



LIFE GRECABAT
(LIFE17 NAT/GR/000522)



«Greek Caves and Bats:
Management Actions and Change of Attitude»
«الكهوف والخفافيش اليونانية: إجراءات الإدارة وتغيير السلوك»

الأنشطة التعليمية



كتاب الطالب



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE



Μουσείο
Φυσικής
Ιστορίας
Κρήτης
Natural History
Museum of Crete



Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών
Ερευνών Ελλάδας
Hellenic Institute of
Speleological Research



ΑΤΕΠΕ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
atepe - ECOSYSTEM MANAGEMENT



MINISTRY OF ENVIRONMENT AND ENERGY



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ
GREEN FUND

Cofunded by the **European Commission**. With the contribution of the **Green Fund**. Supported by the **A.G. Leventis Foundation** and the **Stavros Niarchos Foundation**.
بتمويل مشترك من المفوضية الأوروبية ■ بتمويل مشترك من الصندوق الأخضر ■ بدعم من مؤسسة أ.غ. ليفينديس ومؤسسة ستافروس نيارخوس.



ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS
FOUNDATION



THE A.G. LEVENTIS FOUNDATION



Life
GRECABAT
LIFE GRECABAT
(LIFE17 NAT/GR/000522)



البحث والنص والرسومات: فاسيليس ختزيرفاسانيس

تصميم الجرافيك: آريس فيذاليس

شكر خاص لـ بنيوتيس يورغاكيس وأرتيميس كوكاليتو ديبز ويانيس نيكولوذاكيس وبورغوس بابا ميخائيل وكالوست بارا نجميان على توفير الصور والمعلومات، وايضا بنيوتيس يورغاكيس وبارانجميان على لإشراف العلمي.

بتمويل مشترك من المفوضية الأوروبية

بتمويل مشترك من الصندوق الأخضر

بدعم من مؤسسة أ.غ ليفينديس ومؤسسة ستافروس نيارخوس.

Website of the LIFE GRECABAT project:

<https://www.lifegrecabat.eu>



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
UNIVERSITY OF CRETE



Μουσείο
Φυσικής
Ιστορίας
Κρήτης



Ινστιτούτο Σπηλαιολογικών
Ερευνών Ελλάδας



ατεπε
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
& ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS
FOUNDATION



ΙΔΡΥΜΑ
ΑΓ. ΑΡΣΕΝΤΗ

كيف تم تصميم الحقيبة؟

4 كيف تم تصميم الحقيبة؟

أوراق عمل الأنشطة للأطفال من سن ٥-٩ سنوات

5 (ابتدائي الصف الأول - الثالث)

6 A02 قصص مع دمي الأصابع

7 A03 اصنع خفاشاً من الورق

8 A04 هل هناك شيء مشترك بين الخفافيش والبشر؟

9 A05 وجه الخفاش إلى كهفه

10 نشاط للأطفال من سن ٩ إلى ٢١ سنة (الصف الرابع إلى السادس)

11 B02 كن خفاشاً

15 B10 لعبة الكهف اللوحية

نشاط للأطفال من سن ٢١ إلى ٥١ سنة

17 (الصف الاول اعدادي- الثالث اعدادي)

18 C04 كيف ستقومون بإدارة أحد الكهوف؟

19 أين سنتعلم المزيد؟

كيف تم تصميم الحقيبة؟

تحتوي هذه الحقيبة على أنشطة تعليمية للمرحلة الابتدائية والثانوية.

هي عبارة عن مواضيع منسجمة مع إجراءات ونشاطات البرنامج

LIFE17 NAT/GR/000522 - GRECABAT

الكهوف والخفافيش اليونانية: إجراءات الإدارة وتغيير السلوك»، والتي هي»
جزء منه. يتعلق الأمر بعلاقات الخفافيش ولافقاريات الكهوف مع بيئتها، وتأثير
الأنشطة البشرية والحاجة إلى الحفاظ على وظائف النظم البيئية الطبيعية

١. بسيطة وأكثر تعقيداً (للأطفال من مختلف الأعمار

٢. على الورق (مثالية للاماكن للداخلية) وفي الريف

٣. فردية وجماعية (للتعاون والمحاولة الجماعية

٤. للخبرات في الطبيعة

٥. للتعرف والتعويد على المنهجية العلمية

(الملاحظة، صياغة الفرضيات، أخذ العينات الميدانية، استخلاص النتائج)

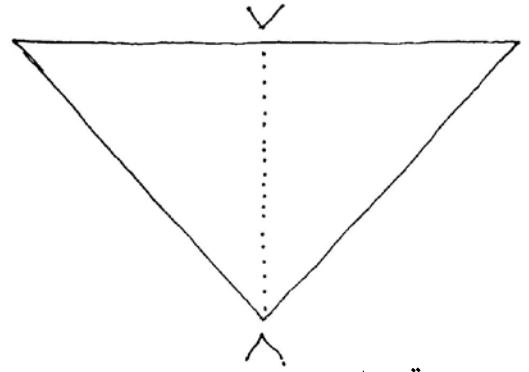
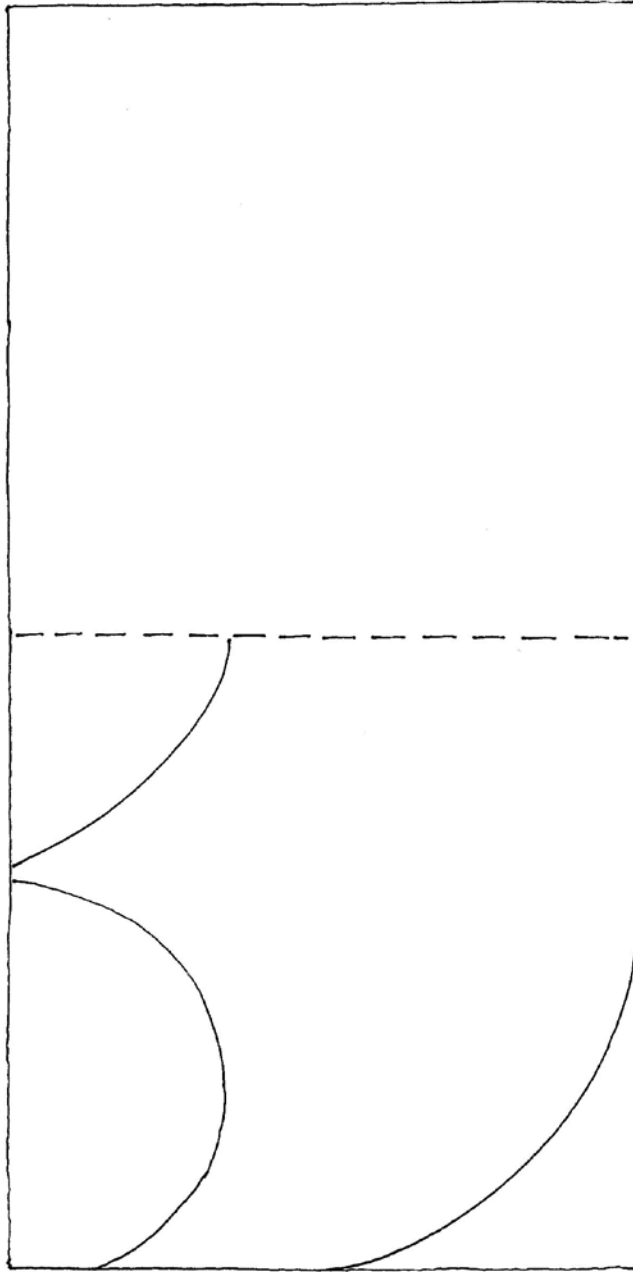
٦. لتحفيز الخيال (التعبير الفني، الكتابة الإبداعية

أوراق عمل الأنشطة
للأطفال من سن ٥-٩ سنوات
(ابتدائي الصف الأول - الثالث)

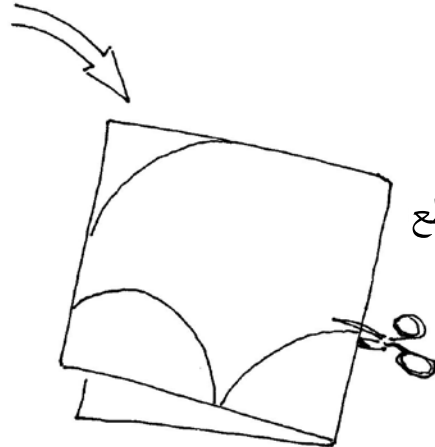
A02 اصنع خفاشاً من الورق



A03 اصنع خفاشاً من الورق

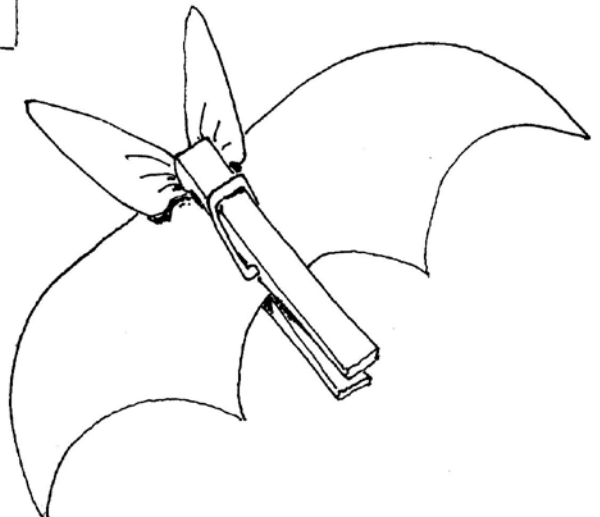


تجدد



أضعاف وقطع

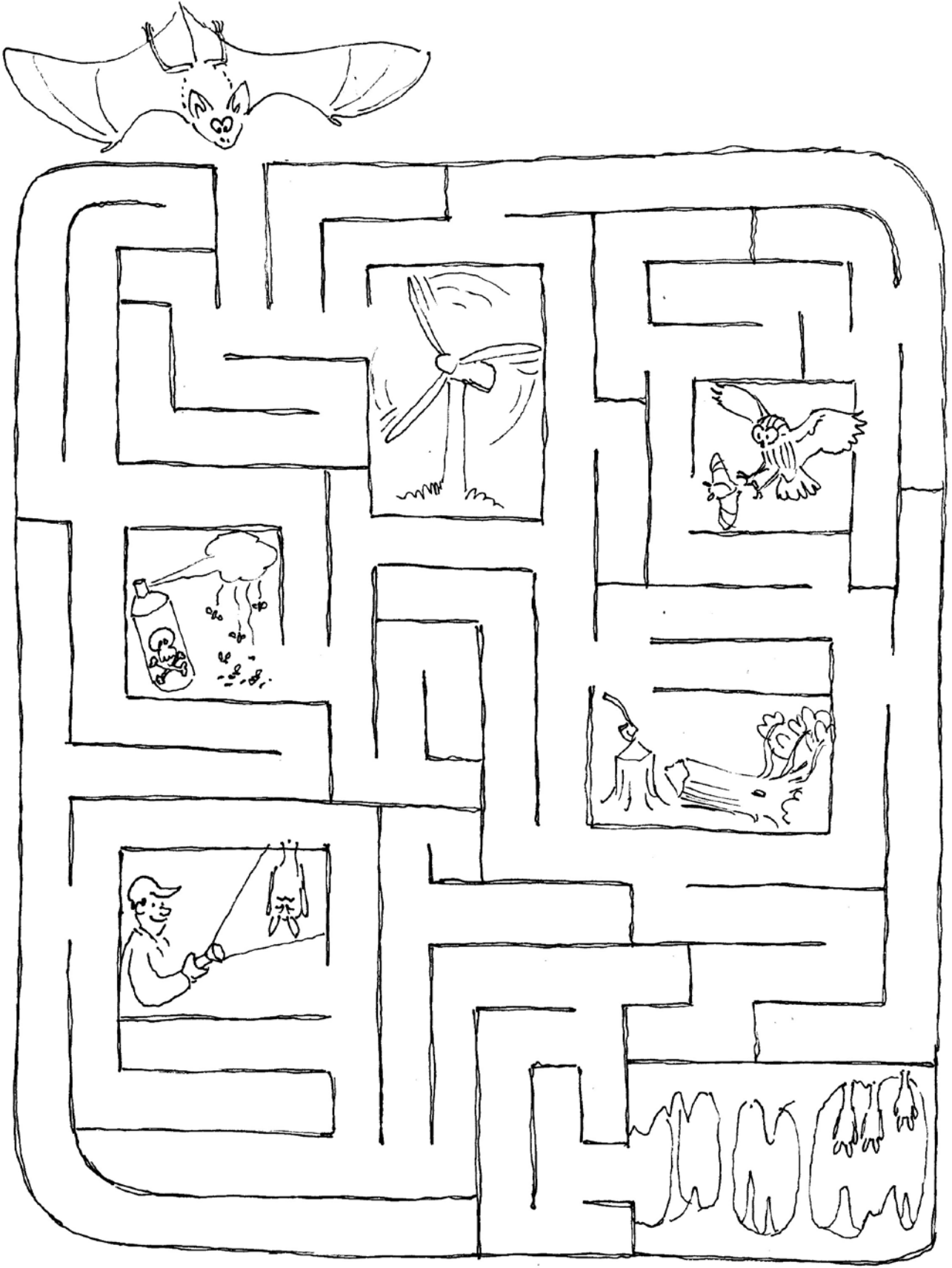
ضع معاً



A04 هل هناك شيء مشترك بين الخفافيش والبشر؟



A05 وجّه الخفاش إلى كهفه

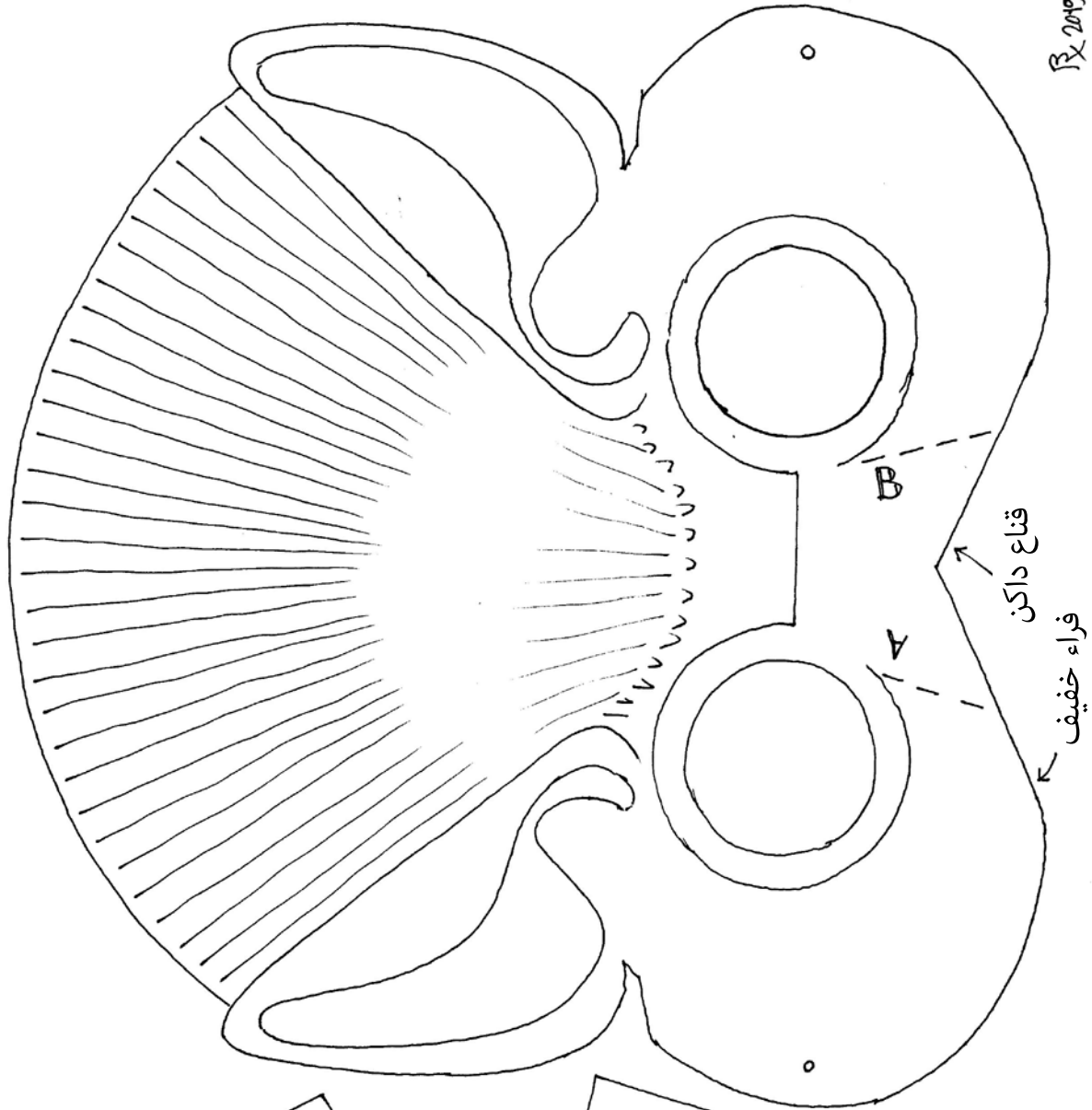


أوراق عمل الأنشطة
للأطفال من سن ٩ إلى ١٢ سنة
(الصف الرابع إلى السادس)

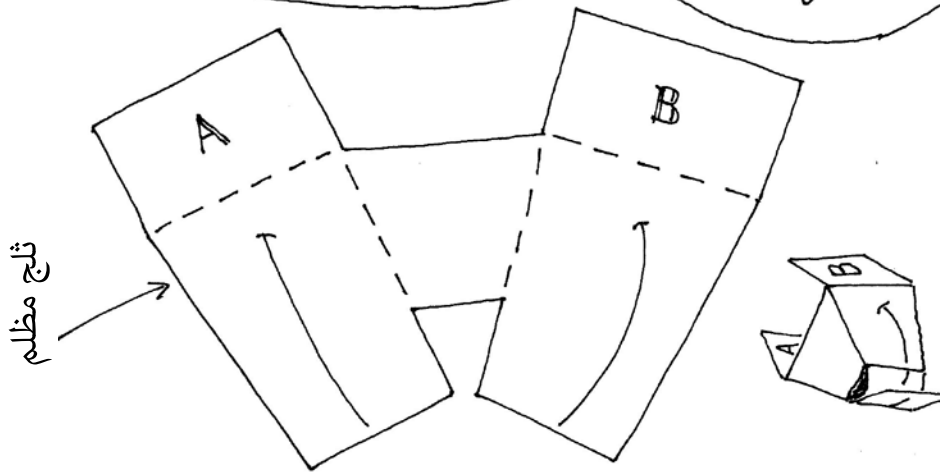


B02 (A) كن خفاشا

٢٠١٩



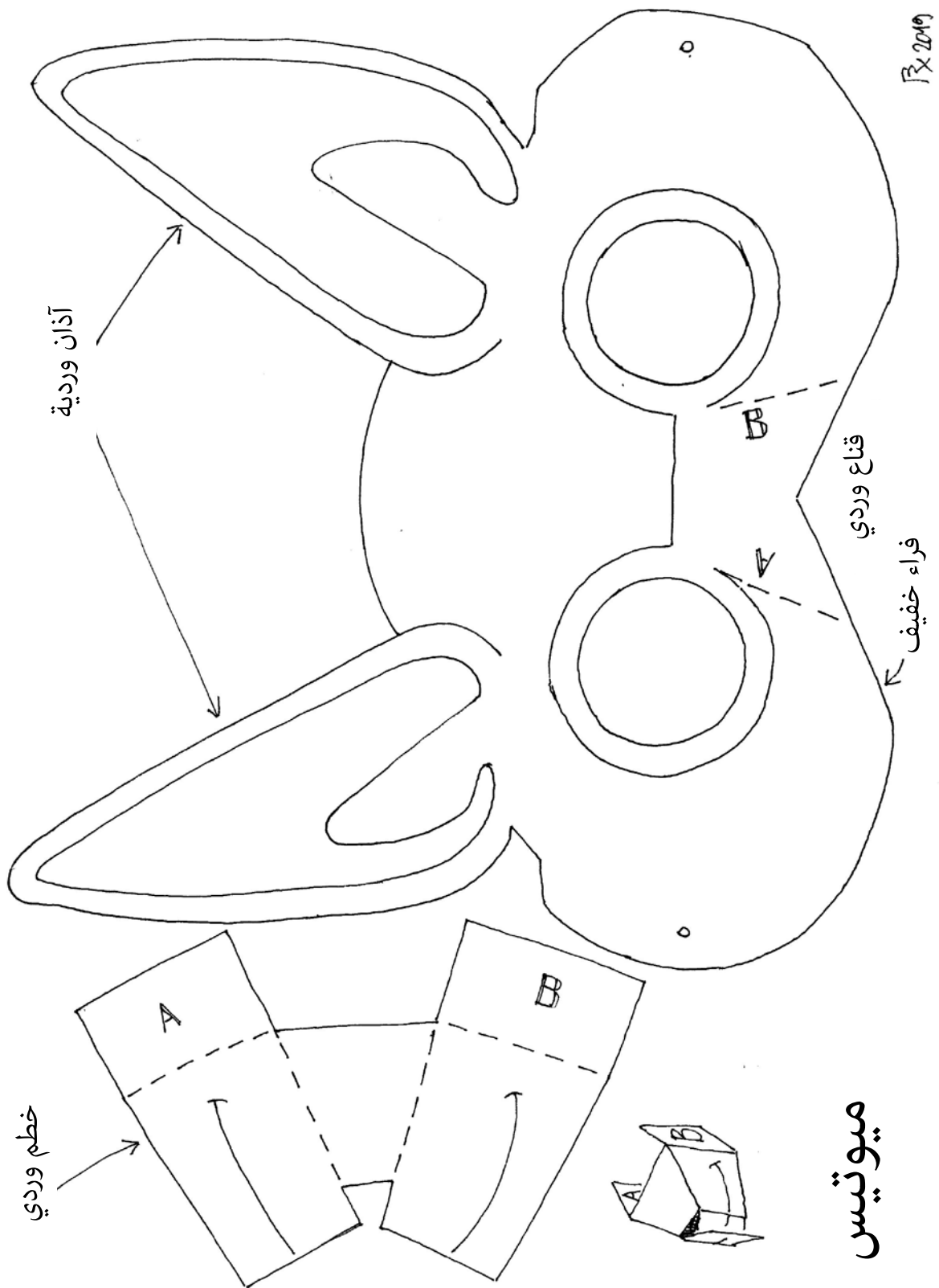
قناع داكن
فراء خفيف



ثلج مظلم

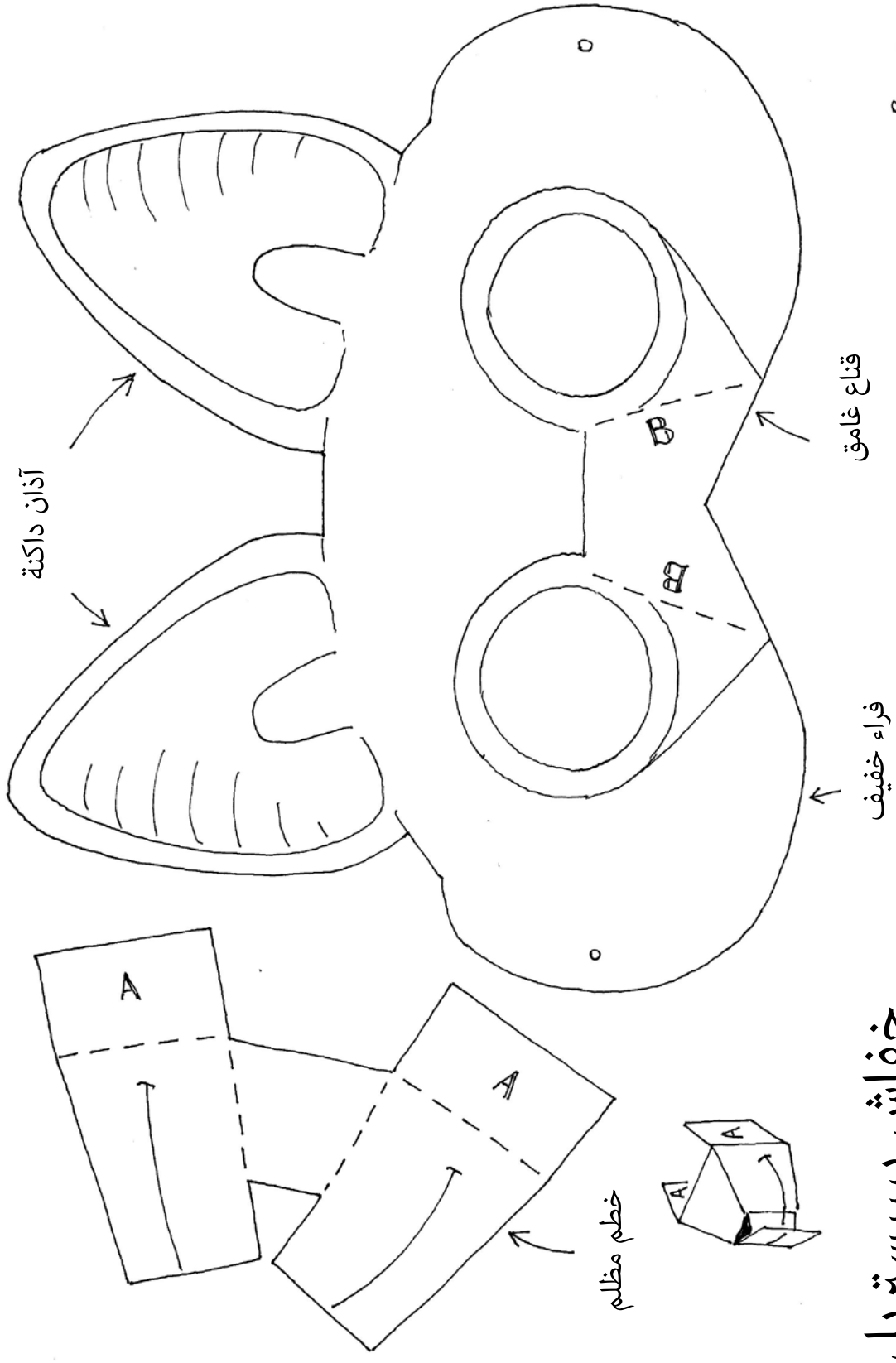
الخفاش المجهنح

B02 (B) كن خفاشا



B02 (C) كن خفاشا

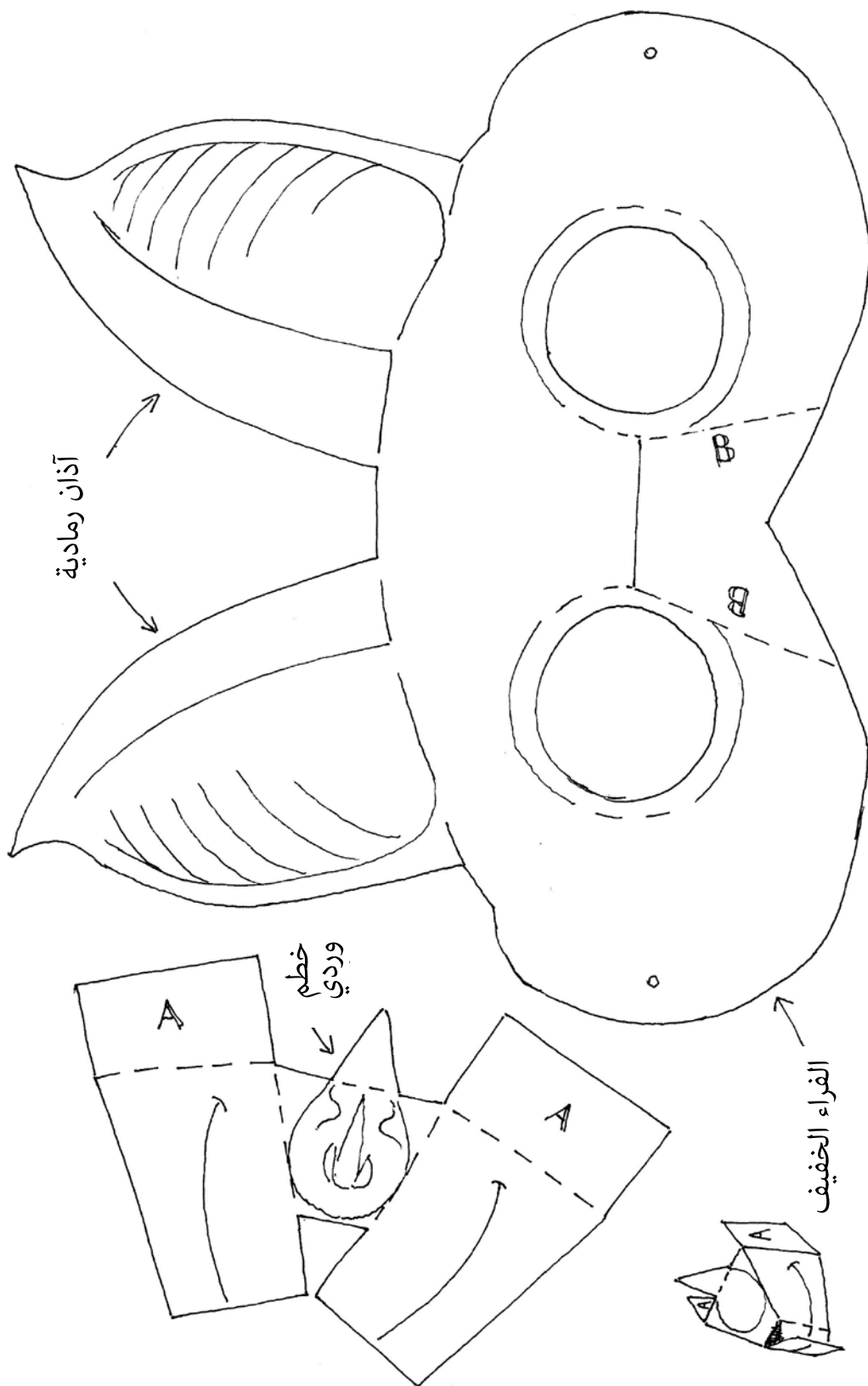
13-2019



خفاش بيبيستريل

B02 (D) كن خفاشا

١٣٠٩



رينولوفوس

B10 (A) لعبة الكهف اللوحية

تجد العديد من أنواع الخفافيش مأوى لها في الكهوف، حيث يمكنها النوم بأمان خلال النهار وقضاء الشتاء دون أن يراها الصقور أو القوارض

إنّ صراصير الكهوف (نطلق عليها اسم طويلة الأرجل لأن أرجلها طويلة جدًا) وغيرها من اللافقاريات الكهفية (الخنافس، القواقع، العناكب، متساوي الأرجل ، الديدان الألفية ، إلخ) تعيش بشكل دائم في الكهوف حيث لا يمكنها العيش خارجها.

يذهب الناس أيضًا إلى الكهوف للاستمتاع بها أو لرمي نفاياتهم هناك.

هل يمكن لهؤلاء العيش معاً؟ العبوا اللعبة وسوف تتعلمون.

سوف تحتاجوا:

■ الزرد

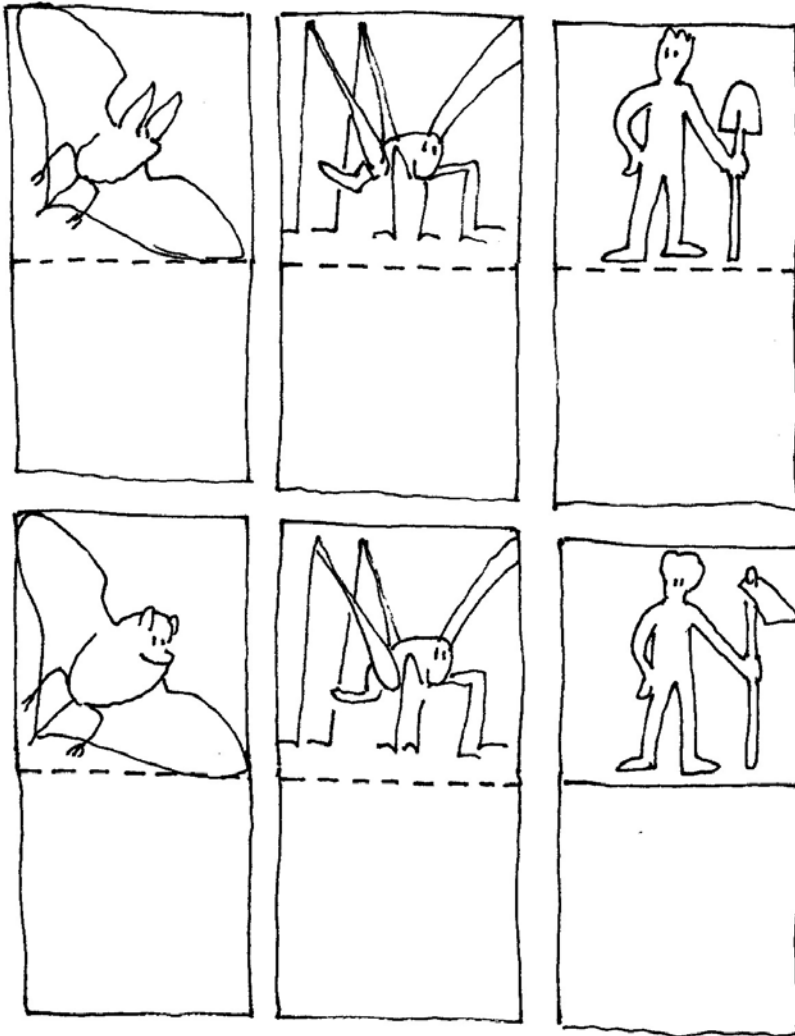
■ القطع المرتجلة

(يمكنك قص تلك المرسومة)

كيف ستلعبون...

اخترتوا من ستكونون: خفاش يصطاد
العث وينام معلقاً من سقف الكهف،
أو طويلة الأرجل (صراصور الكهف)
الذي يمشي ذرق الطائر (روث
الخفافيش) أو انسان يريد هيكلة
الكهف حسب مزاجه؟ في المسيرة،
سيجد كل واحد منكم أنه
يفوز أحياناً ويخسر أحياناً
(غالباً بسبب شخص آخر).

قوموا كل حسب دوره برمي الزرد،
الذي سيوضح لكل واحد عدد
المربعات التي سيتقدم بها. يخبر كل
مربع الشخص الذي يصل إليه بما
سيواجه وعدد المربعات التي عليه أن
يتقدم بها أو يتراجع عنها.
يفوز من يصل أولاً إلى خط النهاية.



B10 (B) لعبة الكهف اللوحية

32 النهاية	31	30	29 الكهف هو عبارة حجارة فقط بالنسبة لك حيث تتجاهل حياتها البرية الفريدة تحرك ٣ للخلف	28 الزوار يدوس على ذرق الطائر وعلى لافقاريات الكهف تحرك ٣ للخلف	27 العديد من الزوار والعديد من الأضواء تزعجك باستمرار تحرك ٣ للخلف	26	25 أنت على اطلاع جيد ويمكنك الاستمتاع بالحياة البرية تحرك ٣ إلى الأمام	24 أصلحو سقف المناجم القديمة حيث تجد ماوى تحرك ٣ إلى الأمام
15 تحرك ٣ إلى الأمام الأضواء الخاصة والأسبجة للخفافيش والظلم	14	13 لقد أسأت إدارة الكهف وهو الآن عديم الفائدة للجميع العودة إلى البداية	12 أغلقوا مدخل الخفافيش وبدون ذرق الطائر ستموت جوعاً العودة إلى البداية	11 أكلت حشرات ملينة بالمبيدات وتسممت العودة إلى البداية	10	9 ادفع غرامة بلدك، بما أنك تركت نوعاً فريداً يضيع تحرك ٣ للخلف	8 بدون الخفافيش لا يمكنك أن تجد ذرق الطائر لكي تشبع تحرك ٣ للخلف	7 أغلقوا مدخل الكهف وخسرت أطفال وماوى تحرك ٣ للخلف
16 تحرك ٣ إلى الأمام يطأ الزائرون فقط في المسار المحدد	17 بالأنوار واللافقاريات الصحيحة تستمتع بالكهف والحياة البرية فيه تحرك ٣ إلى الأمام	18	19 لم يعد بإمكانك العثور على منازل قديمة ذات سقف للنوم تحرك ٣ للخلف	20 وصلت مياه الصرف الصحي السامة إلى الكهف ولم يعد بإمكانك العيش على الأرض تحرك ٣ للخلف	21 دمرت الأسبجة النباتية والحقول تعاني من الأمراض تحرك ٣ للخلف	22	23 قاموا بإصلاح المنازل القديمة بشكل صحيح تحرك ٣ إلى الأمام	23 أغلقوا مدخل الكهف وخسرت أطفال وماوى تحرك ٣ للخلف
1 البداية	2	3 هي أرض صيد جيدة للخفافيش الحقول التي بها أسبجة نباتية تحرك ٣ إلى الأمام	4 امتلأ الكهف بالخفافيش والكثير من ذرق الطائر لللافقاريات تحرك ٣ إلى الأمام	5 من خلال الحفاظ على الأسبجة النباتية، فإنك تساعد صائدي الحشرات الضارة تحرك ٣ إلى الأمام	6	7 أغلقوا مدخل الكهف وخسرت أطفال وماوى تحرك ٣ للخلف	8 بدون الخفافيش لا يمكنك أن تجد ذرق الطائر لكي تشبع تحرك ٣ للخلف	9 ادفع غرامة بلدك، بما أنك تركت نوعاً فريداً يضيع تحرك ٣ للخلف

أوراق عمل الأنشطة
للأطفال من سن ١٢ إلى ١٥ سنة (الصف
الاول اعدادي- الثالث اعدادي)

C04 كيف تدير الكهف؟

يوجد بالقرب من المدرسة كهف صغير، حيث تعيش ٥ أنواع محمية من الخفافيش و٥ أنواع من لافقاريات الكهوف. أحد الأنواع اللافقارية مستوطن ويعيش فقط في هذا الكهف.

يريد مجلس المدينة فتح الكهف للزوار وتوسيع المدخل وبناء مسار خرساني داخل الكهف وتركيب إضاءة وباب للمدخل. على الرغم من أن المجلس البلدي هو الذي يقرر المشاريع التي سيتم القيام بها، إلا أنه يجب أولاً أن يأخذ في الاعتبار آراء السكان.

سيجلب المشروع الزوار والمزيد من الإيرادات للشركات المحلية (مثل المطاعم وسيارات الأجرة).

المشروع مهم لمن يعمل فيه (شركة إنشاءات، عمال، مصممين)، لأنه سيحقق إيرادات في فترة الأزمات الاقتصادية ومع مشاريع البناء قليلة.

سيؤدي البناء وزيارات الأشخاص المتكررة إلى الكهف إلى إزعاج الخفافيش (التي تصطاد البعوض والحشرات الأخرى في جميع أنحاء المنطقة)، وستقلل من اللافقاريات الموجودة في الكهف وهناك خطر انقراض أنواع اللافقاريات المستوطنة (والتي ستختفي نهائياً إذا ضاعت من الكهف).

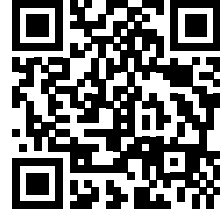
يتطلب التشريع البيئي الحفاظ على الأنواع المحمية (مثل الخفافيش) ويضع قيوداً على المشاريع التي تم التخطيط لتنفيذها في أماكن إقامته هذه الأنواع (على سبيل المثال يتطلب دراسات الأثر البيئي - تقييم الأثر البيئي)، والتي تقيم عواقب كل مشروع وتقتراح تدابير.

يتطلب كل مشروع في كهف تصريحاً من دائرة الآثار (نظراً لنقص الموظفين، قد يستغرق ذلك شهوراً أو حتى سنوات)، لأن العديد من الكهوف تحتوي على اكتشافات أثرية وأثرولوجيا قديمة.

أين سنتعلم المزيد؟

والخفافيش، قم بزيارة موقع البرنامج
LIFE GRECABAT عن برنامج

<https://www.lifegrecabat.eu/>



<https://www.facebook.com/LIFEGRECABAT/>



عن الحيوانات الكهفية في كل كهف في اليونان، في
قاعدة بيانات الوصول المجاني، التي أنشأها معهد
أبحاث الكهوف في اليونان.

<https://database.inspee.gr/>

