فرفوشة المصرية

قصة حياة أصغر فراشة فى العالم

تأليف

سامى زلط

فرانسيس جلبرت

رسوم

أحمد غيث

مشروع صون و تقييم

التنوع البيولوجى

البيوماب

وزارة الدولة لشئون البيئة

مدعم من التعاون الإيطالى

العنوان : ٣٠ طريق مصر حلوان - المعادى

مبنى جهاز شئون البيئة - الدور السابع

القاهرة - جمهورية مصر العربية

تليفون/فاكس : ٥٢٦٥٨٨٧ -٢٠٢+

موبيل : ٧٤٦٦٣٦٨ ٠١٢ ٢+

E-mail : info@biomapegypt.org

Web site: www.biomapegypt.org

فراشة سيناء الزرقاء الصغيرة

قصة حياة أصغر فراشة فى العالم

تأليف

سامى زلط

فرانسيس جلبرت

مادة علمية

مايكل جيمس

الرسوم

أحمد غيث

مراجعة

مصطفى فودة

يعقوب الشارونى

جرافيك

أحمد يعقوب

لماذا هذه القصة؟

قصة « فراشة سيناء الزرقاء الصغيرة » قصة حقيقيّة لأحد أندر أنواع الفراشات فى العالم ، وتعتبر أصغر فراشة فى الدنيا ، فطولها يصل إلى ما لا يزيد على ٣/٤ سنتيمتر ، وتوجد فقط فى منطقة الجبال الشاهقة العالية بمحمية سانت كاترين فى سيناء .

تتعرّض هذه الفراشة لبعض التهديدات التى يُمكن أن تؤثر على حياتها وتواجدها ، أهمها تغيُر المناخ ، والرعى الجائر ، وجمع النباتات للأغراض الطبية .

القصة تتناول التوعية بالمخاطر التى تهدّد حياة الفراشة ، وطرق مواجهة تلك التهديدات ، بالإضافة إلى تعريف الطفل بدورة حياة هذه الفراشة ، كذلك بنبات الزعيتران الذى تتغذى هذه الفراشة على رحيق أزهاره ، بالإضافة إلى التعريف بمحمية سانت كاترين ، والدور الذى تلعبه المحميات الطبيعية التابعة لقطاع حماية الطبيعة بوزارة الدولة لشئون البيئة فى الحفاظ على الحياة البرية والبيئات المصرية .

تصدر هذه القصة للشباب الصغير من عُمر ٩ إلى ١٢ سنة ، وتم إضافة بعض المعلومات فى نهاية القصة للمهتمين بعلوم البيولوجيا والتاريخ الطبيعى ، للتزوّد بمعلومات تساعد فى التعرّف على مزيد من المعلومات عن الفراشة والكائنات الحية الأخرى المصاحبة لها فى البيئة التى تتواجد بها ، وفهم المشاكل التى تواجهها ، وحلول هذه المشاكل بطريقة علمية سليمة.

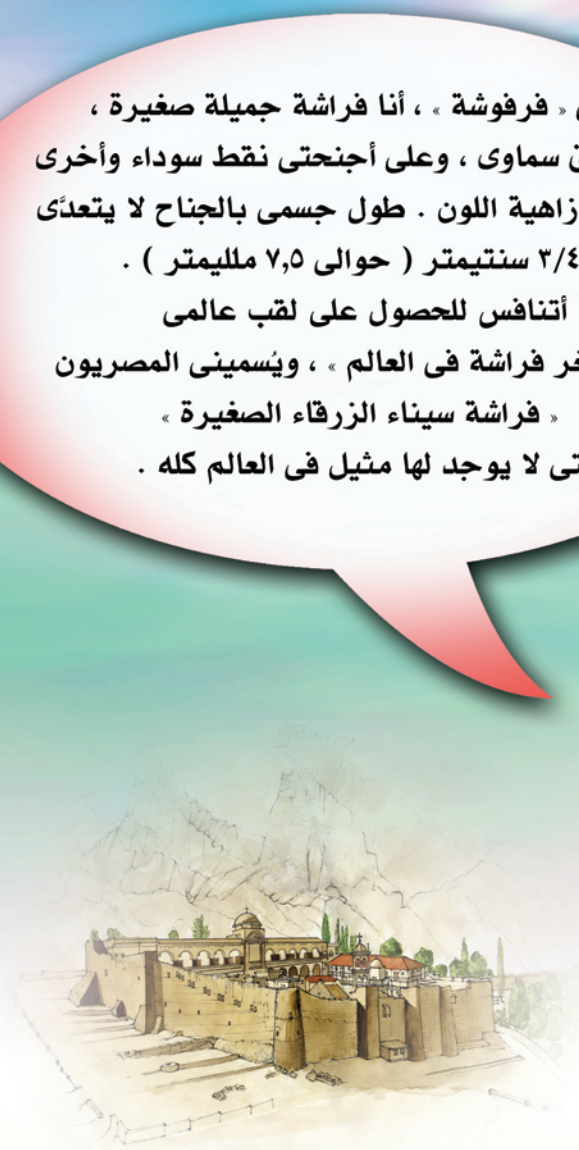
وقصة فراشة سيناء هى الأولى فى سلسلة من القصص الحقيقية سوف تصدر تباعًا ، تحكى عن المخاطر التى تهدّد حياة الحيوانات والنباتات المصرية ، مع إبراز الجانب الإيجابى أو السلبى المُصاحب للتعامل مع كل مشكلة تواجه تلك الحيوانات والنباتات .

ونأمل من خلال هذه الإصدارات أن نساهِم فى بناء جيل جديد ، لديه وعى كافٍ بمسائل التنوّع البيولوجى وأهمية الحفاظ على حياة النباتات والحيوانات ، لأنّها مخلوقات تعيش معنا على كوكبنا ، كوكب الأرض ، ولها، حق البقاء والمعيشة مثلنا . كما نأمل أيضًا من خلال هذه القصص توجيه نظر أبنائنا إلى التاريخ الطبيعى للحيوانات والنباتات ، واكتشاف روعة العلاقات بين الكائنات بعضها البعض ، لخلق جيل مُدرك لأهمية المُحافظة على حياة الكائنات الأخرى ، مما يُساهِم فى إحداث التوازن البيئى على كوكب الأرض .

كذلك تهدف هذه القصص الحقيقية إلى لفت إنتباه صانعى القرار والمؤسسات المحلية والدولية والجمعيات الأهلية المُهتمة بمسائل التنوّع البيولوجى ، إلى أهمية تضافر الجهود واتخاذ قرارات من شأنها حماية تلك الثروات ، وإزالة التهديد الذى يُهدّد تواجدها وانتشارها ، مما يُساعد فى أن تفى مصر بالتزاماتها المحلية والدولية ، التى ألزمت الدول بأن تحافظ على الأنواع الحيوانية والنباتية ، والتخلص من التهديدات التى تهدّد كيان تلك الكائنات .

المؤلفون

إسمى « فرفوشة » ، أنا فراشة جميلة صغيرة ،
لونى أزرق سماوى ، وعلى أجنحتى نقط سوداء وأخرى
برتقالية زاهية اللون . طول جسمى بالجناح لا يتعدَّى
٣/٤ سنتيمتر (حوالى ٧,٥ ملليمتر) .
أتنافس للحصول على لقب عالمى
هو « أصغر فراشة فى العالم » ، ويُسمينى المصريون
« فراشة سيناء الزرقاء الصغيرة »
التى لا يوجد لها مثيل فى العالم كله .



جبل موسى

منذ زمن بعيد اختارت أسرتى مصر ، وبالتحديد منطقة سانت كاترين بجبالها الشاهقة العالية ، لتكون أماكن معيشتنا . ولا نتواجد فى أى مكان على سطح الكرة الأرضية إلا فى هذه المنطقة الجميلة التى يوجد بها دير سانت كاترين ، وهو من أقدم الأديرة فى العالم ، فقد أقيم فى القرن السادس الميلادى ، كما توجد بها أعلى قمم جبال فى مصر ، مثل جبل سانت كاترين (٢٦٤١ مترًا فوق مستوى سطح البحر) ، وجبل موسى (٢٢٨٥ مترًا) . وعدد أفراد نوعنا قليل جدًا ، ومدى إنتشارنا لا يتعدّى مساحة خمسة كيلو مترات مربعة .

دير سانت كاترين

غذاؤنا رحيق أزهار « نبات الزعيتران » ، وهو نبات جميل أزهاره بيضاء ، ينتشر فقط فى مصر والمملكة العربية السعودية ، ولا يوجد فى مصر إلا فى سلاسل جبال منطقة سانت كاترين بمصر ، وكذلك بجبـال الحجـاز بالمملكة العربية السعودية . تتفتـح أزهاره فى شهرى مايو ويونيه ، وهو توقيت يتفق مع بلوغنا طور الفراشة الذى نعمل خلاله بجد ونشاط ، ففى هذه الفترة نتغذى ونتزاوج ونضع البيض لنقدّم فراشات جديدة .

بدأت دورة حياتى عندما وضعتنى أمى كبيضة صغيرة مع إخوتى على الكأس الأخضر لأزهار نبات الزعيتران . وبعد فترة قصيرة فَقست كدودة صغيرة ، وبدأت أتحرّك وأتغذى على الأوراق البيضاء لزهور النبات . وفى نهاية مرحلة حياتى كدودة ، بدأت آكل بشراهة ، وأفرزت خيوطا نسجت بها حول جسمى شرنقة بنية اللون ، وتحركت لأسفل واختفيت فى الأرض تحت جذور صديقى نبات الزعيتران .

اليرقة

البيضة

العذراء

قضيت هناك فترة الشتاء شديد البرودة ، إذ تصل درجات الحرارة إلى ثلاث درجات مئوية تحت الصفر .
وقضيت فترة طويلة تقارب عشرة أشهر ومعى أخواتى فى مرحلة تسمى « طور العذراء » ، ثم خرجنا فى بداية الصيف كفراشات صغيرة جميلة ، لنكمل دورة حياتنا .

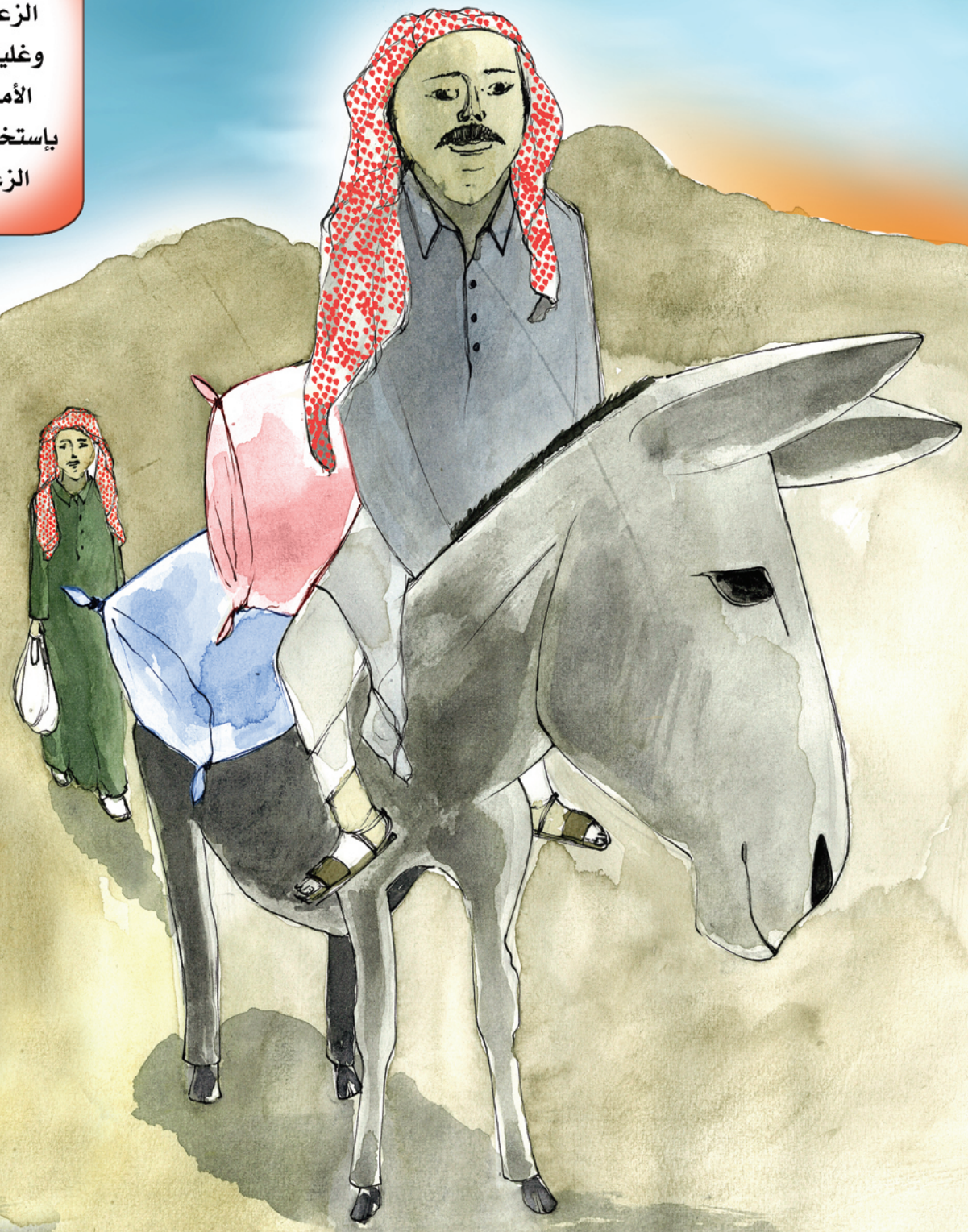
أثناء مرحلة حياتى كدودة ، كنتُ أفرز مادة تشبه العسل من نهاية جسمى ، أصنعها من رحيق أزهار الزعيتران ، لأقدمها إلى صديق من أحد أنواع النمل الأسود ، فهو يُحافِظ على حياتى وحياة أخواتى ، ويُدافِع عنا ضد كل من يحاول أن يُهاجمنا أو يلتهمنا ، فى مُقابل أن نقدّم له وجبة العسل الشهية .

لكن أولاد عمى فى المنطقة القريبة لا ينتشر لديهم هذا النوع من النمل الصديق بأعداد كافية ، بل على العكس ، ينتشر لديهم نوع آخر من النمل الشرس بنى اللون له بطن أسود ، وهو نمل شرير قوى ، يُطارد أولاد عمى من اليرقات (الدود) فى المنطقة القريبة ، ويلتهم كثيرًا منهم ، مما يؤدى إلى فقدان أعداد كبيرة من أفراد أسرتنا فى تلك المنطقة ..

عرفت أن المناخ فى السنوات القادمة سوف يتغيّر ويُصبح أكثر حرارة ، وأننا سوف نتأثر ويُمكِن أن يموت الكثير من أفرادنا بسبب إرتفاع درجات الحرارة . ولأن أجنحتنـــا ضعيفة لا نستطيع الطيران أكثر من ١٠٠ متر ، لذلك لا يُمكِننا الطيران إلى الأماكن المُرتفعِة التى ستكون درجات حرارتها أقل ، كما سيُعانى معنـا صديقنـا نبـات الزعيتران ، بعكس أصدقائنا من النحل البرى ، ونباتات الـــزعيتران التى تعيش فى الأماكن المُرتفعة فوق الجبال ، حيث درجات الحرارة أقل والمناخ ألطف ، وبذلك تكون فرصة بقائهم على قيد الحياة أوفر منا كثيرًا .

مُشكلة أخرى تواجهنا ، فالبدو من السيدات والبنات يحضرن الأغنام إلى الأمـــــاكن الصحراوية والوديان التى تنمو بها النباتات البرية ، لتتغذى عليها المَعيز والأغنام . ولأن نبات الزعيتران لا يُفرز مواد سامة أو أشواكا ، فإن الأغنام تحبه وتلتهم كميات كبيرة منه يوميًا ، خـاصة و أن الـبدوية تأتى ومعهـا عدد كبير من الأغنام التى ترعاها لعائلات كثيرة من القبيلة ، وتلك عادة بدوية أصيلة تمارسها القبائل منذ قرون طويلة .

يوجد لدينا أيضًا مُشكلة أخرى مع الإنسان ، لأنه يقوم بجمع نبات الزعيتران بكميات كبيرة ، ويضعه داخل أكياس و يقوم بتجفيفه وغليه وشربه مثل الشاى ، لإعتقاده أنه مُفيد لعلاج المغص وبعض الأمراض الأخرى . وقد بدأت حديثا بعض شركات الدواء المُهتمة بإستخلاص الأدوية من النباتات البرية ، بجمع كميات كبيرة من نبات الزعيتران ، لعمل الدراسات عليها وإستخلاص أدوية لعلاج بعض الأمراض .



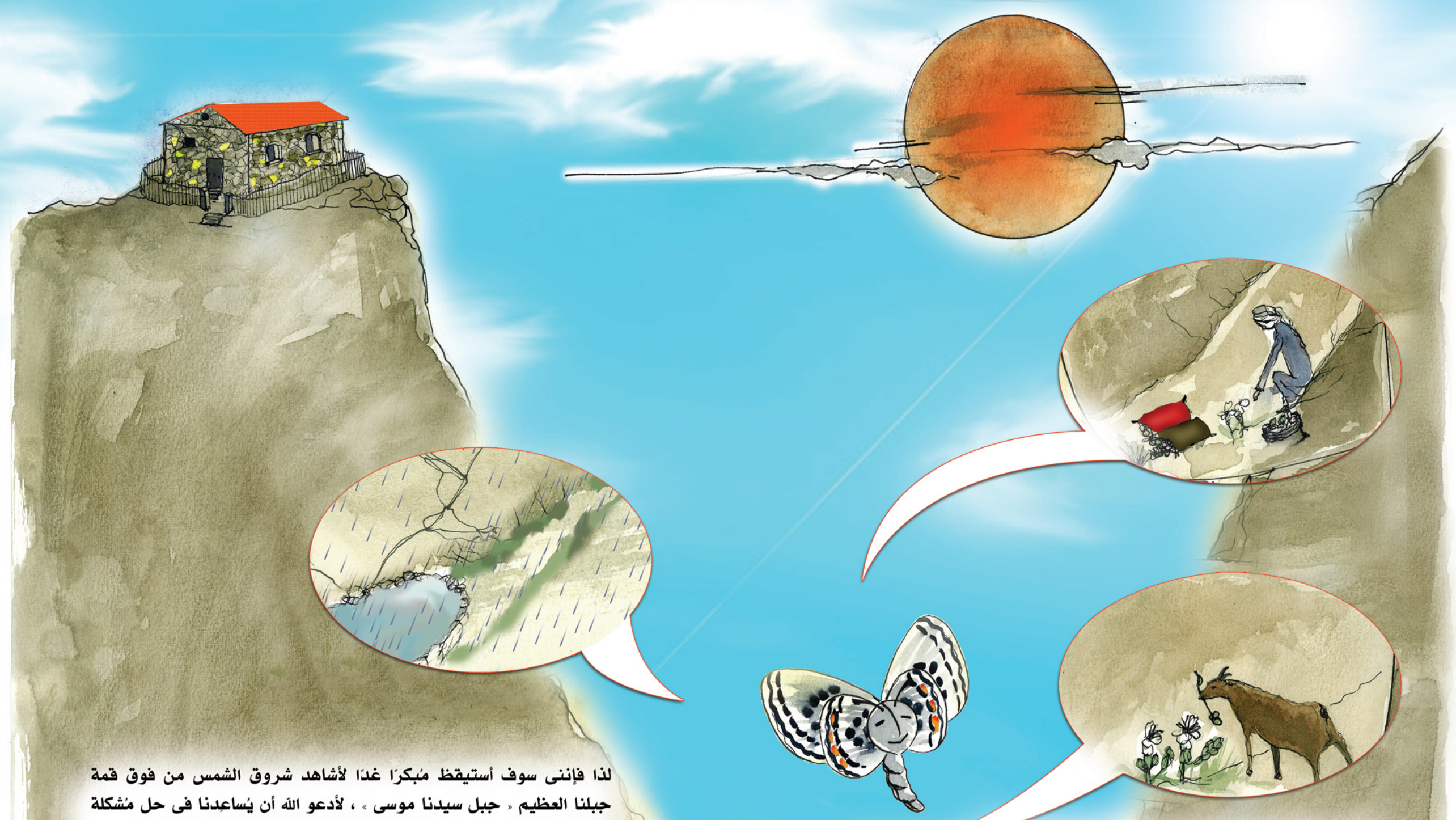
ولأن إستخدام النبات البرى فى علاج أمراض البشر عادة بدوية قديمة ، فقد كانت القبائل القديمة تجمع النباتات البرية ومنها الزعيتران بكميات كبيرة . وعـرفت مـن أجدادى أن القبائـل البدوية وجدت أن بعض النباتات قد بدأت فى الإندثار و الإختفاء ، ومنها نبات الزعيتران ، فجلسوا سويًا لمناقشة الأمر ، واتفقوا فيما بينهم على ما يُعرَف « بالحِلف » .

والحِلف إتفاق بين قبائل البدو على عدم جمع النباتات البرية لفترة محددة ، أو غلق بعض الأماكن والوديان ومنع الجمع منها لفترة حتى يستعيد النبات عافيته ، وأيضا يمكن تغذية المَعيز والأغنام على أنواع أخرى من المحاصيل مثل الذرة أو الشعير وترك النباتات البرية .

فى الآونة الأخيرة ، بدأ فريق محمية سانت كاترين، التى أُنشئت فى عام ١٩٩٦ م ، بعمل سور من السلك حول منطقة الصفصافة بجبل موسى ، وهى من أهم المناطق التى أعيش فيها أنا وأفراد عائلتى . وهذا السياج منع الأغنام والإنسان من جمع نبات الزعيتران مما أدى إلى إزدهاره ، وأصبحنا نجد غذاء كافيًا فى هذه المنطقة . ونأمل أن تزيد أماكن الحماية للمُحافظة على باقى أفراد نوعى فى المنطقة المحدودة التى نعيش بها .

عرفت أيضًا من أصدقائى الحيوانات الأخرى ، أن الإنسان يستطيع بناء ما يُسمى « الصُوَبات النباتية » ومرابى (أماكن للتربية) خاصة بنا ، فيها يزرعون نبات الزعيتران داخل حجرات ذات درجات حرارة يتم التحكم فيها ، كما يُمكن تربية بعض أفراد من عائلتى .

كذلك يُمكن جمع بعض بذور نبات الزعيتران وبعض البيض أو الحيوانات المنوية من أفراد عائلتى ، وحفظها فى ثلاجات خاصة ضمن مشروع يُسمى « بنك البذور أو الجينات » ، ويُمكن إستخدامها فى حالة تعرض أفراد نوعنا لخطر الإنقراض .



لقد رويت عليكم قصتى و المشاكل التى أواجهها ومعى أفراد نوعى القلائل . وأثبت العلماء أنه إذا استمر الحال كما هو عليه الآن ، فإن أطول فترة يُمكِن أن تستمر خلالها حياتنا على سطح الكرة الأرضية لن تتعدى ٢٠٠ عام نختفى بعدها تمامًا .

لذا فإننى سوف أستيقظ مُبكرًا غدًا لأشاهد شروق الشمس من فوق قمة جبلنا العظيم « جبل سيدنا موسى » ، لأدعو الله أن يُساعِدنا فى حل مُشكلة رعى الأغنام ، والجمع العشوائى للنبات الذى يقوم به الإنسان ، وأن يرسل لنا كميات من الأمطار ، وأن تقل درجات الحرارة ولا تزداد . وأرجو أن يستجيب الله لدعائى ، كما أتمنى أن يحاول كل من قرأ قصتى وآمن بها أن يحاول مُساعدتى قبل أن أختفى نهائيًا من على كوكب الأرض ، الذى هو كوكبنا جميعا .

معلومات عن فراشة سيناء الزرقاء

- دورة حياة الفراشة عام واحد.

-تعيش لمدة تقارب ٢-٣ أشهر تأكل من رحيق أزهار الزعيتران وتتزاوج وتضع البيض ثم تموت.

- البيض يفقس خلال أيام ، ليعطى يرقات صغيرة.

- اليرقات: وهى ديدان صغيرة تعيش لفترة قصيرة من ١-٢ شهر وتتغذى على بتلات نبات الزعيتران ، وتنشط فى نهاية طورها وتأكل بشراهة ، ثم تفرز شرنقة بنية اللون وتتحور وتسمّى «طور العذراء».

- العذراء: هو طور السكون ، حيث تتحرك اليرقة المتحورة لعذراء ، لتسكن فى التربة بجانب جذور نبات الزعيتران ، وتظل كامنة داخل شرنقتها لمدة تقارب ٩-١٠ شهور و تفقس فى نهاية الربيع وأوائل الصيف لتعطى فراشة جميلة تعيد دورة الحياة.

- تترك الفراشة الشرنقة البنية اللون ، فتقوم الكائنات الدقيقة فى التربة مثل البكتريا بتحليلها لمواد تمد جذور نبات الزعيتران بالعناصر اللازمة لنموه.
- نبات الزعيتران هام وحيوى لحياة الفراشة حيث أنها تعتمد عليه تماماً فى دورة حياتها ، وهى تساعد النبات ومعها النحل البرى فى نقل حبوب اللقاح من الخلايا الذكرية إلى الخلايا الأنثوية للنبات ، مما يساعده فى إنتاج بذوره لإنتاج جيل جديد للنبات.

معلومات عن منطقة سانت كاترين

- تشتهر منطقة سانت كاترين بوجود دير سانت كاترين ، وهو من أقدم الأديرة فى العالم (القرن السادس الميلادى) ، ويزورها ما يقارب من حوالى ألف سائح يوميًا.
- يسكن المنطقة مجموعات من البدو من قبيلة الجبالية «أهل الجبال»، يتمركزون فى مدينة سانت كاترين والوديان المحيطة بها ، ويمارسون عمليات رعى الأغنام بصورة جماعية ويومية كجزء من عاداتهم وتقاليدهم وكمصدر حيوى لغذاء أغنامهم.
- يستخدم البدو منذ مئات السنين النباتات البرية كوسيلة لعلاج الأمراض المختلفة ،
- أقام البدو لأنفسهم نظاما عرفيا ينظم أمور الحياة والتعاملات فيما بينهم وكذلك مع البيئة المحيطة ، ومنها عُرف يسمى الحِلف وهو اتفاق على حماية منطقة محددة خلال فترة محددة من الرعى أو جمع النباتات إلى أن تستعيد النباتات والحيوانات عافيتها فى تلك المنطقة.
- أعلنت وزارة الدولة لشئون البيئة أن سانت كاترين أصبحت محمية عام ١٩٩٦م لما تحويه من حيوانات ونباتات نادرة وهامة ، وأيضا لما تحويه من تراث تاريخى وحضارى.
- يقوم فريق المحمية بمتابعة حياة الكائنات الحية بالمنطقة والعمل على المحافظة على التراث التاريخى والحضارى للمنطقة.

المشكلات التى تواجه الفراشة

- المشكلة الأولى هى تغير المناخ ، وطبقا لتوقعات العلماء فإن درجات الحرارة سوف ترتفع وسوف تتأثر مصر بهذا الإرتفاع وخصوصا فى منطقة الدلتا ، حيث سيتحول جزء كبير من الشريط الساحلى من الدلتا إلى أراض بور مالحة ، وسوف يتأثر الانسان والحيوان بتلك التغيرات ، وكذلك الكائنات التى تعيش فى الأماكن الجبلية ، مثل فراشة سيناء الزرقاء الصغيرة.
- لأن الفراشة صغيرة وأجنحتها ضعيفة ، فإنها لا تستطيع الطيران ، حيث أن أقصى مدى لطيرانها هو (١٠٠متر)، لذا فإنها سوف تتأثر بصورة كبيرة فى حالة تغير المناخ.
- المشكلة الثانية وهى مشكلة الرعى الجائر والمستمر لنبات الزعيتران من خلال رعى مئات من المَعيز والأغنام على النباتات البرية ، مما يهدد حياة تلك النباتات ، وبالتالى الحيوانات والحشرات التى تعتمد عليها فى حياتها.
- يمكن زراعة أماكن خاصة لرعى تلك الحيوانات ، أو تقديم بدائل لتغذية تلك الحيوانات مثل الذرة أو الشعير أو غيرهما من أنواع العَلف.
- المشكلة الثالثة هى الجمع الجائر للنبات للإستخدام الطبى من قبل بنى البشر ، ويجب تقنين جمع تلك النباتات ، وإنشاء مزارع خاصة لإنتاج إحتياجات البشر من هذا النبات بإستخدام التقنيات الحديثة.
- أثبتت الدراسات الحقلية على الفراشة أنه لو إستمر الحال كما هو عليه من إرتفاع فى درجات الحرارة ورعى جائر وجمع مستمر للنبات ، فإن الفراشة لن تستمر أكثر من ٢٠٠ عام تختفى بعدها نهائيا من على سطح الكرة الأرضية ، وبذلك نكون قد فقدنا أحد أندر الكائنات التى لا مثيل لها فى العالم.

أسئلة عن القصة

١-ما هى الألوان الثلاثة الأساسية فى الفراشة؟

٢- كم يبلغ طول جسم الفراشة تقريبا؟

٣- ما هو اللقب الذى تتنافس الفراشة للحصول عليه؟

٤- ما هى أماكن معيشتها فى مصر؟

٥- هل تعيش الفراشة فى أماكن أخرى من العالم؟

٦- ما هو النبات الذى تعيش عليه الفراشة؟ وماذا تأخذ منه؟

٧-ما هو لون النمل صديق الفراشة؟

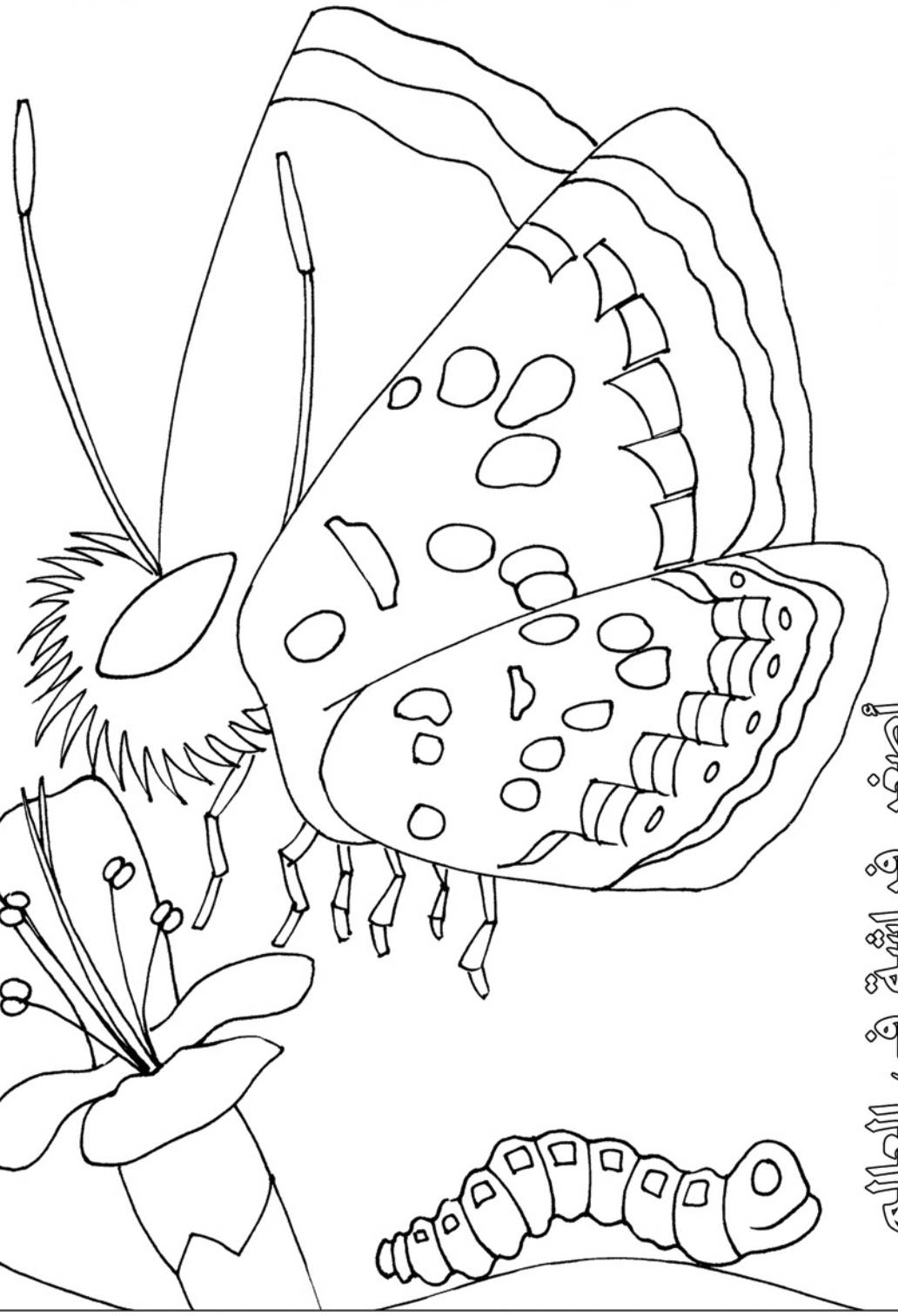
٨- وما هو لون النمل عدو الفراشة؟

٩- ما هو الحِلف؟

١٠- متى أقيمت محمية سانت كاترين؟

١١- أين شاهدت الفراشة شروق الشمس؟

فراشة سيناء الزرقاء الصغيرة



أصغر فراشة فى العالم

الحياة البرية فى مصر . . . . . جميلة . . . . . تتعرض للتهديد المستمر

لابد أن نتعاون . . . . . للحفاظ عليها

قسم التسلية

ن	ى	ر	ت	ا	ك	ت	ن	ا	س
ج	ت	ا	ب	ن	ة	ش	ا	ر	ف
ب	ا	ل	ع	ذ	ر	ا	ء	ج	ا
ا	■	ة	ى	م	ح	م	ب	ل	ن
ل	ف	ل	ح	ل	ا	ل	ز	ح	م
ء	ا	ن	ى	س	م	ر	ل	ع	ع
ن	ص	■	■	و	ق	ب	س	■	ى
م	و	■	س	ا	ر	ل	■	■	ز
ل	ب	ى	ء	ى	ا	ل	ب	د	و

كلمة السر

قم بتلوين المربعات التى تحتوى الكلمات التالية :

التلوين فى جميع الاتجاهات

جبال - سانت كاترين - جبل موسى - محمية

البدو - نمل - نحل برى - معيز - نبات - العذراء

عسل - الحلف - صوب

كلمة السر هى :-

إنتظروا القصة القادمة

دجلة المصرى