

בזמן שהדינוזאורים הם להיט ענק בכל העולם ובאוסטרליה זוהה מין בגודל מגרש כדורסל, מתחדד הוויכוח מה לעשות עם שרידי היצורים הקדמוניים שהתגלו בישראל. בצד אחד ניצבים החוקרים שדורשים להעביר אותם למעבדה ולהציגם במוזיאון, ומולם נמצאים אלה שרוצים להשאיר אותם במקומם – ומאמינים שהמוזיאון האמיתי הוא הטבע בעצמו

## בוער בעצמותיהם

### משה גלעד

צילום: תומר אפלבוים

שתי ילדות זעירות, שגובהן כמה עשרות סנטימטרים, הביטו למעלה. מעליהן התנשא יצור פרוותי ענק, שעיר וחום, בגובה עשרה מטרים. הוא טלטל את ראשו ופער את פיו. הרק חק במורד גופו נע ונבו השעיה אחת הילדות נופפה בידה ואמרה: "הי ממותה". השנייה הוסיפה כמ"עט בלחש "זה רק דינוזאור". רמקור לים נסתרים השמיעו שאגות. התרחקתי לאחור בחשש מסוים. הילדות לא נראו מוטרדות יותר מדי, ועברו להתבונן ביצור המביע עית הבא.

תערוכת "דינופארק" שנחנכה השבוע בפארק הירקון בתל אביב היא הדבר הכי קרוב להכלאה בין

המשך בעמ' 2



המשך מעמ' 1

"פארק היורה" לפעוטון צבעוני עם דוכן גלידה. אני מניח שאם 35 הבובות הגדולות האלה לא מפחיתות את הילדות — מאומה לא יצ' ליח לעורר בליבן אימה. גדל כאן דור של לוחמות אמיצות, שיוכלו לשרוד גם בתנאי האקלים הקשים ביותר.

פארק הירקון בצפון תל אביב ונחל חווארים בצפון הנגב הם שני הקטבים הכי מנוגדים שאפשר לדמיין במדינת ישראל. ובכל זאת — אלה הם עכשיו שני צדדיו של סיפור הדינוזאורים הישראלי. בשניהם בולטת המשיכה הקמאית, הלא נשלטת, שלנו לחיות קדמוניות, עצומות, לוחללים ימיים מסתוריים שקשה ומפחיד לדמיין איך נראו. בשני המקומות מפעם הרצון לראות, להכיר, לח' קור את העבר הקדום. אלה סיפורים שונים אבל דומים להפליא. הילדות בפארק הירקון הן חוקרות המאובנים של העתיד. המטיילים בנחל חווארים וחוקרי המאובנים באתר הדרומי — היו פעם ילדים משתאים מול מפלצת קדמונית.

בתוכן הפרסומי של "דינורפא" רק" נכתב: "הרפתקה מטורפת בה תזכו להיפגש פנים מול פנים עם טיירקס אימנטי וגיגנטוזאורוס עצום. האם אתם מעזים לבוא?" צמד הפעוטות שפגשתי שם העזו לבוא ואפילו לא התרגש במיוחד, והצפיפות בפארק הוכיחה פעם נוספת — הדינוזאורים הם עכשיו להיט ענק.

## כוכבי על

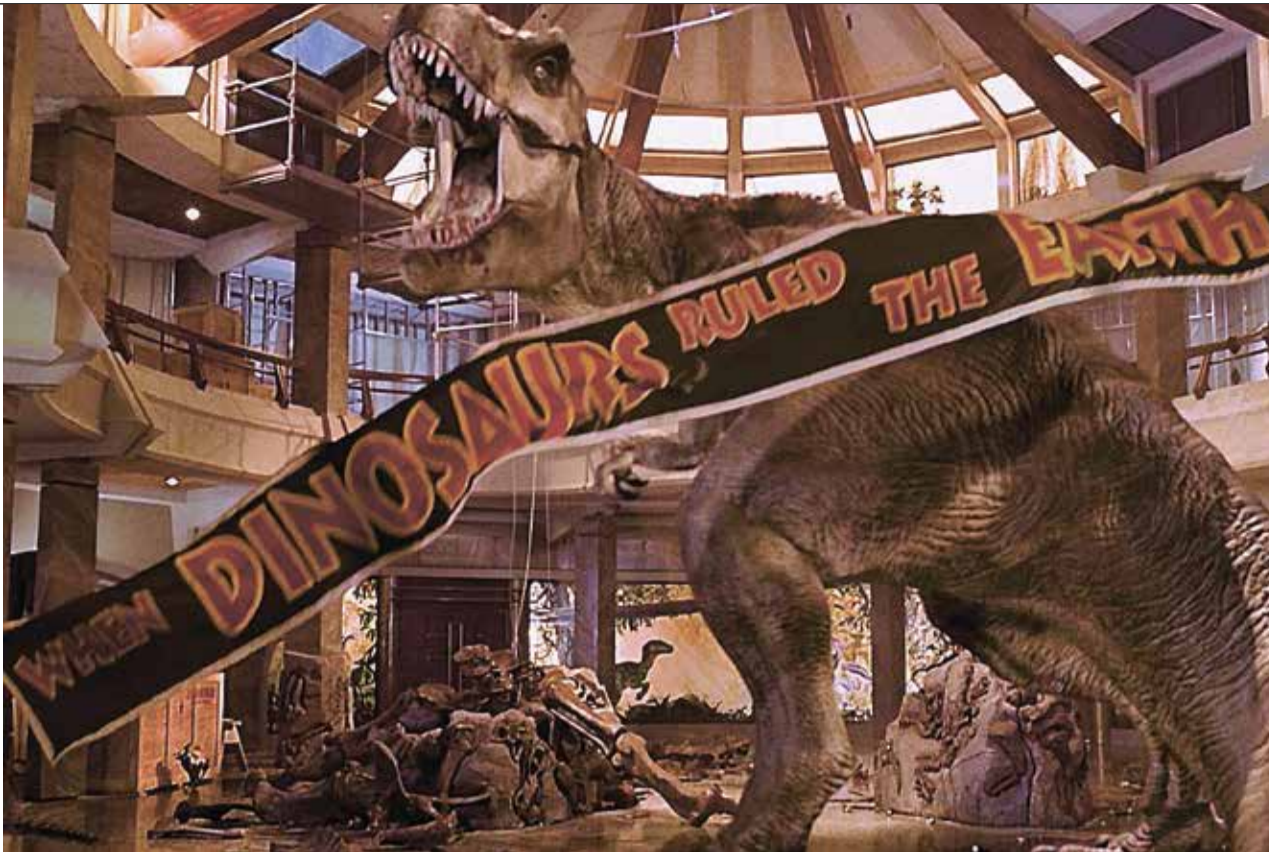
הסרט הראשון בסדרת "פארק היורה" צולם בהוואי לפני 30 שנה. סטיבן ספילברג הפך את ספרו של מייקל קרייטון למכונת כסף. הדינוזאורים יצאו לחופשי וגרפיקת התלת-ממד הממוחשבת עשתה קפיצת מדרגה. מאז הופקו עוד ארבעה סרטים בסדרה והדינוזאורים התגלו כאוצר בלום שה' כניס למפיקים מיליארדים. פליאונטולוגים, חוקרי עולם החי הקדום, נהפכו לפתע לכוכבי-על סקסיים. הם התייצבו באומץ לצד ארכיאולוגים הרפתקנים כאינדיאנה ג'ונס וסיכנו את נפשם למען היצורים הקדומים והאהובים ולמען האנושות.

אתרים ברחבי העולם שבהם התגלו עקבות דינוזאורים לא יור' התבשרו שמדענים אוסטרלים הצליחו לזהות מין חדש ועצום של דינוזאור, שלדבריהם היה בגודל מגרש כדורסל. עצמותיו התגלו כבר ב-2007 בקווינסלנד, אבל רק עכשיו הוא סווג כמין חדש וזכה לשם אוסטרלוטיטאן קופרנסיס, או "הטיטאן הדרומי". ב-BBC דווח שהמין החדש נחשב לאחד

## התעמלות בוקר

1. מי היו הוד, סוקר ואלרואי, בתולדות הכדורגל הישראלי?
2. מהו הקשר המקרי למשיח שקר מהמאה ה-12?

תשובות בעמ' 11



מתוך "פארק היורה". בשער: "דינו-פארק" בת"א. הילדות בפארק הן חוקרות המאובנים של העתיד. צילום: יוניברסל

לפי הטביעות אפשר לחשב ולדעת בדיוק מה היה גודל היצור והמש' קל שלו. את הגיל מבינים מההקשר — מהגיאולוגיה, מגיל הסלע. זו תמיד מקשה אחת."

**זכות "פארק היורה" הדינוזאורים התגלו כאוצר בלום שהכניס למפיקים מיליארדים. פליאונטולוגים, חוקרי עולם החי הקדום, התייצבו באומץ לצד ארכיאולוגים הרפתקנים כאינדיאנה ג'ונס וסיכנו את נפשם למען היצורים הקדומים**



עקבה של דינוזאור בבית זית

**בבית זית, המקום היחיד בישראל שבו נמצאו עקבות של דינוזאורים, יש לפנות למזכירות, לבקש את המפתח, ואז לפתוח את המנעול ולעמוד משתאים מול סלע ועליו כמאתיים עקבות של רגל עם שלושה טפרים**

בסלע קשה בלב הנחל. לאחר הר' בה התייעצויות עם גיאולוגים, משמרים מומחים ובעלי מקצוע הבנו שאי אפשר לשמר את הממצאים במקום וחייבים להוציא אותם. קיבלנו את כל האישורים הנדרשים מרשות הטבע והגנים,

לפי הטביעות אפשר לחשב ולדעת בדיוק מה היה גודל היצור והמש' קל שלו. את הגיל מבינים מההקשר — מהגיאולוגיה, מגיל הסלע. זו תמיד מקשה אחת."

"היא מצחיקה אותי. יש בכמה מקומות תערובות ושחורים טר' בים, אבל לפעמים זה מצחיק. אני יודעת היטב שאפשר וחשוב להע' ביר ידע, בייחוד לילדים, מחוץ למוזיאונים, אבל אסור להתפשר על המראה של זה. אסור להפוך את זה לסרט אימה. אם נלמד דב' רים בצורה הנכונה — גם ילדים יקלטו ויאהבו את זה."

**מהם האתרים החשובים בת' חום בישראל?**  
 "יש לנו המון אתרים עם ממצאים מעניינים — מכתש רמון, אורון, הר סדום, הר מנוחה בער' בה, ואתרים מעבר לקו הירוק כמו עין יברוד, ליד עופרה, שם יש במ' חצבה ישנה אוצרות אדירים. זה מקום מיוחד עם שימור מצוי, שבעבר הגיעו ממנו מאובנים מדהימים והיום קשה עד בלתי אפשרי לחקור שם. הפוטנציאל הגדול ביותר לגילוי ממצאים מע' נינים הוא באזור מפעלי הכרייה באורון. אני מקווה שנוכל לעבוד איתם בעתיד בשיתוף פעולה טוב. יש לכך סימנים ראשונים ואני אופטימית."

**האתר הכי מדובר כרגע הוא נחל חווארים ליד שדה בוקר, שבו עבדתם השנה.**  
 "נכון. זה הגיע אלינו קצת במ' פתיע. היו ידיעות על כך שמאובנים נחשפו בנחל במהלך שטפונות בחורף. כאשר הגענו לאתר גילינו חוליות חשופות בח' לקן באמצע השביל, על הרצפה,



פרופ' רבקה רבינוביץ. "חוסר ידע אינו ערך מוגן" צילומים: אמיל סלמן

התחושה היא שהיצורים הקדומים לא זוכים כאן לכבוד שמגיע להם. מבית זית נסעתי לגבעת רם בירושלים כדי לפגוש את פרופ' רבקה רבינוביץ, שעוסקת באר' כאוואולוגיה (חקר עצמות בעלי החיים הנמצאים באתרים האר' כאלוגיים) ופלאונטולוגיה (חקר רבינוביץ היא גם אוצרת האוסף הפלאונטולוגי באוספי הטבע הלאומיים של האוניברסיטה הע' ברית. המעבדה שלה היא חנות הממתקים החלומית של חובבי מאובנים.

בתחילת הפגישה היא הבהירה את מעמדנו בעולם הדינוזאורים: "בגלל המיקום שלנו וההיסטוריה הגיאולוגית של הארץ, גיינו הר' בה מאוד זמן תחת מים. לכן יש לנו שפע של בעלי חיים שחיו בת' קופת הדינוזאורים, מ-200 מיליון שנה עד לפני כ-65 מיליון שנה, אבל בים. היו פה המון יצורים ימיים ופחות יצורים יבשתיים שי' דועים נכון לעכשיו. השרידים היחידים של יצורים יבשתיים הם העקבות שראית בבית זית ומצבם לא טוב. הם נשחקים. אני מקווה שיאפשרו לנו לסרוק אותם בקרוב כדי לדעת עליהם יותר. המחקר שעסק בהם נערך בשנות ה-60 והתחום השתנה והתפתח מאז.

ובסופו של דבר עכדנו שם צוות שלם במשך שבוע במאי השנה. בתהליך מורכב וקשה הוצאנו גר' שי אבן שבכל אחד מהם יש חוליה או שתיים. לא מצאנו לסת במקום. מצאנו לסת בדרגש סלע יותר גבוה, ואני לא חושבת שהיא שייכת לאותו בעל חיים. החוליות קבורות בסלע מאוד קשה. יש צו' רך בניקוי זהיר, על מנת לא לאבד פרטים הקשורים לשיך החוליות למין. אנחנו עדיין בשלב מוקדם מאוד של פיענוח. דברים כאלה לוקחים זמן וכרגע נראה שלאף אחד אין סבלנות."

**אז מה כן אפשר כבר לומר?**  
 "אפשר לומר שזה אוור עשיר. היו ממצאים רבים שהשארנו בש' טח, אבל חשוב להדגיש שזה לא בקנה מידה שלא הכרנו. העובדה שזה היה באמצע שביל של מטיילים היתה ייחודית. החוקרים שעבדו אתי, הגיאולוגים ד"ר ירון פינצי וד"ר שרית אשכנזי-פוליסר דה ממו"פ מדבר וים המלח, לקחו דגימות ועשו חתך גאולוגי שיתן לנו את ההקשר — כמה הים היה עשיר או דל. החיות הזעירות יתנו לנו המון מידע."

## המוזיאון האמיתי

המהומה סביב האתר בנחל חווארים החלה עוד בזמן החפירה. רבינוביץ מודה שהופתעה מעוצ' מת הרגשות שהתעוררו. פלאונטולוגיה היא בדרך כלל תחום רגוע יותר. זוחלים ימיים קדומים לא רגילים לדיונים סוע' רים בקול רם.

כמה מורי דרך, גיאולוגים ותור' שבי האזור ובראשם זיו שרצה, מרכו ההדרכה בבית ספר שדה בר' קר, פנו במכתב חריף למנכ"ל רשות הטבע והגנים, שאול גולד' שטיין, שאישרה את החפירה. הם זעמו על הוצאת הממצאים מן האתר היקר לליבם ומשמש אותם באופן יומיומי לטיולים והדרכה. החתומים על המכתב מבחירים שהם רואים אחרת את מכלול השיקולים שהביאו, לדבריהם, לפגיעה בתשתית הטבעית של ערוץ נחל המשמש ציבור רחב לטיולים. "מה שנמצא בטבע צריך להישאר בטבע — הוא המוזיאון האמיתי."

בנוסף הם מערערים על הקבי' עה שהבליה משטפונות ומטיילים סיכנה את המאובנים. הערך החי' נוכי של הממצאים עולה לדעתם על הערך המחקרי. הם מפנים את האצבע אל מרכזי הפוספט'ם בבקעת צין-אורון, שם קיימים לדי' כריהם אין ספור מאובנים מאותה תקופה, אשר נגרסים בתהליך הכרייה. חקר המאובנים צריך לה' תרכו לדבריהם באזורים אלו. הם דורשים גם לתקן את הנזקים שני' גרמו לאתר המאובנים בחווארים ולהציב במקום העתק (רפליקה) של המאובנים שנעקרו.

בתשובה למכתב מסכים מנהל מחוז דרום ברשות הטבע והגנים, גלעד גבאי, שמה שנמצא בטבע צריך להישאר בו, אלא אם כן קיימת סכנה ממשית לקיומו, והוא מגלה הבנה לחשיבותו של המדע. "מיותר לציין שהשאיפה להשאיר את המאובנים בשטח היא

## תוקם ועדה חיצונית לבדיקת הטענות להתעמרות ב"כאן"

הוועדה תבדוק את הממצאים שנחשפו בתחקיר "הארץ", כך הודיע יו"ר התאגיד גיל עומר



גיל עומר צילום: אוליבייה פיטוסי

ארגון העיתונאים מסר בתגובתו כי הוא מברך על הקמת הוועדה. "אנו מקווים שהוועדה תבצע עבודה יסודית ומעמיקה ותדרש לחקר האמת של אירועי ההתעמרות וההטרדות המתוארים בכ"תבה ואירועים נוספים שלא פורסמו. אנו מקווים שהמלצות הוועדה יתניעו תהליך של תיקון לעבר סביבת עבודה בריאה יותר וחפה מהתעמרות והטרדות".

ובתוך כך באתר "ווינט" פורסם השבוע כי אבנר נעים, שדרן ותיק ברדיו "כאן", זומן לשימוע לפני פטורים. בתחקיר "הארץ" הועלו מספר טענות קשות נגד נעים, בין היתר כי הטרד מינית לכאורה עובדת בתאגיד וכן את הזמרת דניאל סאן קריאף. עוד נכתב בתחקיר כי נגד נעים הוגש תלונה בטענה שהצמיד את העובדות. על פי העדויות, העובדת המזוועזעת קמה ממקומה, התרחקה והחלה לבכות. כהיא שפנתה למחלקת האבטחה של התאגיד, לא ניתן לה לצפות בהקלטת האירוע.

### איתי שטרן

מועצת תאגיד השידור הציבורי של "כאן" קבעה אתמול כי תוקם ועדת בדיקה חיצונית שתבחן את ממצאי תחקיר "הארץ", שבו עלו טענות על התעמרות והטרדות מיניות בסביבת העבודה. במכתב רשמי עליו חתום יו"ר המועצה גיל עומר, נכתב כי בראש הוועדה החיצונית תעמוד שופטת בית המשפט העליון בדימוס איילה פרוקצ'ה ולצידה יכהנו משה לדור, בעבר כפרקליט המדינה, והסופרת כרמית גיא, חברה במועצת "כאן".

הוועדה החיצונית תבחן את התלונות שפורסמו במסגרת התחקיר, לצד תלונות נוספות שיע"ל, כך נמסר. לצד זאת, "הוועדה תבחן את מכלול ההיבטים של החברה במועצת "כאן".

הוועדה החיצונית תבחן את התלונות שפורסמו במסגרת התחקיר, לצד תלונות נוספות שיע"ל, כך נמסר. לצד זאת, "הוועדה תבחן את מכלול ההיבטים של החברה במועצת "כאן".

הוועדה החיצונית תבחן את התלונות שפורסמו במסגרת התחקיר, לצד תלונות נוספות שיע"ל, כך נמסר. לצד זאת, "הוועדה תבחן את מכלול ההיבטים של החברה במועצת "כאן".

שכבות אבן וחושפת מן הסלע מאוכן מנחל חווארים. המחשבה שהיא אוחזת בידה פריט בן 80 מיליון שנה לא נתפסת.

השאלה האם מוטב היה להשאיר את המאוכן הזה בנחל חווארים או שהיה צריך להביא אותו למעבדה הממוזגת בירושלים מורכבת. זו התלבטות קשה ועקרונית לגבי המקום הנכון לממצאים מסוג זה. העובדה שאנחנו עוסקים בשאלה הזו ומקשיבים לבעלי מקצוע, למומחים ולאנשים שהגורם שא פשוט בווער בעצמותיהם מעידה שמצבנו טוב. בעצם, ייתכן ש"בווער בעצמותיהם" אינו ביטוי שאהוב על פליאונטולוגים. מוטב לומר בווער בליבם.

### פרופ' רבקה רבינוביץ: "בישראל התחום זכה יותר להכרה כתחביב מאובנים רבים הוצאו מהקשרם הגיאולוגי על ידי אספנים, מטיילים ואף מדריכים ואנשי מקצוע שונים. אין שום משמעות למאובנים שלא חוקרים אותם"

אלא שלאחר שהסתיים החיפוש הזה אחר דינוזאורים ביש"ר ראל עולה מחשבה ברורה אחת – מדוע אין לנו מקבילה למחלקת הדינוזאורים הנפלאה ב"Natural History Museum בלונדון? שם יש בקומת הקרקע אגף שלם שמור קדש לדינוזאורים. מוצגים בו שלדי יצורים, שחזורים והדמיות מצוינות. האגף נחשב אחד הפופולריים ביותר בכל המוזיאון. מדוע אין מוזיאון טבע דומה בישראל, שמציג את העושר המקומי בממצאים הקדומים בצורה מסודרת? מדוע שהילדות מפארק הירקון לא יזכו להדרכה מדעית יותר? את המוזיאון הנכסף אפשר להקים במצפה רמון, על שפת המכתש, או בבית זית, לצד העקבות בני עש"רות מיליוני השנה. רק שיקום.



אתר שנמצאו בו עקבות דינוזאורים בקרואטיה. מאות אלפים מגיעים לחבל הנידח צילום: משה גלעד

ושומרים עליהם זה בסדר חוקרים צרפתיים ושותפים מרוקאים מוצאים שם דברים מדהימים. אני מקווה שכך יקרה גם כאן, שייוצר שיתוף פעולה טוב עם המפעלים בצין ובאורון. זה צעד חשוב".

### מה לגבי ההעתקה?

"הלוואי שזה יקרה. כאשר תסתיים עבודת השימור נבין על מה מדובר, נסרוק ונדפיס בתלת ממד. צריך להחליט איפה ישימו את זה, אבל זה יכול להיות נהדר".

### אוצרות במעבדה

בתום השיחה הובילה אותי רבינוביץ בין הממצאים במעבדה עמוסת האוצרות. היא פתחה מגירת וקופסאות, הוציאה מהן מאובנים של נחשים, דגים, וזוחלים ימיים אחרים. ראיתי חט של ממותה, עצמות רגל של פיל קדום, מאוכן של צפרדע זעירה, מאובני חוליית צוואר של יצור ענק מהרמנוחה, והמון מאובני בעלי חיים שאיני יודע מהם.

אחר כך הגענו אל המעבדה שבה עובדת גלי ביינה, המשמרת של האוספים. במשך דקות ארוכות צפיתי בביינה "מקלפת" בעבודה עדינה, קשה ומורטת עצבים,

השורות הבאות: "לצערנו, התחום זכה יותר להכרה כתחביב של אספנים ולא כתחום מדעי. מאובנים רבים הוצאו מהקשרם הגיאולוגי על ידי אספנים, מטיילים ואף מדריכים ואנשי מקצוע שונים. חלקם אף מוצגים במוסדות שונים, מבלי שיפורסמו מדעית ומבלי שתתעורר מחאה דומה לזאת שאנו חווים כאן. לאור זאת, הידע הקיים בישראל על עולם החי בעבר הרחוק, בעיקר על חולייתנים, הוא מוגבל ביותר ומצוי שנות אור אחרי תחומי מחקר אחרים בגיאולוגיה ובהשוואה למצב במדינות אחרות". שורת הסיכום של המכתב היא "חוסר ידע אינו ערך טבע מוגן". זיו שרצר משה בוקר העדיף השבוע שלא להתראיין.

"אין שום משמעות למאובנים שלא חוקרים אותם", אומרת רבינוביץ ומסבירה שהיא מקווה שתוכל להמשיך בעתיד ולשתף פעולה גם עם החתומים על המכתב.

### יש דוגמאות מן העולם למקרים דומים?

"במרוקו יש יחידת פוספטים עצומה ושם הצליחו לעשות שינוי תוף פעולה טוב. הם מוזיזים הרים וברגע שהם רואים ממצאים

בעדיפות ראשונה", כתב, "אך בהינתן תנאי השטח נוצרה מציאות בה לא ניתן לשמור על הממצאים החשובים כאיכותם הנוכחית בשטח". גבאי גם מסכים שיש חשיבות בהצבה עתידית של העתק באתר עצמו.

תגובתם הכתובה של פרופ' רבינוביץ ושל הגאולוגים שעבדו עימה למכתב מצביעה על חשיבות הממצאים ומבהירה את הפער בין קודות המבט. לדבריהם, במציאות שנוצרה בשטח לא היתה שום אפשרות לשמר את המאובנים באתר "בארץ נדיר למצוא באתרם פריטים של אותה חיה, יעידו על כך מיעוט המידע והפרטים הידועים ומוצגים השואף לאפס", כתבו, "בסמיכות לחוליות נמצאו לסתות ועצמות אשר יאפשרו זיהוי סוג החי ומאפייני בית הגידול והסביבה. עצמות גדולות נוספות, אשר נמצאו באתר בסלע קשה ובחשיפה פחותה לנוק, הושארו באתר מתוך תקווה ששלל הממצאים שהוצאו יספקו תמונה מלאה של האתר ומאסף המאובנים בו, ומתוך הבנת ערך המאובנים למטיילים, מחנכים ותושבים".

על התסכול של רבינוביץ והצוות שלה מן הביקורת מעידות

# ריספקט

גלו את משמעות המילה בקולנוע

זוכת פרס האוסקר  
ג'ניפר הדסון היא  
אריתה פרנקלין

Distributed through United Artists Release  
© 2021 Metro-Goldwyn-Mayer Pictures Inc. All Rights Reserved.