגדל יער, וגל של חיות ינדוד לאורך השבר הסורי-אפריקאי צפונה".

כך הגיעו לכאן הפילים. "כל עוד היינו חלק מאפריקה – היו פילים כל הזמן", אומר יוס'טוב, "אבל בתקופות של התייבשות, שבהן המד-בר התפשט וסגר את המסדרון האקולוגי לאפריקה, נשאר כאן רק אלה שהיגרו מאפרי-קה בתקופות עתירות גשמים".

לדברי יוס'טוב, "מה שייחודי בארץ ישראל זה שהיא אזור מעבר בין יבשות, ולכן יש מגוון גדול כל כך של חי וצומח. גם היום ארץ ישראל היא תערובת של חיות ממוצאים שונים לגמרי. רובן כיום ממוצא צפוני, אבל כ-20% ממוצא טרופי, למשל שפני סלע. אנחנו גם על הקצה של אירופה וגם על הקצה של אפריקה. בקצוות מתרחשים הדברים המעניינים".

התנאים האלה הופכים את ישראל לגן עדן ארכיאוזואולוגי שכמעט אין דומה לו בשום מקום אחר בעולם. לכך מצטרפת העובדה שבי-שראל נערכו חפירות ארכיאולוגיות רבות כל כך. "איפה עוד היינו יכולים לכתוב ספר כזה?" תוהה בר-עון. "ישראל היא האזור הכי מתאים, כי ארכיאולוגים חופרים פה כבר 150 שנה. צפי-פות האתרים פה היא בין הגבוהות בעולם".

עם זאת, במשך שנים רבות ההתעניינות בש-רידי החיות שנמצאו בחפירות היתה מצומצמת. לדבריו, "הסקרנות של הארכיאולוג הפנתה בעיקר לחרסים. התפרסמו המון ספרים על הארכיאולוגיה של ישראל, אבל זה הספר הרא-שון בעברית שמתמקד בנקודת המבט האר-כיאלוגית של החי".

אבל יש סיבה נוספת לחשיבות של ישראל בתחום הזה: האזור שלנו היה צומת אסטרטגי

בהיסטוריה המוקדמת של המין האנושי. "כאן האדם עבר כשהוא יצא מאפריקה", מזכיר בר-עון. "הרבה יותר מאוחר, כאן גם קרתה המהפכה החקלאית".

שרידים מוקדמים לפעילות אנושית, בני כ-1.5 מיליון שנה, התגלו באתר עובדייה בעמק הירדן, שהוא אחד האתרים הקדומים ביותר שבהם התג-לו שרידים אנושיים מחוץ לאפריקה. "היציאה מאפריקה התרחשה בכמה גלים", אומר בר-עון. "הראשון שיצא מאפריקה הוא הומו ארקטוס, והוא מגיע לכל מקום – מוצאים שרידים שלו מהקווקו ועד ספרד. זה מין אדם שכבר יודע לש-לוט באש, לעבוד בקבוצה, ויש לו יכולות ציד".

הצייידים הקדמונים חיבבו במיוחד את אוכלי העשב הגדולים. באתר הארכיאולוגי גשר בנות יעקב, מצפון לכנרת, התגלתה גולגולת של פיל שנופצה על ידי בני אדם לפני כ-780 אלף שנה. היה זה פיל ישר'חט – מין שנכחד מזמן מהעור-לם, כמו רבים ממיני החיות הקדומות שהתגלו בארץ. ומי שאחראים להכחדה הזאת היו כנראה אבותינו הקדומים.

"הומו ארקטוס חיבב את החיות הגדולות", אומר בר-עון. "הוא גם ידע ללכוד את הפרטים הבריאים והקשים ביותר לתפיסה. זה מעיד על כישורי ציד גבוהים".

איך צידים פיל?

בר-עון: "כנראה שהבריחו את הפיל לתוך ביצה, התישו אותו, עד שהוא נעשה חלש".

זה היה מרכיב משמעותי במזון?

יוס'טוב: "זה היה משהו מוזמן. אני חושב שלא היו כאן יותר מכמה מאות פילים בכל זמן נתון. אני לא חושב שגודל האוכלוסייה של הפי-לים בארץ איפשר להתקיים רק עליהם".

מתי בני אדם התחילו להכחיד בעלי חיים?

יוס'טוב: "ההשפעה האנושית על עולם החי התגברה בהדרגה. בני אדם היו כאן כמיליון וחצי שנה. אבל בתקופות הקדומות הם היו גורם ציד מאוד מינורי. הם היו מעטים מאוד, ולכן ההשפעה שלהם על עולם החי לא היתה גדולה. ככל שמת-קדמים בזמן, השפעת האדם הולכת וגדלה".

בר-עון: "ההשפעה של האדם ניכרת במהלך 50 אלף השנים האחרונות. שיטות הציד משתכ-ללות מציד בחניתות לציד באמצעות חץ וקשת וכידונים. לפני 12 אלף שנה מתחילים לראות ראשי חצים. זה משפר מאוד את יעילות הציד".

יוס'טוב: "ההשפעה נהיתה משמעותית בעי-קר מרגע שהתחילו לכיית מינים. אז יש שפע של קלוריות, ויותר משאבים, וכך רביית האדם גדלה".

בר-עון: "ביות בעלי החיים יצר סגנון חיים חדש שהגביר את הביטחון התזונתי של חברות האדם. יחד עם השפע גדלה הצפיפות. הציד הוא כבר לא צורך קיומי, אבל דווקא אז הוא נעשה בלתי מבוקר, ובהיקף גדול".

אפשר לראות בכירור שלאורך הזמן מספר המינים הגדולים הולך וקטן.

יוס'טוב: "באוכלי העשב ישנה ירידה מתמדת במספר המינים. מראש האוכלוסייה הזאת היתה דלילה, כי זו היתה קבוצת שוליים שהיגרה לכאן, אבל ברגע שהמעבר מאזור המקור נסגר – נשאר אוכלוסייה קטנה ומבודדת, שנתונה לה-שפעה של גורמים סביבתיים. והיא נכחדת".

במשך שנים הגורם שהביא להכחדתם של היונקים הגדולים של עידן הפליסטוקן היה שנוי

שקועה תחת ים תטיס הקדום. "חלקים גדולים מהארץ היו מתחת למים", מסביר בר-עון. "לא תמצא פה דינוזאורים, ואם תמצא – אז לרוב את הטיפוס הימי שלהם".

לדברי בר-עון, רוב הממצאים הארכיאור-זואולוגיים שהתגלו בארץ הם חיות שניצודו על ידי בני אדם קדומים – החל מגולגולות של פי-לים שנופצו על ידי הומינידים, ועד חזירים שנא-כלו על ידי הפלישתים. "אתה נכנס לזירת הארכיאורזואולוגיה רק מרגע היות האדם. עד אז הממצאים מאוד מצומצמים. אין לך את הכיסים האלה של המאובנים שהאדם יוצר. האדם השאיר לנו ערימות של עצמות – פעם במערה, פעם בש-טח פתוח. רוב הממצאים בארץ נאספו כתוצאה מכך שבני אדם טרפו חיות – בין אם הם בעצמם הרגו אותן, או שהם גנבו מטורפים אחרים".

המידע על עולם החי מתחיל להיות עשיר יותר כשמגיעים לתקופת הפליסטוקן – תקופה גיאולוגית שהחלה לפני כ-2.5 מיליון שנה, והס-תיימה לפני כ-11 אלף שנה. זו גם התקופה העי-קרית שבה עוסק הספר. הדינוזאורים כבר נכחדו מזמן, ואת הנישה שלהם תפסו היונקים. לאורך הפליסטוקן התרחשה גם רוב ההתפתחות האבר-לוציונית של האדם. זו גם תקופה המכונה

# ביצות? סוואנה!

קופים, פילים וג'ירפות? בארץ ישראל?  
מחקר חלוצי מגלה שבין הירדן לים  
שקו פעם חיי ספארי של ממש

עפרי אילני



עמק הירדן  
**ג'ירפה**  
עד לפני כ-1.4 מיליון שנה



עמק הירדן  
**טיגריס שן חרבי**  
עד לפני כ-1.4 מיליון שנה



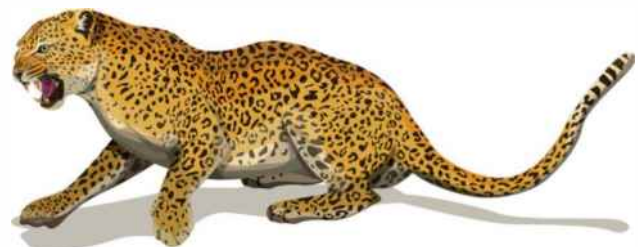
עמק הירדן  
**ממותה**  
עד לפני כ-1.4 מיליון שנה



עמק הירדן  
**בבון**  
עד לפני כ-1.4 מיליון שנה



הערבה  
**ברדלס**  
עד אמצע המאה ה-20



הנגב ומדבר יהודה  
**נמר**  
עד לפני שנים אחדות

צילום: Christina, dima shiper  
, Dotted Yeti, Vac1, kapona, Li  
Shutterstock/ Bianca Botha



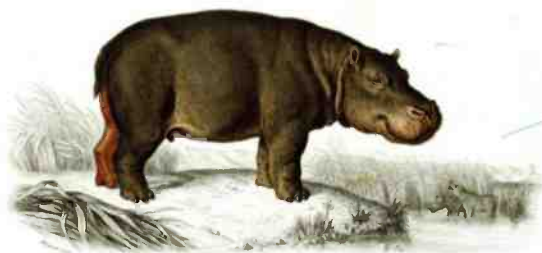
עמק החולה  
**פיל**  
עד לפני כרבע מיליון שנה



החרמון  
**דב סורי**  
עד תחילת המאה ה-20



הכרמל  
**קרנף**  
עד לפני כ-50 אלף שנה



מישור החוף  
**היפופוטם**  
עד לפני כ-3,000 שנה



עמק יזרעאל  
**אריה**  
עד המאה ה-16



עתיקה שהתקיימה שם בעבר הרחוק. שרידי החיות נעזמו על הקרקעית ונקברו שם, עד שהתגלו. הם חיו לפני כשלושה מיליון שנה. הארכיאולוגיות הבריטיות מצאו שם חתיכה מאובנת של חט פיל, באורך שמונה סנטימטרים. אבל כשהמשיכו לחפור הן גילו שרידים למגוון מדהים של בעלי חיים: קרנפים, ג'ירפה, מין קדום של סוס, שור בר ומין נמר קדום שכבר נכחד. קשה להאמין, אבל כל החיות האלה ורבות אחרות הסתובבו ממש כאן, בין הירדן לים. במערה בבית לחם התגלה הפיל הראשון שנמצא בפלסטינה. זה היה אחד הגילויים

מחפשים ארכיאולוגים בארץ הקודש? ברוב מוחלט של המקרים, הם מחפשים כאן שרידים לתרבויות שהתקיימו בארץ בתקופת התנ"ך, לפני ואחריה. ארכיאולוג בר מזל יחשוף ארמון מימי שלמה המלך, כתובת מתקופת בית שני או אוצר ממלוכי. אך במקרים מסוימים, ארכיאולוגים מגלים ממצאים מסוג אחר: למשל פילים. זה מה שהתגלה בחפירה שביצעו הארכיאולוגיות הבריטיות אלינור גרדנר ודורותיאה בייט בבור ליד בית לחם ב-1934. לאורך תקופה ארוכה הצטברו במערה שרידים של בעלי חיים, שנפלו כנראה לתוך בריכת מים

שהתרחש לכל אורך האבולוציה. אבל כיום הוא מתרחש בקצב רצחני. לדברי יוס'טוב, "בתחילת הפלייסטוקן היו כ-20 מינים של אוכלי עשב וע' לים, ולקח כמעט שני מיליון שנה עד שהמספר ירד לעשרה. אבל עכשיו זה כמו סרט שמוקרן במהירות. ב-150 השנים האחרונות הוכחדו בא' רץ בערך עשרה מינים של יונקים. בתוך 150 שנה הוכחדו בערך רבע מהמינים. הקצב מואץ".

"זה מאוד ברור", אומר בר'עו, "ככל שמתק' דמים בזמן התכיפות של התהליכים הולכת וגד' לה. היקפי התהליכים הם בקנה מידה אחר לגמרי, וזה הולך ומתגבר".

היו מי שהגדירו את התקופה שלנו בתור "ההכחדה השישית", שמקבילה למשל להכח' דה של הדינוזאורים לפני 65 מיליון שנה. אתם מקבלים את ההגדרה הזאת?

בר'עו: "אנחנו בתוך ההכחדה השישית. לצ' ערי אנחנו לא יכולים לקבוע אם אנחנו בשיאה או שהשיא עוד לפנינו".

יוס'טוב: "יש הכחדה המונית אפילו של חר' קים. חרקים הם בבסיס שרשרת המזון, ואם הב' סיס הזה לא קיים, או ברור שגם המינים שבמעלה שרשרת המזון נכחדים".

ובכל זאת, יש מינים שמצליחים לשרוד. אחד מהם הוא הצבי הארץ-ישראלי. בעבר הוא היה נפוץ בכל המזרח התיכון, אבל כיום יש אוכלו' סיה משמעותית רק בישראל. "צבאים חיים כאן כשני מיליון שנה", אומר יוס'טוב, "אותו מין שרד לאורך כל הזמן הזה. הם היו בכל האזור, אבל היום נותרו רק 5,000 צבאים ישראליים, ועוד כמה מאות בטורקיה. אם היו מבטלים את חוקי שמירת הטבע בארץ, לא היה נשאר כאן צבי בודד בתוך 20 שנה. הוא היה נכחד, כפי שקרה בירדן, בסוריה, בסעודיה".

לכן אתם טוענים שלשמירת חיות הבר בי' ישראל יש חשיבות גדולה במיוחד.

יוס'טוב: "למדינת ישראל יש תפקיד מאוד חשוב בשמירת הטבע העולמית, אפילו לא רק המקומית. בין מאוריטניה להודו אין מקום אחד שיש בו שמירת טבע כמו בארץ. המורה שלי, הוואלוג פרופ' היינריך מנדלסון, הצליח להביא להעברת חוק להגנת חיות בר שאין כמוהו בשום מקום אחר בעולם. זה חוק שאומר שכל המינים יישמרו, חוץ ממינים מזיקים, כמו שני מינים של חולדות ומין אחד של עכבר. כל השאר צריכים להישמר. זה דבר עצום, אבל אתה רק מסיר את הרסו, מסלק את הפקחים — ולא ייקח יותר מכ' מה שבועות עד שהצבאים ייעלמו מהגליל. יש בארץ כ-3,000 ציידים מורשים ועוד מאות בל' תי'חוקיים. בלי פיקוח לא יישאר כלום".

אתה מציג את הקמת מדינת ישראל כת' רומה חיובית לטבע. אבל במדינה הזאת גם יש צפיפות ופיתוח ברמה שאין בשום מקום אחר באזור.

יוס'טוב: "נכון, קצב גידול האוכלוסייה

במחלוקת. מדענים ייחסו את ההכחדה לשינוי אקלים, או לגורמים סביבתיים אחרים. אבל כיום מתחזק הקונסנווס שהגורם העיקרי להכחדת היונקים הגדולים היה האדם. מחקר שפורסם השנה על ידי יעקב דמביצר וחוקרים אחרים מאוניברסיטת תל אביב טוען שבאזורנו, המינים הגדולים נתונים למגמה עקבית של הכחדה על ידי האדם במיליון וחצי השנים האחרונות — תו' פעו שהם מכנים Levantine overkill. בשלב הראשון הכחיד האדם את החיות בעלות המאסה הגדולה ביותר, והמשיך לצוד ולהכחיד עד לחיות הבינוניות והקטנות יותר. לדברי יוס'טוב, "ככל שהמין יותר גדול האוכלוסייה יותר קטנה, ולכן הם יותר רגישים לשינוי אקלים ולצ'יה. ואם אין להם מקור לחידוש האוכלוסייה — הם נכחדים".

יחד עם אוכלי העשב הגדולים נכחדו הטור' פים שאכלו אותם. למשל נמר שן-חרבי.

יוס'טוב: "היו בארץ כמה מינים של נמר שן-חרבי. היו להם ניבים ענקיים, באופן ממש גרוט' סקי. זה איפשר להם לטרוף קרנפים ופילים צעירים על ידי ביתוק חוליות הצוואר. אבל ברגע שנכחדו החיות הגדולות, גם הם נכחדו".

אז אפשר לומר שהאדם הוא יצור מכחיד כמעט מרגע שהוא מופיע בכדור הארץ?

יוס'טוב: "התחרות שהולכת וגוברת בין האדם לחיות הבר היא שגורמת לכך שבני אדם משמידים את החיות. ככל שיש יותר בני אדם הם צריכים יותר משאבים ולכן שוללים אותם מחיות אחרות. הם לא היו צריכים אפילו לירות בהן. מספיק שהם משתלטים או מכלים את המ' שאבים שמהם החיות האחרות ניזונות".

בני האדם הקדומים היו מודעים לכך שהם גורמים להכחדה?

יוס'טוב: "אני לא חושב שהיה אכפת להם במיוחד. אני לא חושב שההכרה של שמירת טבע שררה בעבר הרחוק. יש בתנ"ך הערצה לתופעות טבע, אבל אני לא חושב שמישהו חשב או שאנחנו משמידים את הטבע. התחושה היתה שאתה כמר' חב אינסופי. רק היום אנחנו מבינים שזה סופי. גם כשאפריקאים צדים היום שימפנזים, או חיות אחר' רות, אני לא חושב שאכפת להם. הם לא יודעים שהם עומדים עכשיו בפני הפרטים האחרונים של נמרים או אריות. המודעות הזאת היא של אמרי' קאים, אירופאים — אנשים שיש להם מה לאכול".

\*\*\*

החלק האחרון של הספר עוסק בהכחדה שבהווה. לפרק הזה אחראי בעיקר יוס'טוב, שמ' לווה את שמירת הטבע בישראל זה עשרות שנים. כעת הוא משמיע אזהרה נוקבת. גם אחרי מאות אלפי שנים של הכחדה, בישראל נשאר מגוון עשיר להפליא של מיני חיות בר. אבל הן נכחדות בימים אלה במהירות שיא, שאין לה תקדים בשום תקופה בהיסטוריה. הכחדה של מינים היא תהליך טבעי,

המקרה המוכר הוא זה של הנמרים, שנצפו במדבר יהודה ובנגב עד לפני כעשור. אך הם ממש לא היו כאן לבד: במאה ה-20 עוד הסתובבו כאן דובים וברדלסים, ואילו הצלבנים התמודדו עם אריות. המסדר הטמפלרי אף קבע כי "אריות צריך תמיד להרוג"

האנושית בישראל הוא לא נורמלי. הוא הכי גבוה מכל ארצות ה-OECD, וכל האנשים האלה רוצים לגור בדירות, שיהיו להם מכוניות, שיוציאו להם ביוב. וכל הדברים האלה דורשים שטח, וכל שנה השטחים הטבעיים הולכים ופוחתים. כל שנה כ-50 קמ"ר נשללים מהטבע".

**אבל זה חלק מהאידיאולוגיה של המדינה. יום טוב:** "לדעתי המדינה צריכה להפסיק לעודד גידול של האוכלוסייה. הכוונה היא לא לסירוס – מספיק למנוע סכסוד ממי שמגדל יותר משני ילדים. אני מבטיח לך שבתוך שלוש שנים הילודה בארץ תרד לפחות מחצי. אתה שמעת על מדינה שמעודדת נשים מעל גיל 40 ללדת, עוד הפרייה ועוד הפרייה על חשבון המדינה, למרות שזה מזיק לכריאות? אבל יש אתוס ליהודים, ויש להם פסיכוזה – גם על לידה וגם על מוות. גם את המוות מטפחים בארץ, את הזיכרון".

**יש חיות שנהנות מההתפשטות של יישו-בים, וזה גורם להן דווקא להתרבות. למשל התנים והחזירים.**

**בר-עוז:** "זה מעיד על יציאה של המערכת מאיזון. אין טורפים טבעיים, האוכלוסייה גדלה ויש לזה תוצאות".

**יום טוב:** "אלה חיות מתפרצות. לכאורה אין עם זה בעיה. עד שאתה קורא בעיתון שמישהו מחיפה הלך לבקר את הוריו ותקף אותו חזיר האיש הזה צילם את עצמו שוכב על הארץ, והחזיר זיר הכניס לו ניב וקרע לו את הרגל. אם היית במקום האיש הזה לא היית רגוע כל כך. וזה יהיה תכופ יותר ויותר ככל שיהיו יותר חזירים".

**מה אתה מציע לעשות? לצוד אותם?**  
**יום טוב:** "לא. הדרך הפשוטה היא שכל מי שמאכיל חזיר או חתול שלא בבית שלו – יקבל קנס של 2,000 שקל. זה יקטין את אוכלוסיית החזירים בתוך שבועות בודדים".

**מאכילי החתולים הם גורם מזיק?**  
**בוודאי.** בכל העולם המערבי עשו מחקרים איזה נזק חתולים גורמים לטבע. חתולים טורפים אפילו כשהם שבעים, ואנחנו מדברים על עשרות מיליונים של ציפורים ומכרסמים. מי שרוצה לגדל כלב או חתול – ברוך יהיה, אבל שישאיר אותו בבית, ולא יאכיל חתולים ברחוב".

**המורה שלך פרופ' מנדלסון התראיין פעם למוסף הארץ וקרא להשמיד את החתולים המשוטטים. הכותרת הייתה "מוות לחתולים".**

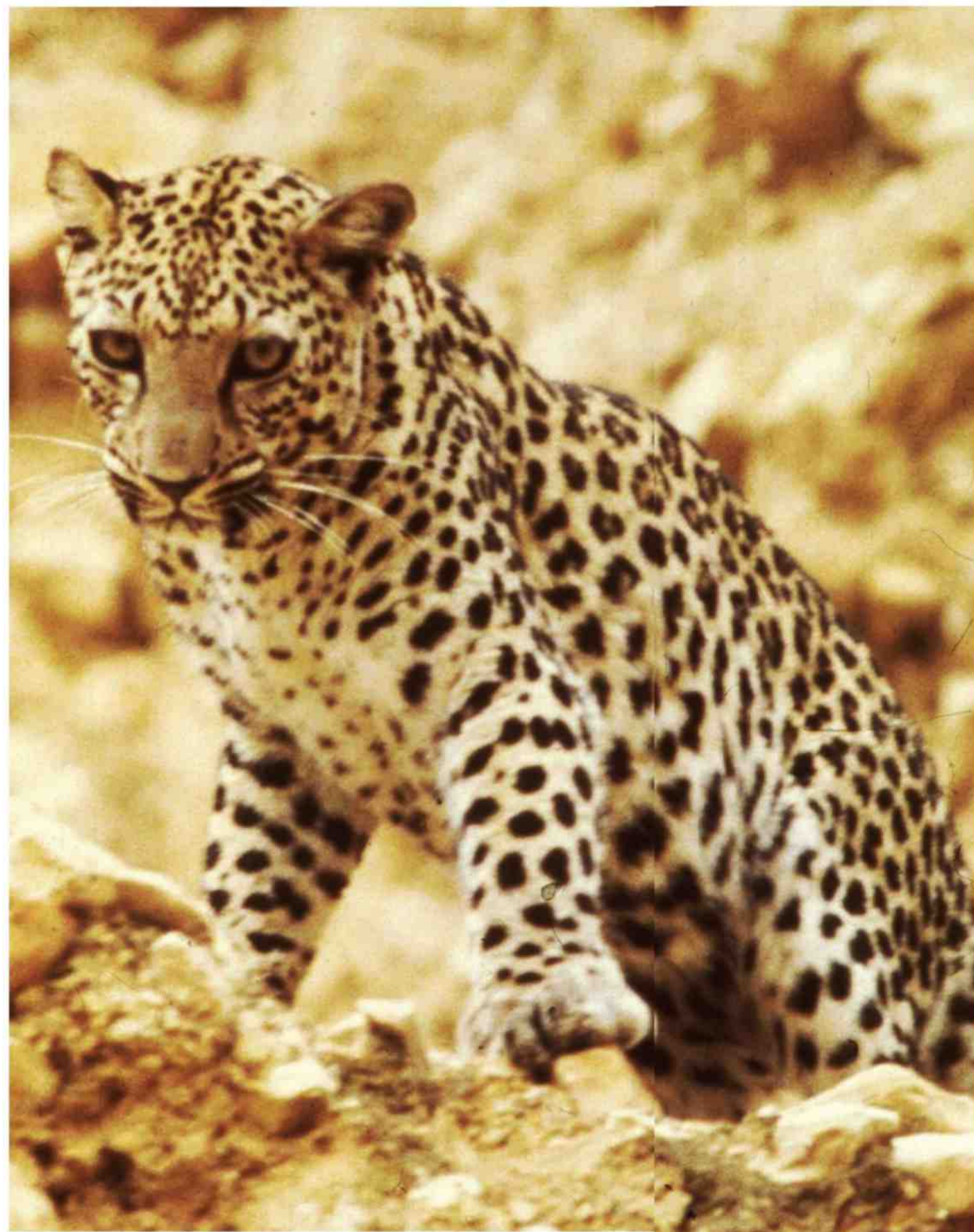
**יום טוב:** "זה בדיוק מה שהוא הוריש לי. אסור שיהיו בטבע חתולים משוטטים. הם טורפים חיות בר רבות".

**ומה עם צער בעלי חיים?**  
**יום טוב:** "אני לא שש להרוג בעלי חיים, אבל אני גם לא צמחוני".

**אתם חושבים שיש סיכוי שחיות הבר ישרדו?**

**יום טוב:** "אם האדם יתמיד כמה שהוא עושה, לחיות הבר יהיה טוב. האדם ייכחד והאבולוציה תיצור עולם חדש. זה ייקח כמה עשרות מיליוני שנים".

**בר-עוז:** "יורם לא ממש אופטימי. אני קצת פחות פסימי. אין ספק שאנחנו בעיצומו של משבר, והכחדה זה כואב, וזה לתמיה. אבל זו גם שא-לה פתוחה, מה יקרה לחברה האנושית ואילו שינויים יתרחשו. הטכנולוגיה מייצרת פתרונות. אנחנו נאכל פחות בשר מן החי. אנחנו ממציאים לעצמנו פטנטים, והמשבר יוצר הזדמנויות".



הנמרה בתא בעין גדי, 1979. בשנות השמונים מעללי הנמרות בדרום דווחו במהדורות החדשות צילום: ג'ורג' אילני