



תוכן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



Interplay on the Web!
To get all the latest information about
Interplay's range of products, visit
www.interplayuk.com



interplay

Interplay UK Limited
Meter House, Fieldhouse Lane, Marlow,
Buckinghamshire. SL7 1LW
Designed by Interplay UK Limited
Made in China

©2012 Interplay UK Limited
Manual written by Nick Baker
Product Code LW101 v2.0 2012
Please retain our address for future reference.



חקרו את עולמן המופלא
של הנמלים בעזרת חוקר
הטבע Nick Baker!

תוכנן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



Nick Baker's

ANT WORLD



הביטו לתוך עולמן
המדעים של הנמלים!

תגלו את היכולות המדהימות שלהן, את
בניית המערות שלהן ואת הזזת ההרים!

www.interplayuk.com

אודות ערכה זו!

ערכה זו מהווה מדריך מעשי לחוקרי טבע מתחילים ומכילה את הציוד לו אתם זקוקים על מנת לערוך תצפיות ולחקור את סגנון החיים של נמלים. הערכה נועדה להיות מהנה ומספקת מידע לילדים בכל הגילאים. אולם, ילדים קטנים יזדקקו לסיוע של אדם מבוגר.



ניתן לעשות שימוש בערכה זו לאורך כל השנה. אולם, התוצאות הטובות ביותר מושגות בחודשים היותר חמים בין אפריל לספטמבר.

את הנמלים ניתן למצוא בקלות למדי בכל מקום אולם Interplay יכולה לספק אותן במידת הצורך – אנא עיינו בפרטי ההזמנה בחלק האחורי של חוברת זו. לבסוף, אני מקווה שתיהנו מערכה זו ותגלו מספר תובנות מרתקות לתוך עולמם של הנמלים.

להשגת המידע החדש ביותר אודות מגוון המוצרים של Interplay, בקרו בכתובת www.interplayuk.com

מידע בטיחותי חשוב! ערכה זו

תואמת לתקני הבטיחות הבאים: אירופה: CE and EN71 ארה"ב: ASTM

אזהרה!

מיועד לילדים מעל גיל 5 בלבד.

לשימוש תחת השגחה של אדם מבוגר. קראו את ההוראות לפני השימוש. נהגו בהתאם להוראות ושמרו אותן אצלכם לעיון בעתיד. מוצר זה אינו מתאים לשימוש על ידי ילדים מתחת לגיל 36 חודשים היות שמוצר זה מעודד ילדים לאסוף פריטים קטנים שעשויים להוות סכנה לחנק. אף אחד מהאבזרים הכלולים בערכה זו לא יבוא במגע ידיר עם מוצרי מזון.

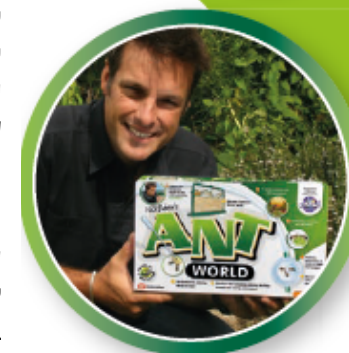
שטפו ידיים לאחר השימוש בערכה זו או לאחר ביצוע הפעילויות הכלולות בחוברת זו.



Interplay UK Limited

Unit D, Meter House, Fieldhouse Lane, Marlow,
Buckinghamshire. SL7 1LW

תוכנן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



Nick Baker



3

תטפחו לעצמכם על השכם...

אתם מחזיקים בידיים שלכם מה שנראה כמו תיבה המכילה מגוון של חלקי פלסטיק מוזרים, מספר מבחנות ושקית חול. מה שיש לכם כאן הוא קצת יותר מסכום החלקים שלו. עולם הנמלים הינו חלון לתוך עולמן הסודי שנמצא סביבנו וחרקים קטנים אלה לעולם לא יפסיקו לשגע אתכם עם הדברים שהם ממציאות ועם ההישגים שלהן.

רכשתי ערכה כזו כשהייתי בן 8 או 9. ההורים שלי, שבסופו של דבר מאסו בנמלים שנמלטות מהבית שלי הכינו "אקווריום לנמלים", תוך כדי ההחלטה שהשקעה במתקן מעוצב בצורה מקצועית יחסוך לחץ רב וכמובן יגרום לי להפסיק להסתובב בבית למעלה ולמטה בחיפוש אחר נמלים נמלטות.

עולם הנמלים שלכם הינו מתקן מקצועי מהסוג הזה, אולם אל תרגישו שאינכם צריכים להגביל את הנמלים שלכם או את הדמיון שלכם. עולם הנמלים שלכם ניתן להרחבה באמצעות הוספת מגוון אבזרים (עיינו בחלק האחורי של חוברת זו) או באמצעות חיבור עולמות נמלים אחרים יחד.



תכולת הערכה שלכם

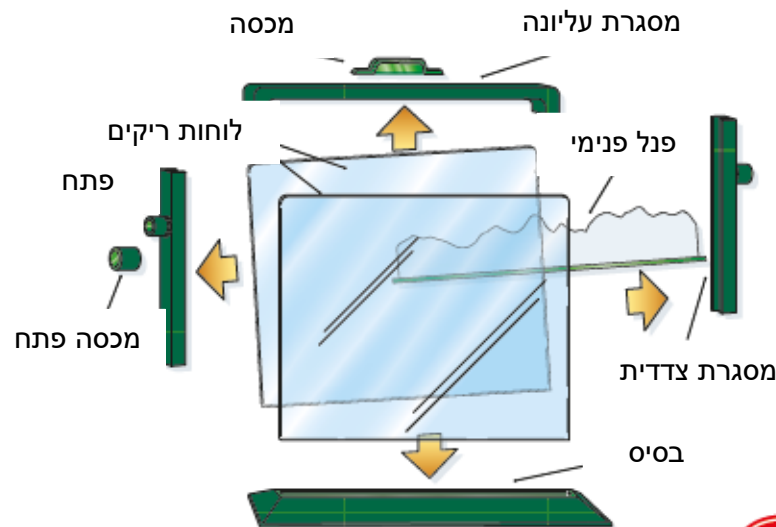
אתם אמורים למצוא את הרכיבים הבאים בתוך הערכה שלכם:

- בית נמלים מפלסטיק
- קערה מגדילה מתחברת
- 2 סוככים
- מבחנות
- מדבקות תפאורה
- טפטפת הזנה
- חול לחפירת מנהרות

במקרה הבלתי סביר שבו אחר הרכיבים חסרים, אנא צרו קשר עם מרכז שירות הלקוחות שלנו במספר 01628 488525

הוראות להתקנה מהירה!

עבור אלה מכם שלהוטים להתקדם ישר לפעילות, מלאו את ההנחיות המצוינות להלן. המשך החוברת מספקת הנחיות מפורטות יותר, טיפים שימושיים, המלצות ועובדות מעניינות המתקשרות לנמלים אשר יסייעו לכם להפיק את המרב מערכה זו.



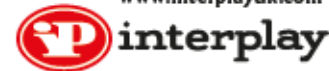
2. תפרקו את עולם הנמלים והדביקו את מדבקות הסצנה לפנל הפנימי. הרכיבו אותו חזרה, פרט לאחת מהמסגרות הצדדיות.



הדבקת
המדבקות

1. מלאו את החלק התחתון של עולם הנמלים בחול דרך הפתח הצדדי שבפאנלים (ערבוב של חול מסונן יגרום לנמלים שלכם להרגיש בבית). לאחר שסיימתם, חברו את המסגרת הצדדית ווודאו שכל החלקים מתאימים היטב למקומם תוך שאתם מוודאים שאין מרווחים דרכם יכולות הנמלים להימלט.

www.interplayuk.com



תוכנן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



3. האכילו את הנמלים שלכם פעם בשבוע בכמות קטנה (בגודל ראש סיכה) של פרי: תפוחים או בננות בעדיפות. השתמשו בשפופרת הפלסטיק לחיבור הקערה המגדילה לעולם הנמלים, לאחר מכן הכניסו את המזון לתוך הקערה המגדילה. נמלים רעבות ימצאו את זה במהרה. הכי טוב זה לא לשים אוכל ישירות לתוך עולם הנמלים כיוון שהוא עשוי להעלות עובש ולאחר מכן קשה לניקוי.
4. מעת לעת הרטיבו את עולם הנמלים שלכם על מנת לשמור על לחות החול.
5. תיהנו משעות של הנאה וקסם בצפייה בנמלים שלכם בזמן שהן מבצעות את המשימות היומיומיות שלהן.



6. הוציאו את המכסה ובעזרת הטפטפת הוסיפו טיפות של מים ללחלוח החול.
7. גלו מידע אודות 30-40 נמלים פועלות (או הזמינו נמלים מאת Interplay) והעבירו אותן לעולם הנמלים שלכם.
8. שמרו את עולם הנמלים שלכם במקום חם ומוצל (טמפרטורת חדר), לעולם לא באור שמש ישיר. כאשר אינכם צופים בנמלים שלכם, חברו את סוכי עולם הנמלים כיוון שהנמלים שלכם מעדיפות להישאר בחושך.

הוראות התקנה מפורטות

הזמן הטוב ביותר בשנה לעשות בו שימוש בעולם הנמלים

בעולם הנמלים ניתן לעשות שימוש במהלך כל השנה אולם במדינה זו כל זני הנמלים המקומיים שלנו אשר חיים באדמה נכנסים לתקופה שקטה. לא מדובר בתרדמת חורף, אלא שהקן נרגע ורמות הפעילות מופחתות בזמן שהן רובצות ונשארות במקומן בחלק הגרוע ביותר של העונה הקרה.

הוראות התקנה מפורטות – המשך:

השבתת מושבת נמלים זו מתרחשת בתקופת הסתיו כאשר הטמפרטורות מתקררות והן אינן מתעוררות ועומלות שוב עד לתקופת האביב. לכן על מנת להשיג את הטוב ביותר מעולם הנמלים שלכם, הכי טוב הוא להתקין אותו בין הימים הראשונים החמים של האביב ועד בערך לתחילת חודש ספטמבר. אולם, אם אתם שומרים אותו בתנאי חום מספיק טובין, ואינכם מאפשרים לטמפרטורה לרדת מתחת ל- 18°C , אז הן יישארו פעילות במהלך תקופת החורף במקומות סגורים.

נוסף על הדברים המסופקים לכם התוך הערכה, תזדקקו גם לדברים הבאים:

- משפך קטן (תוכלו להכין אחד מנייר או כרטיס)
- נייר עיתון
- אדמה יבשה דקה (אני אוהב להעביר אותו דרך סנן)
- יעה ומברשת (לניקוי לכלוך שיתכן ותייצרו)
- מברשת צבע דקה (לטיפול בנמלים נמלטות בעדינות!)

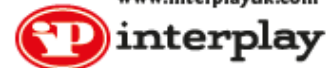
1. קשטו את עולם הנמלים

עולם הנמלים שלכם מגיע כבר חצי מורכב בתוך המארז, לכן לפני שאתם מתחילים הוציאו את החלקים שלו בעדינות. הדביקו את מדבקות הסצנה לפאנל הפנימי, וודאו כי הן דבוקות כנדרש למקומן ובצורה חלקה, ללא קפלים או קמטים – אינכם רוצים שהנמלים שלכם יעלמו מתחת למדבקה היות שכך הן יידבקו! כעת הרכיבו את הכול חזרה למקום.

2. מילוי עולם הנמלים בחול

עולם הנמלים שלכם מגיע עם חול שעושה את תפקידו טוב מספיק בעצמו אולם אף טוב יותר אם אתם מערבבים אותו עם אדמת גינה. אדמה מעניינית יותר עבור הנמלים היות שהיא מחזיקה את הלחות ושומרת עליה בתוך עולם הנמלים שלכם ברמה שדומה לזו שחווים בטבע. היא מאפשרת להן גם לייצר מנהרות וחדרים טובים וחזקים יותר. אני אוהב לסמן אותו קודם על מנת להיפטר מגושים, אבנים וחתיכות גדולות של שפוכת שעשויים למנוע מהרכבה נכונה של עולם הנמלים שלכם.

www.interplayuk.com

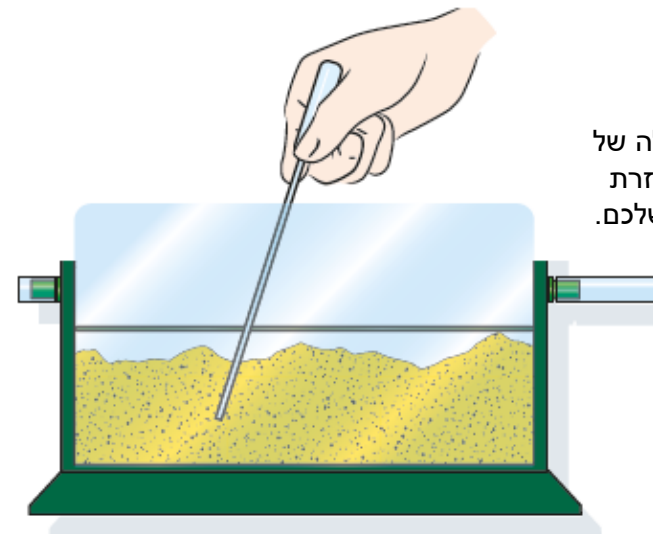


תוכנן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



3. מתחילים

שלב זה אינו הכרחי אולם הוא מקל על ההסתגלות של הנמלים שלכם בתוך עולם הנמלים. הוציאו את הפקק מצוהר השירות שבקצה העליון של עולם הנמלים שלכם ודחפו את הקצה הדק של שפופרת ההזנה דרך אחד החורים שבפאנל האמצעי והכינו עבורן מנהרה התחלתית.



הכנת התחלה של
מנהרה בעזרת
השפופרת שלכם.

ערבבו את החול המסופק לכם יחד עם האדמה ולאחר מכן על פני חתיכת נייר עיתון העמידו את עולם הנמלים על צידו והוציאו את הפאנל הצדדי בחלק העליון. כעת באפשרותכם למזוג את התערובת של החול הדק והאדמה לתוך עולם הנמלים בעזרת המשפך שלכם. מלאו אותו ככל הניתן ולאחר מכן, בעזרת ידית מברשת הצבע העדינה של האומנים (עטים הינם עבים מדי) דחשו בעדינות את התערובת כלפי מטה, לאחר מכן מלאו בכמות נוספת של חול ואדמה עד שמילאתם את החלק התחתון של עולם הנמלים. אין צורך לארוז את האדמה בצורה הדוקה מדי היות שהדבר עשוי לעוות את הפאנלים ולגרום להם להתנפח ולא להתאים יחד, אולם נסו למלא את כל החללים. כעת החזירו את הפאנל הצדדי והעמידו את עולם הנמלים בכיוון הנכון.

כעת ברצונכם להוסיף מעט לחות לאדמה ואת זה ניתן לעשות באמצעות מילוי השפופרת המסופקת לכם, במים ולאחר מכן דחיפתה דרך צוהר השירות שבחלק העליון ולאחר מכן לתוך האדמה דרך אחד החורים הקטנים שבפאנל הפנימי (תראו את הלחות נספגת לתוך החומר). עשו זאת כ-8 פעמים והמתינו במשך 15-20 דקות עד שהמים מתפזרים, טרם הוספת הנמלים.

תוכן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



טיפ אחד חשוב הוא שהמכסים
הקטנים שהסרתם מהפורטלים יעילים
במיוחד להחזרת הנמלים הנמלטות
עד שתהיו מוכנים לקראתן! האמינו לי
שבמקרה של יותר מנמלה
אחת שנמלטת, קצה השולחן מעביר
אנרגיה מטורפת זו לאדם הנוכח.

5. פשוט הוסיפו כעת נמלים!

לקבלת טיפים באשר לאיסוף עיינו בעמוד 12.
כחלופה לאיסוף הנמלים שלכם, באפשרותכם
לרכוש נמלים מדי Interplay (עיינו בטופס
ההזמנה או רכשו באינטרנט בכתובת:
www.interplayuk.com). הן יגיעו בתוך קערה
מגדילה וכל שעליכם לעשות הוא לחבר אותה
לאחד הפורטלים שבצד, באמצעות דחיפת צינור
הפלסטיק הריק מעל הפורטל ברגע שהמכסים
הוסרו ממקומם. לפעמים הנמלים (במיוחד
הנמלים השחורות המאוד מהירות) ירוצו סביב
ובשלב זה יתכן ותאבדו אחת או שתיים! *
לצמצום הסיכויים שדבר כזה יקרה הזדרזו בעת
חיבור הקערה המגדילה. במידה וחלק מהנמלים
נמלטות, התעלמו מהן. בתחילה בצעו את
החיבור ולאחר מכן ברגע שהכול עמיד בפני
נמלים באפשרותכם לרדוף אחרי הנמלטות
בעזרת הקצה הדק של מברשת הצבע ולהכניס
אותן לתוך עולם הנמלים דרך המכסה.

4. בדיקות של הדקה האחרונה!

זהו שלב מאוד חשוב שלעיתים קרובות
מדלגים עליו בעקבות ההתרגשות ואני
מרשה לעצמי לומר שזהו "ant-icipation"
(ציפייה) להוספת הנמלים! למען ההורים
והמטפלים שלכם אנא וודאו כי כל החלקים
מותאמים יחד כנדרש, אין להכניס דבר
בכוון כיוון שכל החלקים אמורים להינעל
בנקישה יחד וללא מרווחים דרכם יוכלו
הנמלים להימלט. בדקו שכל המכסים ופקקי
הפורטל וצוהרי (פתחי) השירות מותקנים
למקומם כנדרש.



אנא בדקו כי כל המכסים
ופקקי הפורטל וצוהרי השירות
מותקנים כנדרש למקומם.

טיפול ותחזוקה

השקעות ותחזוקה.

עולם הנמלים מגיע עם צמד סוככים הנתלים מעל הפינים, הדבר שומר את הסביבה "התת קרקעית" במצב נקי וחשוך. בטבע הנמלים נחשבות לדיירי אדמה ועל כן סוככים אלה מספקים את התנאים הטבעיים ביותר. כל מה שאתם עושים הוא להרים אותם ברגע שברצונכם לראות מה הנמלים עושות. במידה ואתם מורידים את הסוככים הנמלים יעשו את המיטב על מנת לחסום את האור בעצמם בעזרת אדמה ולא תוכלו לראות אותן בקלות.

לנמלים ייקח מספר ימים עד שבוע ימים על מנת להסתדר במקום, לכן היו סבלניים אתן למרות שתתחילו לראות אותן לנוע באדמה כמעט באופן מיידי. ברגע שהן מתיישבות במקומן ההנאה מתחיל באמת.

האכלה – הנמלים שלכן אינן חייבות לאכול יותר מדי. יש להן תאבון קטן אולם חשוב למדי לספק להם מגוון. הן זקוקות לסוכר על מנת שיספק להן אנרגיה שכל כך אופיינית להן ואת האנרגיה הזו ניתן לספק במגוון דרכים. 10% תמיסת דבש מאוד דומה לטל דבש שהן גומעות מכנימות – המיסו 1/2 כפית של דבש

בתוך 25 מ"ל של מים חמים. ניתן לשים את הכמות על חתיכה קטנה של ספוג או צמר גפן.

פירות נחשבים גם למקור מעולה של סוכרים, לחות וויטמינים – נסו ותראו מה הן אוהבות הכי הרבה.

במידה ולנמלים שלכם יש "צאצאים" (זהו שם כוללני לביצים וזחלים) אז הן יזדקקו גם לחלבונים, היות שזה מה שאתם צריכים על מנת ליצור נמלים חדשות! את החלבון ניתן לספק בצורה של גופות של חרקים אחרים, כגון זבובי פירות (בדקו את ערמת הקומפוסט שלכם), בעוד שתולעי מזון וצרצרים ניתן למצוא בחנויות רבות של חיות מחמד, אבל אם תשיגו כמות גדולה למדי מהן, הנמלים לא יצליחו לאכול את כולן!

מים – לעולם אין לאפשר לנמלים שלכם לחיות ללא מים. בעוד שהן מסוגלות לשרוד מספר שבועות ללא מזון, הן ייכחדו תוך מספר ימים אם לא יקבלו מים. המשיכו להציע להן מים בתוך הקערה המגדילה – ניתן לשים מים על חתיכות ספוג, צמר גפן או נייר מגבת ספוג במים* ובכל שבוע בערך (לעיתים קרובות יותר במידה ומזג האוויר חם)

at way of giving
water is a small
of water with a
on wool wick.

זנים של נמלים המסוגלים לחיות באוויר בעולם הנמלים שלכם...

הנמלה השחורה או נמלת המדרכות, נראה כי *Lasius niger* הינו הכי פחות חסר מנוחה מתוך הזנים שלנו וניתן למצוא זן זה כמעט בכל בית מגורים אולם הוא אוהב במיוחד להיות בגינות שלנו וכפי שמרמז על כך שמו הוא מסתדר היטב סביב הבתים שלנו, אפילו במרכזים עירוניים ולעתים מסתכלים עליו כעל סוג של טפיל כשהוא נכנס לתוך הבתים שלנו.

ניתן לזהות זן זה בקלות כפי שמרמז על כך שמו – זוהי נמלה בצבע חום מאוד כהה או שחור. זן זה הוא אחד מהזנים שהכי קל לשמור אותם כיוון שנמלים אלה גדולות למדי (בשביל נמלה) עם פועלות באורך של כ- 3-5 מ"מ (המלכות כמעט כפולות בגודלן).

הן נחשבות לנמלים חזקות למדי ומושבות עם מלכה יכולות להפוך לגדולות למדי ולכלול בסביבות 6000 נמלים, למרות שנרשמו גם מושבות גדולות במיוחד הכוללות יותר מ-15,000 נמלים (תדמינו ספירת כמות כזו גדולה של נמלים!).

אני מוסיף גם מים לאדמה בעזרת הטפטפת דרך צוהר השירות (למרות שעליכם להיות מהירים מעט יותר ממה שהייתם בהתחלה היות שהנמלים יהיו מרוגשות למדי ואם אינכם נזהרים הן ימהרו להגנת המושבה במחשבה שאתם טורפים התוקפים את הקן!

במידה ואתם מתחילים לראות עיבוי הדבר נובע ככל הנראה מהשקיית יתר במים והטוב ביותר הוא לא להשקות יותר לפרק זמן מה עד שהעיבוי נעלם.

שימו לב: בעולם הנמלים ניתן לעשות שימוש חוזר וניתן לנקות אותו באמצעות שטיפה מתחת לברז המים ולאחר מכן לנקות אותו במי סבון חמים. היזהרו שלא לשרוט את משטח הצדדים העשויים מפלסטיק באמצעות שפשוף חזק מדי.

מילה אחראית. כמו עם כל בעל חיים חי, עליכם להתייחס לבעלי החיים שלכם כאילו היו חיות מחמד ומהרגע שאתם אוספים אותן ועד לרגע שבו אתם עוזבים אותן, הן באחריותכם ולא באחריות אף אחד אחר. אנא וודאו שיש להן תמיד אוכל ומים וכי הטמפרטורה אינה חמה מדי או קרה מדי. אל תסתמכו על אנשים אחרים שישגיחו על החרקים שלכם ויטפלו בהם במקומכם.



(*Lasius niger*)



תוכן עבוד
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



(*Lasius flavus*)



לעתים קרובות מעלימים עין מהזן הזה היות שהוא נפוץ יותר במושבות מתוככמות יותר בתוך וסביב גינות ופארקים.

ניתן להתבלבל בין הזן הזה לבין "הנמלים האדומות" אולם אלה הרבה יותר "טיפשיות" בהתנהגות שלהן ולא יעקצו. הן חיות מכנימות החקלאות שחיות מתחת לקרקע בשורשים של המדשאות וניזונות בעיקר מטל הדבש (חומר סוכרי המופרש מהכנימה). הן יאכלו גם זרעים קטנים וחרקים. באפשרותכם לערוך ניסוי עם הדבר הזה בתוך עולם הנמלים שלכם ואל תדאגו אם לא תמצאו כנימות כיוון שהן תופסות עד 10% מתמיסת הדבש בשבי.

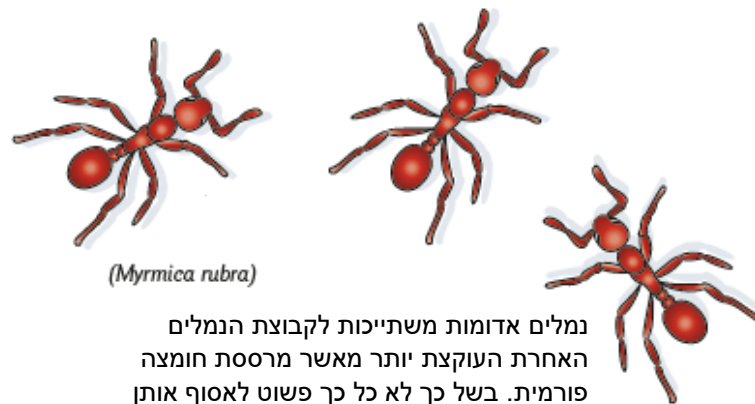


נמלת מרעה צהובה *Lasius flavus*

נמלים אלה בדרך כלל קטנות הרבה יותר מהזנים הקודמים שצוינו (הפועלות משתנות אולם רובן באורך של 2-4 מ"מ) והינן בעלות צבע חום מזהב או בצבע צהוב שרוף (המלכות, שמתוכן ישנה אחת בלבד בקן בוגר, גדולות פי שניים מהרגיל ובצבע חום כהה הרבה יותר). הן בעיקר חיות במדשאות ובאזורי מרעה שם הן יכולות לבנות גבעות ותלים, אשר הופכים לגדולים יותר ככל שהקן זקן יותר, חלקם יכולים להיות בני מאות שנים ונחשבים למדד לערבות עתיקות שלא עברו שיפור – ככל שגבעת הנמלים גדולה יותר כך הקן זקן יותר ככל אצבע.

נמלים אדומות - *Myrmica rubra*

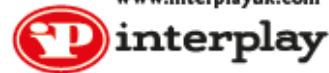
ישנם זנים רבים דומים של אותן נמלים "אדומות" בבריטניה, כשהזן השכיח ביותר מתוכן נקרא בשם *Myrmica rubra* אולם ההבחנה ביניהן היא באמת משימתו של אדם מומחה בעזרת מיקרוסקופ או זכוכית מגדלת טובה. אולם הן בדרך כלל בצבע אדום כהה ואם תסתכלו מקרוב מספיק "המותן" של הנמלה מחולקת לשני מקטעים.



(*Myrmica rubra*)

נמלים אדומות משתייכות לקבוצת הנמלים האחרת העוקצת יותר מאשר מרססת חומצה פורמית. בשל כך לא כל כך פשוט לאסוף אותן ולטפל בהן על ידי חוקר מתחיל אולם ברגע שהן מתביות בעולם הנמלים הן מייצרות נושאים מרתקים באותה מידה כמו אלה של נמלי *Lasius* רגועות יותר.

www.interplayuk.com

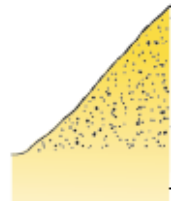


השגת הנמלים שלכם

יש לכם מספר אפשרויות כאן, אולם אני מציע להתחיל עם אחד מהזנים המצוינים לעיל. נמלים אלה כולן קטנות מספיק וכולם זנים המכילים את הקנים שלהם על בסיס אדמה וכך הם יוכלו לחיות בשמחה בעולם הנמלים שלכם.

הזן הפשוט ביותר והידידותי ביותר למשתמש היא הנמלה השחורה (*Lasius niger*). אין להן עוקץ כואב כמו אלה של זני הנמלים האדומות ונראות יחסית חזקות. באפשרותכם פשוט לצאת ולחפש מתחת לאבנים ששוכבות על פני השטח ובסופו של דבר תגלו מושבה של נמלים מהסוג הזה.

הן אוהבות את חום האבנים, הן מתחממות בשמש וכמו תנור חימום לאחסון לילי הן מקרינות באיטיות את החום הזה החוצה במהלך שאר היממה בזמן שהשמש אינה זורחת. במידה ואתם מוצאים מקבץ הדוק היטב של נמלים, באפשרותכם לאסוף אותן בעזרת מרית או כף מתכת לתוך מיכל כגון הקערה המגדילה המסופקת יחד עם עולם הנמלים שלכם. בצנצנת ריבה עם מכסה הדוק ניתן גם כן לעשות שימוש בתור כלי איסוף.



תוכן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



מספר וסוגי הנמלים לשימוש!

עבור חוקר ושומר נמלים חדש, מספר הנמלים הדרוש על מנת להשיג מופע טוב הוא בין 30-40 נמלים פועלות. נמלים פועלות מזוהות בקלות היות שהן השכיחות ביותר בקן ודי בטוח לומר שנמלה ללא כנפיים או נמלה שאינה יותר גדולה משאר הנמלים במושבה היא נמלה פועלת. מושבה קטנה של נמלים יכולה לספק לכם מופע ראווה מרתק בעולם הנמלים. אולם, מעצם היותן פועלות הן אינן מתרבות כך שהמושבה לא תוכל לגדול במספר.

ההמלצה היא להשיג את הניסיון הטוב ביותר עם מושבה של נמלים פועלות לפני שעוברים למושבה מלאה עם מלכה. על מנת להשיג מידע נוסף אודות איסוף או השגת נמלה מלכה, בקרו הדף עולם הנמלים בכתובת www.interplayuk.com שם מסופק לכם מידע מפורט.



נמלה פועלת

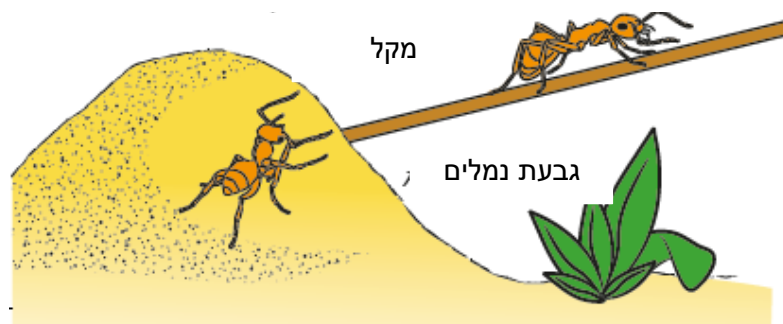


זכר או מלכת
נמלים צעירה



מלכת נמלים

נמלי מרעה ניתן למצוא באותה דרך, אולם ניתן לאסוף אותן גם ישירות מ-"גבעות הנמלים" העשביות שלהן. כל שעליכם לעשות הוא לנעוץ במשטח והחרקים הקטנים האיטיים יותר בהרבה אלה ייצאו ויראו במה מדובר, אז עליכם לאסוף אותם בעזרת כף. במידה ואתם מוצאים מקל הן ככל הנראה יטפסו עליו ואז זה עניין פשוט של הפלתן לתוך עולם הנמלים שלכם על ידי הקשה על המקל.



אנא היזהרו בעת איסוף הנמלים שלכם.
המספרים הדרושים לעולם הנמלים לא אמורים להזיק למושבה משגשגת. אין להרוס קן שלם למען מספר נמלים הדרושות לעולם הנמלים. במידה ואתם מתקשים במציאת או באיסוף נמלים, Interplay תשמח לספק לכם כמה מהן.

כוכב הלכת של הנמלים!

נמלים נחשבות ליצורים מוצלחים באופן מדהים אשר שלטו על העולם מזה 130 מיליון שנה, ומלבד היבשת הקרה ביותר של אנטרקטיקה וארקטיקה, הן נמצאות כמעט בכל מקום. מעצם היותן רבות במספרן ושונות באופן מפתיע בגודלן, בצורתן ובסגנון החיים שלהן, נמלים נחשבות ליצור מדהים ועולם הנמלים שלכם הוא רק ההתחלה למה שעומד להפוך למסע הגילוי המעורר שלכם.

קיימים יותר מ-11,000 סוגים שונים של נמלים בעולם וכל הזמן מגלים סוגים נוספים. הועלתה השערה מצדם של חוקרי נמלים מסוימים (אלה אנשים החוקרים נמלים, התרגלו למילה הזו כיוון שכעת אתם נחשבים גם לאחד כזה!) היא שקיימים כ-20,000 סוגים שונים של נמלים.

כאן בבריטניה יש לנו בסביבות 50 זנים של נמלים שאינם מספר גדול בהשוואה למספר מדינות טרופיות אולם האקלים הקריר שלנו אינו מתאים למרבית החרקים אוהבי השמש והחום האלה. אולם, הזנים שיש לנו מרתקים והכירו אפילו את הזנים השכיחים ביותר ותופתעו מחייהן המורכבים.

הנמלים משתייכות לסוג החרקים הכוללים צרעות ודבורים. באפשרותכם לחשוב במונחים מפושטים על נמלים בתור צרעות נטולות כנפיים. העניין הגדול עם נמלים וחברים מהסוג הזה של החרקים הוא שהן חברתיות, הן מסתובבות במושבות. הכול התחיל בנקבה אחת, המלכה, השאר הן הבנות שלה והן נקראות בשם נמלים פועלות ואינן מסוגלות להתרבות בעצמן. הן מבצעות את המשימות הדרושות על מנת לשמור על תפקוד המושבה, החל מעבודות בית, בנייה ותיקונים, האכלת המלכה והזחלים, צייד אחר מזון והגנה על הקן.

תוכן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



מחזור החיים של הנמלה!

לכל הנמלים יש ארבעה שלבים בסיסיים במחזור החיים. הביצים מוטלות על ידי המלכה, אלה בוקעות והופכות לזחלים קטנים חסרי רגליים, המשילים את העור שלהם שלוש פעמים לפני שהם טווים את פקעת המשי בצבע צהוב-לבן, שבתוכו נמצא הגולם ובדיוק כמו עם פרפרים מוכרים יותר וסוגי עש מוכרים יותר בתוך "עור" זה הזחל מסדר את עצמו שוב לבוגר וברגע שקסם זה הושלם הן בוקעות והופכות לנמלים פועלות!

התהליך חוזר על עצמו אלפי פעמים עד שתקבלו מושבה של אחיות! הפועלות מייצרות ביצים אולם אלה בדרך כלל "נפלים" ובהן נעשה שימוש כמזון לזחלים. מצבים חריגים לכלל הם כאשר המושבה מייצרת את הדור הבא של מלכות עתידיות. בשלב מאוחר יותר בשנה, חלק מהזחלים מקבלים יותר מזון מאחרים – אלה עתידים להפוך ל-"נמלים מעופפות" עם כנפיים.

או מלכות עתידיות וזכרים. אלה עוזבות לאחר מכן את הקן יחד ברגע שהתנאים מתאימים (בדרך כלל מזג אוויר חם, אוור עומד ולח בסוף עונת הקיץ – אותם ימים בהם לאנשים יש נטייה לטייל תוך צפייה בשמיים בטענה שהלחות מאוד גבוהה ותוהים אם עתידה להתרחש סופת רעמים בקרוב או לא. זהו מסוג הימים שהחולצה נדבקת לגב שלכם!) נחילים אלה או טיסות זיווג של נמלים יכולים להיות מרהיבים למדי, במידה והם אינם מתקיימים לטווח ארוך. הנמלים מספקות מזון לציפורים ולעטלפים רבים, אולם תוך שעה בערך הנקבות מזדווגות ומתרוצות במטרה להתחיל שוב את מחזור החיים ולמצוא קן משלהן.



דברים שיש לראות בעולם הנמלים

חזקות באופן מופלא:

לאחר ששמתם את הנמלים שלכם בבית שלהן, תוכלו לצפות בהן עובדות! כל נמלה מתוכנתת לבצע משימה והדבר הראשון שהן מתחילות לעשות הוא להתארגן ולחפור קן. צפו בהן מרימות ונושאות חלקיקים של חול ואדמה במלתעות שלהן. חלק מהזנים נחשבים יחסית לגודלם לאחד מבעלי החיים החזקים ביותר על פני כדור הארץ, שווה ערך לכך שאתם או אני נרים מכונית ונרוץ אתו! עבור בעלי חיים שהם כל כך קטנים יכולות להיות להם השפעות אדירות על איכות האדמה, ומשחקות תפקיד חשוב באותה המידה כמו תולעי האדמה בעיבוד האדמה. מחקר שנערך על נמלה אמריקאית מרמז על כך שבאקר של שדה מרעה הן מסוגלים להעלות על פני השטח 7.4 טון מטריים של אדמה בשנה!

שותים ביחד:

במידה ואתם צופים בנמלים הנראות מתנשקות סביר להניח שהן חולקות מזון נוזלי האחת עם השנייה. התנהגות זו נקראת בשם טרופאלקסיס והינו בשימוש לשם חלוקת מזון סביב המושבה

ולאפשר לנמלים האחרות לדעת היכן נמצא המזון.

שחקני קבוצה:

חלק מההצלחה של הנמלים היא שהן עובדות יחד וכשיש לכם כמות כזו גדולה של נמלים, כל קן של נמלים מתנהג קצת כמו יצור בודד. שימו חופן של ריבה וצפו מה קורה. הנמלה הראשונה בזירה תמלא את היבול שלה או את "הקיבה הקהילתית" שלה ותישא אותו חזרה לקן, וישאירו עקבת ריח בלתי נראית בזמן שהיא חולפת במקום.

תוך פרק זמן קצר היא תפגוש נמלים אחרות מהמושבה ולאחר נפנוף נלהב ומגע עם האנטנות, הנמלה הראשונה תחלוק את הארוחה שלה, דבר זה יקרה למספר נמלים שכולן ימהרו לעקוב אחר עקבת הריח עד שימצאו את המזון. הן ימלאו את עצמן ויחזרו על התהליך, עד שיותר ויותר נמלים באות לביקור סמוך לריבה. ברגע שהריבה מתחילה להיגמר, מספר קטן יותר של נמלים חוזרות עם מזון ועקבת הריח נחלשת עד שנעלמת. זהו תהליך הנקרא בשם גיוס וזאת הדרך שבה הנמלים מסוגלות לגייס את רוב המזון הרווח.

הכול משתנה:

לפעמים רק באמצעות הוספת קערה מגדילה חדשה או החלפת התנאים תראו את הנמלים מתחילות לסדר מחדש את מבנה הקן שלהן. הן עושות זאת בטבע וכל הזמן מעבירות את קבוצות הגוזלים מחלק אחד של הקן לחלק אחר לעתים קרובות כתגובה לטמפרטורה, לחות אולם לעתים כתגובה למזון.

תוכן עבר
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



תנו לנמלים חיות המחמד שלכם חיות מחמד משלהן! נמלים שחורות מעדיפות כנימות – ובכן, לא את החרקים עצמם. הן משגיחות על להקות אלה של חרקים יונקי צמחים, דואגות להם, מגנות עליהם מפני טורפים וטפילים ואף מעבירות אותם מצמח לצמח אם נגמר להן המזון. הן עושות את כל זה בסוג של "רקטת הגנה" של חרקים והן מתוגמלות בצורה מכובדת בהפרשות מתוקות המכילות סוכר המופקות מתחתיות של כנימות הנקראות בשם "טל דבש".

טיפים יעילים!

לחמם או לא לחמם? נמלים הנאספות במדינה זו לא באמת זקוקות לחום נוסף ובדרך כלל יסתדרו היטב בטמפרטורות חדר. לאחר שדבר זה נאמר בטבע יש להן את הבחירה וייצרו קן רב שכבתי באדמה ויעברו לשכבה שמתאימה להן. זאת הסיבה לכך שניתן למצוא אותן מתחת לאבנים שהתחממו תחת השמש ולוחות מדרכה באביב וילכו עמוק יותר אם מזג האוויר יבש וחם מדי. באפשרותכם להתנסות עם הנמלים שלכם באמצעות אספקת חום עדין לקצה אחד של עולם הנמלים או אפילו לאחד מהתאים המגדילים. צפו היכן הנמלים שלכם מעדיפות להיות. ניתן לספק חום באמצעות "שטיח עכביש" הנרכש בחנויות לחיות מחמד אקזוטיות או אפילו מנורת שולחן.

זכרו שהנמלים מגיעות ליכולת המיטבית שלהן בטמפרטורה של מעל 20°C . במידה והטמפרטורה יורדת מתחת ל- 10°C הן יפסיקו להיות פעילות.



הרחיקו את עולם הנמלים מאור שמש ישיר

אדני חלונות נחשבים למקום גרוע לכל יצור חי היות שהטמפרטורה עלולה לעלות ולרדת במידה ניכרת. אפקט החממה המגדילה של זכוכית החלון והצדדים שעשויים מפלסטיק של עולם הנמלים מסוגל לחמם את התכולה במידה כל כך גבוהה עד שתבשלו את הנמלים.

ניתן להחדיר מים בעזרת הטפטפת המסופקת לכם והחדרתה דרך צוהר השירות שבקצה העליון של עולם הנמלים.

ללכת לישון – במידה והטמפרטורות יורדות בעונת האביב הנמלים שלכם עשויות באופן טבעי להיכנס לתרדמת חורף. תופעה זו נחשבת לתקינה לחלוטין, רק הוציאו מזון שלא נאכל, ומקמו את עולם הנמלים שלכם בצל או במוסך עד לעונת האביב הבאה.

אל תערבבו נמלים ממקורות שונים – נמלים המגיעות מקנים שונים יילחמו לעתים קרובות עד המוות – לא נחמד ולא מכבד ליצורים חיים אלה.

ולבסוף...

באמת הוקסמתי (אם לא אובססיבי) מהנמלים במרבית חיי וכלל שאני מגלה אותן יותר, כך הן הופכות למרתקות יותר. חוברת זו בקושי מגרדת את פני השטח של עולמן המדהים כך שאני באמת מקווה שערכה זו מספקת לכם תובנה ורצון לדלות דברים נוספים לגביהן. שאר החוברת הזו מכילה רשימת ספרים מומלצים וקישורים יעילים באינטרנט וכו', שיסייעו לכם לגלות מידע נוסף אודות יצורים קטנים ומרתקים אלה.

תפריט מזון מגוון – נסו סוגים שונים של מזון, חרקים מתים, כנימות על עלים ופירות וראו איזה מהמזונות מועדפים על הנמלים שלכם. אל תאכילו את הנמלים יתר על המידה ואל תאפשרו לעובד להתפתח על המזון היות שהדבר עלול להוות סכנה לבריאותן של הנמלים שלכם.

אל תקישו על הקירות – נסו לעמוד בפיתוי של הקשה על הצדדים של עולם הנמלים שלכם. כן, וודאי, הדבר גורם להן לרוץ סביב מעט אולם הדבר לא רק מבזבז את האנרגיה שלהן אלא יכול גם לגרום להתמוטטות הגלריות שלהן עליהן.

שמירה על לחות הסביבה – נוסף על אספקת מי שתייה לנמלים שלכם, על צמר גפן לח, חשוב להשקות במים את עולם הנמלים שלכן באופן סדיר (הכמות שעליכם להשקות בה תלויה במידת חום החדר שלכם) אולם שמירה על כמות לחות באדמה מסייעת בלהחזיק את עולם הנמלים יחד בצורה יציבה. רוב הנמלים מעדיפות את לחות האדמה שלהן על 30%, טמפרטורה שקשה לנו לתחזק! למרבה המזל הנמלים מאוד טובות במציאת פתרון איכשהו לשלוט בכך. שוב, על מנת לספק להן בחירות, אני אוהב ללחלח קצת יותר קצה אחד של עולם הנמלים שלי מאשר את הקצה השני,

תוכנן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



דברים מגניבים אודות נמלים!

Ant Hill Wood - www.anthillwood.co.uk -
a great website for anything ant.

Antark - www.antark.net - another great ant
website for anything ant.

Antblog www.antblog.co.uk

Alex Wild's - <http://myrmecos.net/>

This is one of my favourite websites. Although
there is loads of information about all manner
of interesting insects, the main focus is ants
and Alex's photographs of these insects from
all around the world are second to none.
A great place to visit while you are waiting for
your Ant colony to get going.

Ant Suppliers:

Interplay will supply 40 -50 worker ants.
They arrive by post housed in a magnifying
bowl that plugs straight into Ant World - ideal
for a novice ant keeper. See the mail order form
included in the kit or order online at
www.interplayuk.com Interplay also supply
spare parts for Ant World.

Queen Ants:

Interplay do not supply queen ants,
however, there are number of specialist
ant suppliers that can be found
online. Google 'buy queen ants UK' for a list
of suppliers. Only buy British species for Ant
World (*Lasius niger*, *Lasius flavus* or *Myrmica
rufus*). Foreign species you may see advertised
such as Harvester ants or Weaver ants are not
suited to Ant World as they need specialist
habitats. To find out more about keeping queen
ants in Ant World, go to the Ant World page
at www.interplayuk.com



לכל קן נמלים יש ריח ייחודי משלו. נמלים
מזהות אחת את השנייה באמצעות ריח זה.
בעולם הנמלים תוכלו לראות לעתים קרובות
נמלים "מברכות" האחת את השנייה
באמצעות יצירת מגע עם המשושים. אולם,
אם הן אינן מגיעות מאותו קן הן יילחמו.

חומרי קריאה "ספציפיים לנמלים"

Ants by Ray North, *Whittet books* - this is a great little book from their World Wildlife Series. A very readable book that explores the world of ants.

Ants - Naturalists handbook 24 by Gary Skinner and Geoffrey Allen. This is a much more technical book, more for the student who wants to learn more about the lives and identification of British ants. It is, however, excellent and very readable.

Ants of The British Isles - G. J. Skinner. Shire Natural History. A great but simple little book on British ants, concentrating on the commoner and more noticeable species of the garden and countryside.

Journey to the Ants - Bert Holldobler & Edward O. Wilson. Every 'ant man or woman' should have a copy of this on their shelf. Quite a technical book aimed at the student and older reader. Written by 'Mr. Myrmecology' himself, E.O. Wilson.

Ant - Charlotte Sleight - A 'kooky' little book full of Ant culture and symbolism. I like it!

מדריכים כללים יותר של חרקים!

Collins Guide to the Insects of Britain & Western Europe - Michael Chinery
The standard insect field guide for the region.

Garden Creepy-Crawlies - Michael Chinery.
Another great book from the Whittet stable.

Guide to Garden Wildlife - Richard Lewington - Anyone who has a garden and has any kind of interest in other creatures that share it with us needs to have a copy of this excellent book.

Nick Baker's Bug Book - I wrote this to be good, so hopefully you'll agree with me. A practical guide to the invertebrates that share our lives.

Bug Zoo - Nick Baker - A book that encourages exploration, respect for life and responsibility by engaging the younger audiences in some 'jam jar science'.



אודות הסופר: Nick Baker הינו חוקר טבע מקצועי שהקריירה שלו לקחה אותו מלהיות אקולוג בשטח שעובד על ציפורים, פרפרים וגיריות לשדרן טלוויזיה מפורסם. הוא ידוע בעיקר מתוכניות הטבע המוקרנות בערוץ BBC, Animal Planet, Discovery וגם National Geographic, היו חווה הרפתקאות רבות עם זנים רבים של בעלי חיים החל מגורילות ועד לדובי הקוטב הצפוני, אולם אהבתו האמיתית היא לטבע שבגינה הפרטית שלו, הדברים הקטנים שגורמים לעולם להמשיך להסתובב – החרקים וחסרי החוליות האחרים הם שריתקו אותו בתור ילד ועד היום עדיין מסבים לו פליאה מיוחדת.

תוכניות הטלוויזיה של Nick כוללות:

The Really Wild Show

היצורים המוזרים של Nick Baker

Nick has written over 12 nature study books; titles include:

My First Cockroach

Nick Baker's Bug Book

Nick Baker's British Wildlife

The New Amateur Naturalist

Habitat Explorer Guides

Nick Bakers Bug Zoo

Dedicated to conservation, Nick is involved with many wildlife charities and trusts:

Vice President - Butterfly Conversation Trust

Vice President - (youth) RSPB

Vice President - The Wildlife Trusts

President - Bug Life

To find out more about Nick and his many achievements visit his website: www.nickbaker.tv

תוכנן עבור
ילדים על ידי
מומחים
בתחום הטבע



הזמנת נמלים וחלקי חילוף בדואר

Ants and spare parts for Ant World can be ordered by phone, by post or on line:

Phone:

Call our Customer Services help desk
01628 488525

Post:

Write to Interplay stating your requirement and enclosing a cheque made payable to 'Interplay UK Limited'. Please add a delivery charge of £2.95 to all orders under £35.00

Note:

Prices quoted are for UK only.

Online:

Order online at www.interplayuk.com

Please Note:

Postage charge: £2.95 for orders under £35.00
Postage free for orders over £35.00 Prices are quoted are for UK only.



Ants (approx. 40)

includes free magnifying bowl £3.00

Ant World (complete kit) £14.99

Magnifying Bowl £3.00

Tubing (350mm) £1.00

Pipette £1.00

Scene Stickers £1.00

Ant World Sand £1.00

מידע נוסף אודות נמלים

Our website www.interplayuk.com provides curriculum based teachers notes and classroom activities that can be downloaded free of charge.

If you had fun with this kit, why not try some of the other kits in the My Living World range.

Designed for
children by
Nature Experts



Interplay on the Web!

To get all the latest information about
Interplay's range of products, visit
www.interplayuk.com



Interplay UK Limited

Meter House, Fieldhouse Lane,
Marlow, Buckinghamshire. SL7 1LW

Designed by Interplay UK Limited

Made in China

©2012 Interplay UK Limited

Manual written by Nick Baker

Product Code LW101 v2.0 2012

Please retain our address for future
reference.

