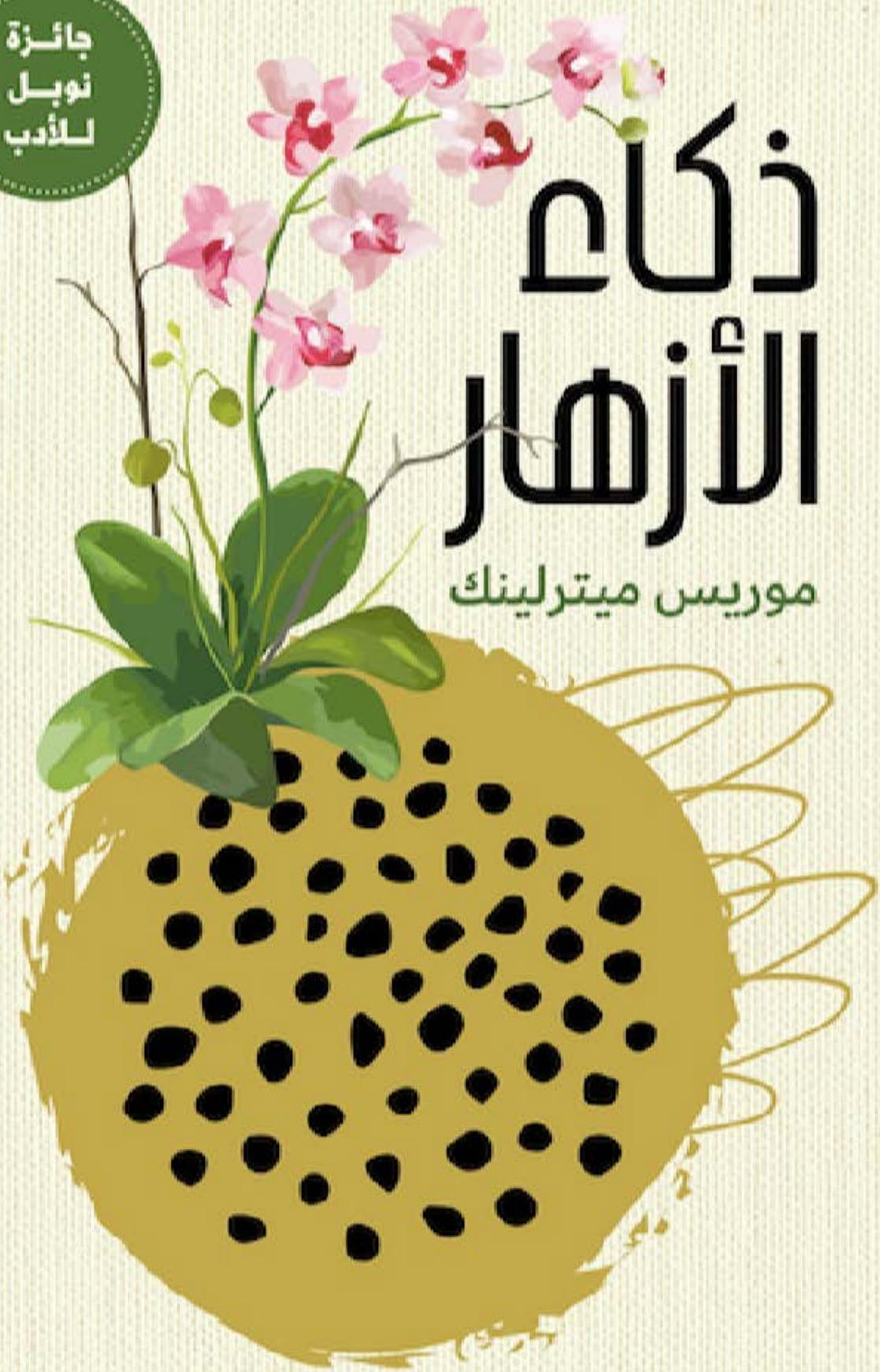
جائزة نوبل للأدب

ذكاء الأزهار

موريس ميترلينك



ترجمة: أحمد الزناتي

مكتبة ياسمين

مكتبة ياسمين

الكتاب: ذكاء الأزهار
المؤلف: موريس ميترلينك
ترجمة: أحمد الزناتي
تصميم الغلاف: إسراء النجّار
التنسيق الداخلي: ضياء فريد

عدد الصفحات: 110
الترقيم الدولي: 978-1-998800-06-3
الطبعة الأولى: 2023

جميع الحقوق محفوظة

منشورات حيـــــاة

البريد الإلكتروني: hayatpublishing1@gmail.com
يمكنكم طلب كتبنا من المتجر الالكتروني:
hayatbookstore.com

مكتبة ياسمين

t.me/yasmeenbook

مكتبة ياسمين

مقدمة الطبعة الألمانية

موريس ميترلينك (29 أغسطس 1862- 6 مايو 1946)، شاعر وفيلسوف، وكاتب مسرحي، وكاتب مقالات بلجيكي، حاز على جائزة نوبل في الأدب سنة 1911 تقديرًا لأنشطته الأدبية ذات الجوانب المتعددة، خاصةً عن أعماله المسرحية التي اتسمت بخصوبة الخيال ورقّة الإحساس وغمق المعنى، فضلًا عن نزعتها التأملية الواضحة.

ميترلينك واحد من أكثر المؤلفين تأثيرًا في أوروبا في مطلع القرن العشرين. أشاد بأعماله عدد كبير من كُتاب أوروبا المعروفين آنذاك، وعلى الأخصّ هاينريش وتوماس مان، راينر ماريا ريلكه، فضلًا عن الكُتاب السورياليين اللاحقين من أمثال أندريه بريتون، جان كوكتو، وأنطونين أرتود. إلى جانب أعماله المسرحية والشعرية اللافتة نشر ميترلينك مجموعة من الأعمال المتعلقة بالطبيعة وأسرارها، أهمّها كتابه الموسوم ذكاء الزهور، المنشور للمرة الأولى سنة 1907، محور العمل الأساسي بحسب ميترلينك تأكيد الحقيقة التالية:

"يمكننا القول إن الزهور تُفكّر بنفس طريقة تفكيرنا، فهي تتلمّس طريقها في عتمة الظلام نفسه، وتواجه العقبات نفسها التي تعترض طريقنا، وتُحبطها نوايا الاخرين السيئة نفسها، وتتخبّط في زوايا المجهول نفسه. تسري على الزهور القوانين السارية على البشر، وتذوق مرارة خيبات الأمل نفسها، وتحسّ طعم الانتصارات المغموسة بالمعاناة

مكتبة ياسين

والألم نفسها. يبدو أن الزهور تتحلّى بقدرتنا على الصبر والمثابرة وحبّ النفس والذكاء المتوقّد القادر على التنوّع، ويبدو كذلك أن الزهور تحدوها أمالنا وتقتدي بمُثُلنا العليا".

بحسب الملحق الأدبي لجريدة التايمز فهذا العمل درّة نادرة مكتوبة في هيئة نثر غنائي رشيق العبارة.

مكتبة ياسين

الجزء الأول

مكتبة ياسين

1

أود في السطور التالية الإشارة إلى مجموعة من الحقائق التي لا تخفى عن علماء النباتات، منوهًا بأني لا أزعم تقديم اكتشاف علمي جديد، وأن إسهامي المتواضع سيقتصر على تسجيل بعض الملاحظات التأسيسية.

غني عن القول إني لا أعتزم فحص كل برهان مادي يُثبت ذكاء النباتات والزهور، فالبراهين المؤيدة لذلك لا تُعد ولا تُحصى، لا سيما في عالم الزهور، حيث تتجلّى أمامنا أبهى صور سعي النباتات وراء الضوء لمواصلة الحياة. وحتى لو ذهبنا إلى افتراض وجود نباتات أو زهور خرقاء أو سيئة الحظّ بطبيعتها (لو جاز لنا التعبير)، فلا يوجد من بينها نوع تنقصه الحكمة، ولا جنس يعوزه الابتكار.

الجميع يسعى، والجميع يناضل لإنجاز مهمته في الحياة، والجميع يحدوه طموحٌ هائل لإعمار الأرض والتغلّب على المعوّقات والظروف للحفاظ على النوع.

ولبلوغ هذا الهدف تحتاج النباتات -بسبب قانون ارتباطها المؤبد بالأرض- إلى تخطّي عقبات أشدّ صعوبةً من تلك التي تصادفها الحيوانات عند تكاثرها، ولهذا السبب يلجأ السواد الأعظم من النباتات إلى الحيل، وإلى اتخاذ التدابير والاليات ونصب الفخاخ على نحوٍ سبق اختراعات العلوم البشرية بفترةٍ طويلة، لو قسنا الأمر على مستوى

مكتبة ياسين

علوم الميكانيكا، والمقذوفات، وعلوم الطيران، وتشريح الحشرات.

مكتبة ياسين

2

طرائق التلقيح الأساسية في عالم النباتات معروفة لا تحتاج منا إلى شرح؛ عندنا مثلًا التقاء السداة (عضو التذكير) بالمتاع (عضو التأنيث)، وعندنا إغواء الروائح، وعندنا الإغواء عبر الألوان المنسجمة، ونقل حبوب اللقاح عبر النحل الذي يلعب دور رسول الحب، فينقل غبار الطلع من الأجزاء الذكرية إلى الأجزاء الأنثوية، وينسحب الأمر بالمثل على الدبابير والذباب والفراشات و العثة، تلك الحشرات التي تنقل قبلات العاشقين المعذّبين البعيدة اللامرئية.

الحقيقة أن عالم النبات الذي يربط على قلوبنا بالسكينة والطمأنينة، ويبدو فيه كل شيءٍ مسكونًا بمشاعر التسليم والصمت والإذعان والرزانة، هو في حقيقته على طرف النقيض مما نراه تمامًا، لأنه عالم يموج بأشد أنواع التمرّد ضد القدر شراسةً وعنادًا. ودليل ذلك أن العضو الأساسي، أي العضو الذي يمدُّ النبات بالتغذية الضرورية، جذوره ضاربة بقوة في التربة.

وإن كان من الصعوبة بمكان أن نتحقّق -ونحن في غمرة قوانين الوجود العظمى- من القانون الجوهري الذي يُثقل كاهلنا ويحكم مصيرنا، تدرك النباتات بوعي وبصيرة قانون وجودها، القانون الذي حكم عليها حكمًا مؤبدًا بالثبات في مكانها من الميلاد حتى الممات.

ومن هنا يمكننا القول إن النباتات تعرف نفسها

مكتبة ياسين

معرفةً أفضل من معرفتنا بأنفسنا نحن معشر البشر، الذين نهدر طاقتنا في ترهات بدلًا من مواجهة ما يعترض سبيلنا.

إن مشهد تفجُّر طاقة النباتات وهي تخرج من عتمة الجذور إلى نور الحياة كيما تنظِّم نفسها وتفتح براعمها، هو مشهد لا يُضاهى في روعته، مشهد تحشد فيه النباتات كل طاقاتها لتحقيق غاية واحدة فقط، ألا وهي الهروب من الموت المحقق في باطن التربة إلى الحياة النابضة فوق سطحها، ومراوغة تجاوز القانون المظلم الكئيب والخروج عنه. هنا تناضل بذور النباتات لأجل تحرير ذاتها، ولأجل كسر المجال الضيِّق، ولأجل اختراع أجنحة أو الضراعة لأن تنمو لها أجنحة، فتحاول الهروب بشتى السبل، وتسعى إلى كسر الأغلال التي قيَّدها فيها مصيرها، محاولةً الاقتراب من مملكة أخرى وولوج عالمٍ جديد نابض بالحياة.

أليس نجاح النباتات في ذلك مذهلًا؟ ألا نقلِّدها إذ نحاول العيش خارج الإطار الذي فرضته علينا أقدارنا، ونحن نحاول ولوج عالمٍ متحرِّر من ثِقَل قوانين المادة؟

صبرًا!

سنرى كيف ستضرب النباتات أروع الأمثلة للبشر في القدرة على التمرُّد، ومواجهة الظروف القاسية، وإظهار روح الشجاعة والمثابرة والقدرة على الابتكار. واقع الأمر أننا لو بذلنا نصف الطاقة التي تبذلها النباتات الصغيرة الموجودة في شرفات

مكتبة ياسين

منازلنا لتخفيف وطأة صروف القدر وثقلها على أرواحنا كالألم والشيخوخة والموت؛ ربما لاختلف مصيرنا عما هو عليه الآن.

مكتبة ياسين

3

في أغلب أنواع النباتات تتجلّى الحاجة إلى الحركة والرغبة العارمة إلى الخروج للبراح الواسع في جميع أنواع الزهور والفاكهة تقريبًا. من السهولة بمكان تفسير الأمر في حالة الفاكهة، أو لعلنا نقول من السهولة الكشف فيها عن تجربةٍ أقلّ تعقيدًا وأقوى بصيرة. وعلى نقيض ما يحدث في عالم الحيوان، وبسبب قانون محدودية الحركة، يكون العدو اللدود الأول للبذور هو التربة الحاضنة.

ها نحن أمام عالمٍ غريب، حيث يُدرك الوالدان (أو التربة مجازًا) أنهما مجبران على دفن الأبناء وتجويعهم. ذلك أن كل البذور الساقطة عند سيقان الأشجار أو النباتات هي بذور هالكة لا محالة ومحكوم عليها بالذبول، ومن هنا نرى محاولات البذور المستميتة للتخلُّص من أسر القهر والخروج إلى رحابة الفضاء، ومن هنا نرى وسائل التلقيح والانتشار والانتثار عبر الرياح(1)، وهي ما يمكننا ملاحظتها بسهولة في الغابات والسهول.

ثمة أمثلة عديدة نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: الثمرة الجناحية(2) أو ثمرة شجرة القيقب، الأسنان الخشنة لأوراق شجر الزيزفون، آلية انزلاق الأشواك في نبات البلّان(3)، الهندباء البرية، نبات لحية التيس(4)، الينابيع المتفجّرة لنبات الفربيون (5)، قثاء الحمار(6)، الأغصان الشائكة لشجر القطن، هذه الأمثلة مجرد غيضٍ من

مكتبة ياسين

فيض عن اليات التكاثر بالغة التنوّع والثراء، التي لا تخطر على بال، حيث لا توجد بذرة لم تبتكر طريقة تلائمها -لو جاز لنا التعبير- للهروب من عتمة طين أمّها الأرض.

ولو أن أحدًا لم يقترب من علم النبات اقترابًا لصيقًا، فلن يُصدّق مدى الخيال والعبقرية التي تنضح بها المساحات الخضراء التي تسرّ الناظرين إليها. ولنتأمّل على سبيل المثال شكل بذور نبات "كزبرة الثعلب"، ذات الأوراق القرمزية الساحرة، أو لنتأمّل علبة (كبسولة)(7) بذور نبات "البلظامينا"، أو الخمس كبسولات زنبركية الشمل من نبات "إبرة الراعي"، إلى آخر ذلك من الأمثلة المتنوّعة.

ولو سنحت لك الفرصة فلا تنسَ أن تتأمّلَ رأس نبات الخشخاش الذي تجده لدى أي بائع أعشاب. حيث يضمّ هذا الرأس الكبير حكمة وبصيرة جديرتين بالإشادة والتوقير.

نعلم أن رأس نبات الخشخاش يحتوي على آلاف البذور السود متناهية الصغر، وقد خُلقَتْ الرأس بهذا الشكل لنثر البذور بطريقةٍ شديدة البراعة، فلو كانت العلبة (الكبسولة) الحافظة للبذور ثقيلة لسقطتْ على الأرض أو لثقبتْ وسقط المسحوق الأسود الثمين ببساطة عند ساق النبات فيغدو هباءً منثورًا لا فائدة منه، لكن الغلبة لا تُفتح إلا من القمّة عبر فتحات ثقوبها إلى الأعلى. وبمجرد بلوغ النبات مرحلة الإخصاب تميل علبة البذور ناحية الساق، متأرجحةً تأرجحًا خفيفًا عند أدنى هبّة ريح، ثم ما

مكتبة ياسين

تلبث أن تـنـدثر في الفضاء مثلها كمثل فلّاح ينثر البذور في الهواء.

هل حدّثتكم عن أنواع البذور التي "تُخطط" للانتشار عبر مساعدة الطيور، من خلال تجميع البذور كلها داخل قشرة سكرية المذاق مثل نبات الدبق (الهدال) أو العرعر أو التوت البري؟

لا شك أن ثـمة منطقًا حاكمًا وبصيرة واعية تُوجّـه هذه النباتات إلى الغاية النهائية، لكننا لا نجرؤ على الإصرار عليها خشية الانزلاق في فخّ تكرار الأخطاء الساذجة التي وقع فيها برناردين دي سان بيير(8).

رغم ذلك ليس ثمة سبيل آخـر إلى تفسير هذه الحقائق بطريقةٍ أخرى، فالقشرة السكرية عديمة الفائدة للبذور مثلها كمثل الرحيق الذي يجذب النحل إلى الزهور، يأكلها الطير لحلاوة مذاقها، مبتلعًا في الوقت ذاته البذرة غير القابلة للهضم، ثم ما يلبث أن يقلع الطائر مُقشّرًا البذرة وهي بحالتها السليمة كما حصل عليها، بعد أن يُجرّدها من قـشرتها السكريّة ويأكلها، ثم يُلقي بها فتصير النواة جاهزة لأن تنمو بعيدًا عن المخاطر المحيطة بمحلّ ولادتها.

مكتبة ياسين

4

لـنـغـذ إلى أمثلةٍ أبسط قليلًا.

بينما أنت سائر في طريقك مـدّ يـدك واقـطـف قطفةً من أول ما تصل إليه كفُك من غشب أو غيره، وستجد أنَك قابض على نموذج صغير مستقل من النماذج المذهلة التي تُصوّر ذكاء عالم النباتات أحسن تصوير، وسأقدّم إليكم في السطور التالية نوعين من النباتات المتسلّقة العادية التي يمكنك أن تصادفها آلاف المرات بينما أنت سائر في طريقك، بل ربما يمكنك العثور عليها أينما ذهبتَ، حتى في أكثر الزوايا القاحلة التي لا تحوي سوى ذرات من الرمل أو الطين الجاف.

هما نوعان من أنواع زهور البرسيم، أقصد نوعين من النباتات غير المفيدة بالمعنى العامّي الشائع للكلمة. للنوع الأول نوّارة حمراء، بينما يحمل الثاني في زهرته مسحوقًا أصفر منتفخًا بحجم حبة البازلاء. لو رأيت كيف ينزلقان بخفّةٍ ويختبئان بين العشب، لن تتخيّل أنهما عرفا الخصائص المذهلة لتطبيقات واستخدام "لولب أرشميدس"(9) وتطبيقه قبل اختراعه، لا فيما يتصل برفع السوائل فقط، بل بطريقة نثر البذور. يحتفظ النبات ببذوره في ثلاثة أو أربعة قرون لولبية بديعة التصميم، تؤخّر سقوط البذور، وتطيل فترة انتشارها عبر الهواء. أما النوع الثاني ذو الزهر الأصفر، فقد أتقن ممارسة اللعبة عبر تزويد حوافّ القرون اللولبية الحافظة للبذور بصفّين من الأشواك بقصدِ تهيئة

مكتبة ياسين

وواضح لأن تلتصق بما يمرّ أمامها من ملابس البشر أو من فراء الحيوانات.

من الواضح هنا أنها تنشد الجمع بين الخسيسين؛ بمعنى أن تجمع بين مزايا النقل الأحيائي، والمقصود به نثر البذور بمساعدة الكائنات الحية كالماعز والأغنام والأرانب وهلم جرا، وميزة النقل اللا أحيائي، بمعنى نثر البذور عبر الرياح.

لكن هذه الجهود الضخمة تذهب أدراج الرياح في أغلب الأحوال، فقد أخطأت حسابات نوعي البرسيم (ذي النوّارة الحمراء وذي الزهرة الصفراء)، فالقرون اللولبية لا يمكنها أن تمارس دورها بكفاءة إلا لو نُثِرَتْ البذور من مكانٍ مرتفع، من أعلى شجرةٍ مثلًا أو من فوق ربوة عشبية، ولما كانت القرون اللولبية في مستوى الأرض إلا قليلًا، فلن تستطيع البذور السقوط إلا أن تدور زبع دورة في الهواء قبل اصطدامها بالأرض. ها هنا نحن أمام مثالٍ نادر يوضّح التجربة والخطأ، المحاولة والتجريب والتقديرات الجزافية التي لا تخلو منها الطبيعة، ذلك أن الجاهلين بحقائق الطبيعة وحدهم هم من يزعمون أنها لا تخطئ أبدًا.

مكتبة ياسين

5

لو أحنينا رؤوسنا بتواضعٍ أمام عملها لاكتشفنا عددًا هائلًا من أمارات الذكاء والنشاط والدهاء التي تُبديها الزهور، ولا أتكلّم عن البذور أو البراعم وحدها، بل أتكلم كذلك عن السيقان والأوراق والجذور. وبحسبنا أن نتأمّل الجهود الحثيثة التي تبذلها الأغصان المتكسّرة للبحث عن ضوء الشمس، أو النضال الشجاع الذكي الذي تخوضه الأشجار المهدّدة بالفناء.

أما عني شخصيًا فلن أنسى يومًا نموذج البطولة والصمود الذي ضربته شجرة غار مهيبة يناهز عمرها مئة عام، كنت قد رأيتها لدى زيارة مدينة "بروفنس" في الجنوب الفرنسي، وسط تجوالي بين الوديان البرّية المفعمة بالبهجة لمنطقة Loup. في مقدروك أن تقرأ بسهولة فوق جذعها المتعرّج، والمثقل بالألم والمعاناة، لو جاز لي التعبير، دراما حياتها الصعبة القاسية.

لنتخيّل الحكاية كالتالي:

في يومٍ من الأيام حمل طائر أو ربما حملت الريح -وهما سيدا القدر كما في التراجيديا اليونانية- بذرةً فسقطت إلى جوار أحد الصخور، ثمّ مرّت الأيام والسنون ونبتت الشجرة في هذه البقعة، التي كانت بعيدة بمسافة مئتي متر عن مسقط الشلالات، في بقعة نائية عن البشر، عصيّة على الوصول، منتصبةً وسط جلاميد الصخر الصلبة الجرداء.

وبعد أن رأت الشجيرة نور الدنيا ببضع ساعات

مكتبة ياسين

راحت بشكلٍ غريزي تمدُ جذورها العمياء تحت الأرض في عمليةٍ طويلة وشاقة للبحث عن منبع المياه الشحيحة، وعن التربة الصالحة للنموّ. كانت محاولة متواضعة لشجيرة على معرفةٍ غريزية بندرة المياه في مناطق الجنوب، لكنها لم تكن تعلم أنها أمام معضلةٍ شائكة لم تخطر لها على بال. كان الجذع قد نما في أول أمره نموًا رأسيًا، لكنه بدأ ينحني بشدة، مائلًا فوق جرفٍ سحيق، عوضًا عن أن يرتفع إلى الأعلى.

ورغم ثِقل الفروع الساحق، لم تكن أمام الشجيرة المكافحة في أول اختبارٍ حقيقيّ لها أمام الحياة، إلا مواصلة النضال بعنادٍ لكي يتكئ الجذع المعوجّ على سطح الصخرة الصمّاء الصلبة، مثله مثل سنّاح يرمي برأسهِ إلى الوراء في أثناء مواصلة مشواره ليلتقط أنفاسه، كيما تبقى أوراق الشجرة شامخة في عنان السماء.

اعتبارًا من هذه اللحظة بدأت الشجرة تُكرّس جهودها واهتمامها وطاقاتها وروحها الحرّة الواعية لحلّ هذه المشكلة العويصة. يضاف إلى ذلك أن الانحناء البشع لجذع الشجرة كشف عن طريقة تفكيرها الرصينة، القادرة على الإفادة من النصائح التي تسديها الرياح والأمطار.

وبينما كان وزن أوراق الشجرة الوارفة أخذًا في الازدياد سنة وراء الأخرى، باحثًا بنهمٍ عن النموّ تحت أشعة الشمس، كان الجذع المعوجّ يتآكل تآكلًا عميقًا بسبب اختراق جلمود الصخر الصلد لبطنه.

مكتبة ياسين

وفجأة تشاء العناية الإلهية أن يخرج جذران قويان يافعان من بطن الجذع ليربطانه بقوّةٍ بالصخرة.

هل خرج الجذران ليزيلا القلق عن روح الجذع المسكين خشية أن ينهار؟ أم هل كانا ينتظران، ببصيرةٍ سامية، منذ الساعة الأولى، قدوم لحظة الخطر الحرجة للتدخّل وتقديم العون والمساعدة؟ أم ربما لا يعدو الأمر كله أن يكون مجرد ضربة حظّ سعيدة؟

السؤال: أي عينٍ إنسانية واعية قادرة على التقاط تفاصيل هذا العمل الدرامي الصامت الذي استمرّ زمنًا طويلًا قياسًا بزمن بحياتنا القصيرة؟

مكتبة ياسين

6

أما النباتات التي تُقدَم لنا أدلة دامغة على الاستجابة للهزة واللمس، أي ما نُطلق عليه النباتات المتحرِّكة أو الحسّاسة، فتستحق منا دراسة مفصّلة. لكني سأكتفي هنا بالتذكير بما ينتابنا من قشعريرة هلع ممزوجة بالبهجة حينما نتكلّم عن ذلك النبات الحساس الذي نعرفه جميعًا باسم "ميموسا بوديكا" أو (المستحيَة)(10)، فغيرها من أنواع النباتات التي تستجيب بحركات لا إرادية هي أنواع أقلّ شهرة، على سبيل المثال زهرة "الفويلة"(11) أو العنبريس(12)، التي تأتي بحركات مدهشة.

العنبريس، هذا النبات البقولي الصغير، وأصله من البنغال، لكنه يُزرع غالبًا في بلادنا داخل صوبات زجاجية، لا يتوقف عن الرقص بلا انقطاع احتفاءً بضوء الشمس. تنقسم أوراق هذا النبات إلى ثلاث بتلات، البتلة الوسطى عريضة مدبّبة الطرف، والبتلتان الثانيتان دقيقتان وملتصقتان بنهاية البتلة الوسطى، ولكل بتلةٍ منهنّ حركتها الخاصة المغايرة. يعيش هذا النوع من النبات في حالة حماسة متواصلة، ويتحرّك حركة إيقاعية في غاية الدقّة، علاوة على ذلك فهو يتسم بحساسية بالغة للضوء، لدرجة أن حركة النبات أو لنقل رقصة النبات تتباطأ أو تتسارع بحسب ظهور الغيوم أو اختفائها من صفحة السماء. وهكذا نرى أننا أمام آلة قياس شدّة ضوء (فوتوميتر) حقيقي طبيعي، يسبق اختراع "أنبوب كروكس" الضوئي.

مكتبة ياسين

7

رغم ذلك فهذه الفصيلة من النباتات، التي يتحتم أن نضيف إليها "خـنـاق الذباب"(13)، و"الندية"(14)، معروفة بأنها كائنات شرسة، سريعة الغضب، لا تعترف بالحدود الفاصلة، وربما غير الواقعية التي تُميّز مملكة النبات عن مملكة الحيوان. على أي حال لسنا في حاجةٍ إلى أن نوغل بعيدًا هناك، فبين أيدينا ما يكفي من الأمثلة حول الذكاء والعفوية التي تتمتع بهما النباتات الضاربة بجذورها في باطن التربة، حيث يمكننا بالكاد التمييز بين الطمي والحجر.

في هذا الصدد أودُّ الإشارة على نحوٍ سريع إلى سلالة نباتية مذهلة اسمها "عديم الزهر"(15)، وهي سلالة لا يمكن فحصها ودراستها إلا تحت عدسة المجهر، ومن ثمّ سنغضّ الطرف عنها في هذه السطور، رغم ما يمكن أن نكتشفه فيها من رقـةٍ وإبداع لا نظير لهما، كما نرى في لعبة أبواغ الفِطر ونبات السرخس، وعشبة "ذيل الحصان" الخشنة وغيرها.

طوَرت النباتات المائية، التي تعيش بين الطين والأرض، وسائل تلقيح لا تقلّ غرابةً عن النوع الذي ذكرناه آنفًا، ونظرًا لاستحالة أن تكتمل عملية التلقيح في هذا النوع تحت الماء، فقد طوّر كل نبات منها نظامًا مختلفًا لـنثـر حبوب اللقاح كيما تنتشر في المناطق الجافة.

مكتبة ياسين

هنا تحفظ الأعشاب البحرية التي عادةً ما نستخدمها في صنع مراتب الأسرّة، الزهور بعناية داخل علبة تشبه غوّاصة حقيقية، أما زنابق الماء (زهور النيلوفر) فترسل بذورها لتزهر فوق سطح البركة، وتواصل دعمها بالغذاء، حيث ترقد الأزهار فوق ساق طويلة تتكيّف مع أي ارتفاع في منسوب المياه. فزهرة زنبق الماء (الحدقة الكاذبة) ليست مزوّدة بسيقان قابلة للتمدّد، ومن ثمّ تسمح ببساطة لحبوب اللقاح بالفضيّ بعيدًا، فتسبح الزهور وتطفو على سطح الماء وتنفجر مثل الفقاعات.

أما نبات "عكر أبو قرون" (أبو قرنين) فهو مُجهّز بنوعٍ من الأنابيب المزوّدة بالهواء، التي تصعد إلى السطح وتُفتح فتجري عملية التلقيح، ثم يُستبدل هواء الأنبوبة بسائل مُخاطيّ ذي كثافة أثقل من كثافة الماء، تتيح للعضو كله الغوص في الطمي مرة ثانية حيث تنمو البذور.

أما نظام التلقيح في نبات "حامول الماء"(16) فأشدّ تعقيدًا، وإليكم ما كتبه "هنري تيوفيل بوكويلون"(17) في كتابه "حياة النبات":

"تنتشر هذه السلالة من النباتات في البرك والمستنقعات والأوحال ولا تُرى في موسم الشتاء، لأنها تعيش في حالة بيات شتوي في أعماق الطين، أما ساقها الزاحفة الطويلة فمزوّدة بألياف متفرّعة بدلًا من الأوراق، وعلى سويقة الأوراق يلاحظ المرء أنبوبًا صغيرًا كمثري الشكل ينتهي الطرف العلوي منه بفتحةٍ مزوّدة بصمام يفتح للداخل فقط، حوافّه

مكتبة ياسين

مغطّاة بالشعيرات، أما الجزء الداخلي فمبطّن هو الآخر بشعيرات ناعمة أدقّ تمنحها ملمسًا مخمليًا. ومع اقتراب موسم الإزهار تمتلئ هذه الأنابيب الصغيرة بالهواء، وكلما زاد ضغط الهواء ورغب في الخروج زاد إحكام غلق الصمام. بهذه الطريقة يكتسب النبات وزنًا ضئيلًا نسبيًا، يمكّنه من فرصة الصعود إلى سطح الماء. في هذه اللحظة وحدها تتفتح البتلات الصفراء الصغيرة الجميلة، فتبدو أشبه بوجوهٍ صغيرة غريبة لها شفاه منتفخة بشكل أو بآخر، وأفواه مزيّنة بخطوط برتقالية أو رمادية بلون الصدأ. وخلال أشهر يونيو ويوليو وأغسطس، تظهر ألوانها النضرة وسط بقايا النباتات، مرتفعةً برشاقة على سطح المياه العكرة. وبمجرد إتمام عملية التلقيح ونثر البذور، تتبدّل الأدوار، فتضغط المياه على صمام الأنابيب، متدفقةً إلى داخلها بقوة، وتندفع إلى قلب التجويف، مما يُثقل وزن النبات، ويجبره على السقوط في الوحل، والعودة إليه من جديد".

أليس من الغريب أن نرى في هذه المنظومة البسيطة الموغلة في القدم أمثلة حيّة على أكثر الابتكارات البشرية تطورًا؟ أقصد لعب فتح وغلق الصمامات، وحركة الموائع وقوانين ضغط الهواء، ودراسة مبدأ أرخميدس في الطفوّ وتطبيقاته، وكما قال المؤلف الذي نقلت عنه لتوي: "هل كان يتخيّل أول مهندس ابتكر جهاز تعويم السفن الغارقة أنّ عملية طبيعية مماثلة كانت قيد التطبيق والاستخدام على مدار الاف السنين قبل أن يصل

مكتبة ياسين

إلى اختراعه؟".

يتخيل المرء منا أنه يراقب عالمًا خلوًا من الوعي القصدي والذكاء، ويتخيل أن أبسط ما لديه من أفكار قادرة على تطوير نماذج وتراكيب جديدة، لكنه عندما يتدبّر الأمور تدبرًا هادئًا وينظر إليها بعين البصيرة، يكون أقرب إلى اليقين أنه عاجز عن ابتكار أي شيءٍ على الإطلاق.

نكتشف نحن البشر، آخر من خُلق على هذا الكوكب، أشياء كانت موجودة قبل أن نكون شيئًا مذكورًا، فلا نملك إلا أن نتابع بذهولٍ الأطفال المسار الذي سلكته الموجودات قبل وجودنا. رغم ذلك أقول لكم: إنه أمر طبيعي، بل وباعث على الطمأنينة، أن تمضي الأمر على هذا النحو، لكننا سنعود إلى هذه النقطة لاحقًا.

مكتبة ياسين

8

لا يمكننا أن نغادر عالم النباتات المائية من دون التوقف عند حياة أشد هذه الأنواع رومانسية على الإطلاق، وأقصد بذلك عشبة الحزامية البحرية المذهلة، وهي عشبة مائية تُمثل ساعة التلقيح عندها الحلقة الأكثر مأساوية في الحياة العاطفية للزهور.

عشبة الحزامية البحرية فصيلة نباتية خاملة الذكر نسبيًا قياسًا بشُهرة الزنابق المائية أو النيلوفر. رغم ذلك في مقدورنا القول إن الطبيعة اختصّتها بفكرة جديدة كل الجدّة. تعيش هذه النبتة حياتها بالكامل في قاع المياه، وتقضي وجودها في حالةٍ أقرب إلى النُعاس حتى ساعة الغرس، حتى تشتعل فيها الرغبة توقًا إلى حياةٍ جديدة. يبدأ الأمر بأن تفتح الزهرة الأنثى ببطءِ اللولب الطويل الموجود في ساقها، فيساعدها ذلك على الصعود إلى الأعلى والطفو إلى سطح البـركة ليبدأ التلقيح. عبر مياه البركة المضاءة بضوء الشمس تلمح ظهورها الزهرة الذكر، التي تصعد إلى الأعلى مملوءةً بالترقّب ناحية الزهرة الأنثى المتأرجحة التي تدعو الذكر إلى الولوج إلى عالمٍ سحريّ. ولكن في منتصف الطريق ينتاب الاثنين الإحباط بغتةً، فجذع كليهما، وهو مصدر الحياة، أقصر من الوصول إلى السطح حيث ضوء الشمس، وهو المكان الوحيد الذي يمكن أن يحدث فيه التقاء السداة بالميسم ويتمُ التلقيح.

هل جـرّب أحدٌ في الطبيعة لا مبالاة كهذه؟ وهل

مكتبة ياسين

مـرّ أحدٌ بامتحانٍ أشدَ قسوة من هذا؟

في هذه اللحظة لا يملك المرء إلا أن يتخيّل أمام عينيه تجسّد تراجيديا الرغبة واستحالة تحقُّقها، أن يتخيّل المعشوق المستحيل الذي يكاد يُلمس لكنه لا يُلمس، وأن يرى الفاجعة، أن يواجه المستحيل الناعم الذي لا يضع في طريقهما أية عقبات مادية.

سيبدو الأمر معضلة لا حلّ لها، مثلها مثل دراما حياتنا على هذه الأرض، ولكن ما يلبث أن تتفجّر مفاجأة غير مُتوقّعة. أقول في نفسي: هل توقعت ذكور الأزهار أن تُمنى بخيبة الأمل في حبّها؟ فالذكور عمومًا يطوون دائمًا في صدورهم فقاعة هواء، مثلما نحمل نحن داخل أرواحنا فكرة يائسة.

تبدو المسألة في البداية كما لو أن الذكور متردّدة جافلة، ولكنها بجهدٍ مضنٍ لبلوغ السعادة (هو أشدّ أنواع الجهود مشقّة فيما رأيته في عالم الحشرات والنباتات قاطبة) تكسر الذكور عن عمدِ الرابطة، أي تمزّق الحبل السرّي الذي يربطهم بمصدر الحياة. تفصل الذكور نفسها عن سيقانها عبر قفزةٍ عنيفة لا تُضاهى، تـحـفّها رقرقة المياه اللامعة، فتخترق بتلاتها سطح المياه.

ها هو الذكر قد أُصيب بجروحٍ دامية، إلا أنه صار مخلوقًا متألقًا وحـرًا، يتوق إلى ملامسة "عـروسه"، تلك الأنثى غير المبالية، مرّة واحدة قبل أن يموت.

وبعد أن يحدث التلقيح تجرفُ المياه الذكر الشهيد إلى مجرى النهر، بينما تُغلق الزهرة الأنثى الحامل "كأسها"، وفي اللحظة الأخيرة تُغلق لولبها الطويل

مكتبة ياسين

لتهبط عائدة إلى الأعماق، حيث تنضج ثمرة قصة الحب البطولية وتبلغ نهايتها.

ألا نُفسد بعقولنا هذه الصورة الرائعة لو اكتفينا بمشاهدة الجانب المظلم منها، في حين أنه يمكننا تأملَ جانبها المشرق؟ نعم، هذا هو الأمر. أحيانًا يقدّم الجانب المظلم من الحكاية حقائق أروع وأصدق من الحقائق التي يرينا إياها الجانب المشرق. الحقيقة أننا لن نرى الصورة الكاملة لهذه المأساة السعيدة لو صخ القول إلا عندما نضع نُصب أعيننا ذكاء الزهور وطموحها إلى إثبات وجودها وصون نوعها. لو تأمّلنا البشر من حولنا لرأيناهم يُنفّذون هذه الخطة المثالية، ولكن بأسلوبٍ أخرق سخيف.

في بعض الأحيان تطفو الأزهار المذكّرة على سطح المياه، حتى عندما لا توجد أزهار مؤنثة في الجوار، وفي أوقاتٍ ثانية عندما تسمح لهم المياه المنخفضة بالوصول بسهولة إلى "المعشوقات"، يواصل الذكور تمزيق سيقانهم تمزيقًا تلقائيًا خلوًا من أي هدف!

أؤكد هنا مرة أخرى أن العبقرية بأسرها كامنة في النوع، في الحياة أو الطبيعة على حدٍ سواء، وأن سلوك الفرد على وجه العموم لا يخلو من حماقة. أما في الجنس البشري نجد تراوحًا حقيقيًا بين الذكاء والحمق، وأحيانًا نجد سعيًا واضحًا وفعالًا نحو تحقيق نوع من التوازن، فالتوازن بين الغرائز هو السرّ الأعظم الذي سيصون مستقبلنا.

مكتبة ياسين

9

تُقدّم إلينا النباتات الظفيلية مشاهد لا تخلو من غرابةٍ وحُبث مفرطين، ولا أدلّ على ذلك من عشبة "الحامول الكتاني"، أو ما يُطلق عليه شعبيًا اسم "الحامول"، وهي أعشاب مائية عديمة الأوراق، لا يزيد طول ساقها عن بضعة سنتيمترات، تنفصل عن جذورها متعمدةً لأجل الالتفاف حول الفريسة المختارة لتغرس فيها ممصاتها. وهكذا تواصل حياتها على حساب الفريسة، وهي نباتات لا يُمكن خداعها البتة، تلفظ أي غذاء لا يُناسبها، وتواصل البحث والتفتيش عن ساق من القنب أو حشائش الجنجل أو سيقان البرسيم، أي تبحث عن النباتات الملائمة لمزاجها وذوقها في الطعام!

تلفِت هذه العشبة انتباهنا إلى تلك النباتات المتسلّقة التي تتمتع بعادات جديرة بالملاحظة والتنويه. من المؤكد أن مَن عاش مِنا لفترة في الريف، قد أُتيحت له فرصة أن يتأمّل بانبهار الغريزة القوية والرؤية الثاقبة التي تتحلّى بها مخالب نبات "فيرجينيا الزاحف"(18) أو زهور "نجمة الصباح"(19) التي تتسلق الأعمدة والجدران. وحتّى لو حاولتَ في يومٍ إزاحة المخالب التي تلتصق بأسطح الجدران والأسوار، ستراها صباح اليوم التالي وقد عادت إلى مكانها مجددًا.

يسوق شوبنهاور في أطروحته عن الإرادة في الطبيعة، وتحديدًا في الفصل المخصص لعلم وظائف النبات، مجموعة من الملاحظات والتجارب

مكتبة ياسين

التي ربما تستغرق وقتًا طويلاً لإدراجها هنا، ومن ثمّ سأكتفي بإحالة القارئ إلى هذا العمل لشوبنهاور، حيث سيجد معلومات وفيرة من المصادر والمراجع. هل أنا في حاجةٍ إلى التنويه بأن هذه المصادر تضاعفت على نحوٍ لافت في العقود الخمس أو الستة المنصرمة، وإلى التنويه بأن الموضوع صار معينًا لا ينضب أمام الباحثين؟

من بين السيل الهادر للأمثلة الملهمة على الحيل والتدابير الوقائية التي تتخذها هذه النباتات، اسمحوا لي أيضًا أن أذكر نبات "الهليوبسيس"، وهو نبات صغير له زهور صفراء، تُشبه الهندباء إلى حدٍ ما، ينمو على جدران المباني العتيقة على امتداد "الريفيرا".

يسلك هذا النبات العجيب طريقتين لضمان نثر بذوره والحفاظ على نوعه. يحمل هذا النبات نوعين من البذور؛ ينفصل النوع الأول من البذور بسهولة نظرًا للأجنحة التي يحملها، فيسمح للريح بحمل البذور بعيدًا، بينما يبقى الثاني الذي لا يملك أجنحة محبوسًا داخل سويقة الزهرة ولا يُطلَق سراحه إلا عندما تتحلّل السويقة.

في نبات "الشبيط الشوكي" نرى إلى أي مدى تعمل أنظمة التلقيح ونثر البذور ببراعة وكفاءة، وهي نبتة مؤذية شائكة. وحتى وقت قريب لم يكن هذا النبات معروفًا في دول أوروبا الغربية، وبالتالي لم يُفكّر أحد في جلبه إلى هنا. يدين هذا النبات بانتشاره إلى الحُطّافات الفلحقة بكبسولات

مكتبة ياسين

الإخصاب التي تـغـلـق بفراء الحيوانات المارة هنا وهناك. أصل النبات من روسيا، ووصل إلينا في أجولة الصوف المستورد من سهوب موسكو النائية، ومن السهولة بمكان أن نقتفي على الخريطة مسار هجرة هذا الوافد العظيم الذي نجح في أن يغزو عالمًا جديدًا.

لدينا أيضًا زهرة "سيلينة الإيطالية"، وهي زهرة بيضاء صغيرة غير مؤذية، نراها بوفرة أسفل أشجار الزيتون، لكن هذا النبات بذل رأيه إلى اتجاهٍ آخر مغاير لرأي النبتة سالفة الذكر.

يبدو هذا النبات خجولًا مفرطًا في الخجل، نافرًا من الحشرات المزعجة القذرة التي ترغب في التطفّل وزيارة "كأس زهرته"، ومن ثمّ غطّى النباتُ السيقانَ بشعرٍ متشابك ينضح بغراءٍ لزج مهمّته اصطياد الطفيليات وإبعادها بشكلٍ ناجع، لدرجة أن الفلاحين يستخدمون هذا الغراء في بيوتهم كمصائد للذباب. طوّر هذا النبات آلياته لتسهيل عملية إبعاد الحشرات الطفيلية، ولما كانت هذه الزهور تخشى النمل على وجه الخصوص، فقد طوّقتْ الزهوز محيط كل ساقٍ بحلقةٍ لزجة عريضة تمنع تسلُّق النمل، وهذا بالضبط ما يفعله المزارعون عندما يطوّقون جذوع أشجار التفاح بحلقة من القطران لمنع تسلّل اليرقات.

سيقودنا هذا إلى دراسة وسائل الدفاع في النباتات. يفحص الباحث "م. هنري شوبان" في دراسة مبسّطة ممتازة تحمل عنوان "النباتات

مكتبة ياسين

الأصلية بعض هذه الوسائل العجيبة"، وهو عمل أحيل إليه من أراد الاستزادة من التفاصيل.

على رأس القائمة يأتي موضوع الأشواك، وهو موضوع مثير للاهتمام، كان أحد الظلاب في جامعة السوربون، واسمه "م.لوتيلير" قد أجرى عليه بعض التجارب المثيرة للاهتمام التي انتهث إلى أن الظلَ والرطوبة يميلان إلى قمع الأجزاء الشائكة من النباتات. فكلما كانت البقعة التي تنمو فيها النباتات قاحلة، لاهبة الحرارة، زادت شعيرات النبات وتضاعفت أشواكه، كما لو كان النبات يعي جيدًا أن هذه الأشواك الحادة هي طوق النجاة الوحيد لحمايته من الصخور الحادّة أو الرمال الحارقة، وكما لو كان يعي أن لا بديل عن مضاعفة الجهود والتدابير للدفاع عن وجوده ضدَ عدوٍ لا يستنكف عن مهاجمة أية فريسة.

على صعيدٍ آخر لوحظ أن هذه النباتات الشائكة تتخلّص من أسلحتها الدفاعية شيئًا فشيئًا عند تربية الإنسان لها، فتسلم أمرها إلى الراعي الصالح الجديد ذي المواهب الخارقة الذي يتبناها ويُعنى بها في حديقة منزله. ومن النباتات، كزهرة "لسان الثور" مثلً تستبدل بالأشواك شعيراتٍ شديدة الصلابة، ومنها مثل يضيف إلى سلاح الشوك سلاح السمّ كنبات "القُرّاص مثلًا. ومنها أيضًا من يصدّ عن نفسه الحيوانات والحشرات بالرائحة النفاذة مثل: إبرة الراعي، والنعناع ، والذفراء، وغيرهم.

لكن أغرب أنواع النباتات هي التي تُحصّن نفسها

مكتبة ياسين

بوسائل دفاع آلية، سأذكر منها هنا عشبة "ذيل الحصان"، التي تحيط نفسها بدرع حقيقي من حبيبات السيليكا المجهرية. فضلًا عن ذلك تحتوي أغلب النباتات في أنسجتها مادة الجير الحارقة لتحمي نفسها من شراسة القواقع.

مكتبة ياسين

10

قبل الشروع في دراسة الأجهزة المعقدة التي يتطلبها التلقيح المتبادل (وهو عكس التلقيح الذاتي)، ومن بين آلاف عادات التلقيح الشائعة في حدائق منازلنا، تجدر الإشارة إلى الأفكار المبتكرة الخلّاقة التي نراها في بعض الزهور البسيطة. تمرّ حياة هذه الزهور بالمراحل التالية: يُولد الزوجان، يقعان في الحبّ، ثم يموتان.

لا شك أننا على دراية كافية بأنواع الأعضاء: لدينا السداة، عضو التذكير في الزهرة، وهو عضو مستكين، موجود بكثرة، ولدينا المتاع، وهو العضو المتأني، المفعم بالصحة.

هناك مقولة منسوبة لِلينوس(20) تقول: "الأزواج والزوجات يستمتعون مرة واحدة فقط في غرفة واحدة". هذه المقولة هي أروع مثال على عالم الزهور، إلا أن أنماط السلوك، والأشكال، والعادات تختلف من زهرة إلى زهرة ويستحيل تعميمها على عالم الزهور، كما لو أن الطبيعة لديها فكرة واضحة في ذهنها، أو أن لديها خيالًا خصبًا تترفّع عن تكراره أكثر من مرة في نباتٍ واحد.

غالبًا ما تسقط حبوب اللقاح الناضجة سقوطًا طبيعيًا من قمّة السداة فوق الميسم، ولكن في أحيانٍ كثيرة أخرى، يكون الميسم والسداة في مستوى أفقي واحد، أو يكون الميسم على مسافةٍ بعيدة، أو أن يكون أعلى من السداة بمقدار الضعف، ومن هنا تجري محاولات حثيثة لحدوث التخصيب.

مكتبة ياسين

في بعض الأحيان، كما يحدث في نبات القـزاص، تقعد الأسدية (جمع سداة) القرفصاء أسفل كأس الزهرة، وعند لحظة الإخصاب يقفز الجذع إلى الأعلى كقفزة الزنبرك، مُطلقًا الكيس الذي يحوي حبوب اللقاح، فيغشى غباز الطلع (اللقاح) الميسم ويحدث التلقيح.

وفي أحيانٍ أخرى، كما هو الحال في نبات البرباريس(21)، وكيما يحدث التلقيح أو الاقتران في وضح النهار، تُثبّت الأسدية البعيدة عن المياسم إلى جدران الزهـرة من خلال غدّتين رطبتين، وعند شروق الشمس وتبخُّر السائل الموجود في الغدد الرطبة، تسقط الأسدية فوق الميسم ويحدث التلقيح.

ثم نرى طريقة مختلفة تمامًا في أجناس نباتية أخرى، ففي زهرة الربيع(22) مثلًا تتفاوت أطوال أعضاء التأنيث بين الطول والقِصَر، أما في الزنابق وزهور التيوليب تكون أعضاء التأنيث (المتاع) شديدة الرشاقة، فتبذل كل ما في وسعها للحصول على حبوب اللقاح والاحتفاظ بها.

لكن الحق أقول لكم: لم أجد طريقة أشدّ تفردًا ولا إثارة للذهول من طريقة تلقيح زهور الذفراء(23)، وهي عشبة طبيّة كريهة الرائحة تنتمي إلى عائلة الفطمثات(24). في هذا النبات تجلس الأسدية (أعضاء التذكير)، الساكنة المُطيعة على شكل حلقة دائرية حول الميسم. ولما تحين ساعة التلقيح تلبي

مكتبة ياسين

كل سداة نداء الأنثى التي يبدو أنها تنادي على كل ذكر باسمها ورقمه!

يقترب كل ذكر بحسب دوره ويلمس الميسم، ثم يأتي الذكر الثالث والخامس والسابع والتاسع حتى يؤدي كل واحد مهمّته، ثم يأتي دور الصف الزوجي، فيقترب الذكر الثاني والرابع والسادس... إلخ.

هذا ما أسميه حقًا "بأمر الحب".

بدت هذه الزهرة نسيجًا وحدها، حتى أني لم أصدّق علماء النبات في البداية لما شرحوا لي ذلك، وقد حاولتُ بنفسي أكثر من مرّة التحقق من مسألة الاختيار العددي (الفردي أولًا ثم الزوجي) حتى تأكّدتُ منه، كما لاحظتُ أن هذا النبات نادرًا ما يُخطئ في العدد وهو يتمّ عملية التلقيح. سيكون لونًا من المبالغة لو واصلتُ ضرب الأمثلة، فنزهة بسيطة في أحد الحقول أو الغابات ستضع أمامنا آلاف الملاحظات العجيبة المشابهة لتلك التي يسوقها علماء النبات. ولكن قبل إنهاء هذا الفصل القصير أودّ أن أشيد بذكر زهرة فريدة الطراز، لا لأنها تضرب المثل بالقدرة على الابتكار الخلّاق، بل لأنها ابتكرتْ علامة ساحرة من علامات الحبّ.

أتكلّم هنا عن زهرة نبات حبّة البركة، التي تنطوي أسماؤها الشعبية على سحرٍ أخّاذ(25): (شعر العروس، شيطان الأجمة، عذراء الريف)، وهي مُسمّيات جريئة تسعى إلى إضفاء صبغة شاعرية على النبات بُغية الوصول إلى تسميةٍ ترضي الأذواق كافّة. في الجنوب تنمو زهورها في البراري وإلى

مكتبة ياسين

جوار أشجار الزيتون، وفي الشمال تزهر في البساتين الخاصّة.

لون الزهرة أزرق سماوي، وهي رقيقة الملمس، أقرب إلى زُهيرة صغيرة مرسومة في اللوحات القديمة، والمقصود بتسمية "شغر العروس" هو الأوراق المتشابكة الخفيفة التي تطوّقُ تويج الزهرة بـ "شجيرة صغيرة للغاية" لونها أخضر باهت. ومع بدء موسم الإزهار تقف المياسم الخمسة بالقرب من مركز تويج الزهرة اللازوردي مثل خمس ملكات في ثيابٍ خُضرٍ، متغطرسات، يتعذر الوصول إليهنّ، بينما تحيط بهنّ مجموعة لا حصر لها من العُشّاق (الأسدية) العاجزين عن لمسهنّ.

في هذه اللحظة، وفي أحضان هذا القصر الموشّى بألوان الياقوت الأزرق والفيروز، ووسط بهجة أيام الصيف الساخنة، تبدأ الدراما الصامتة المشوبة بحالة ترقّب عاجز ساكن لا يملك من أمره شيئًا.

ثمّ تمـرُّ الساعات، وهي سنوات في غفر الزهور، فيخبو بريق الزهرة وتتساقط بتلاتها، وتبدو غـطرسة الملكات المزهوات وكأنها تتهاوى تحت ثقل الحياة. وفي لحظةٍ معيّنة -كما لو أنهن يستـجبن لكلمة الحـبّ السرية التي لا تُصد ولا تُرد- تنحني المياسم إلى الوراء بحركةٍ متزامنة متناغمة، تُشبه حـركة مياه نافورة ذات خمس فتحات مائلة، مُنحنيةً برشاقةٍ لتأخـذ من شفاه الذكور المغلوبين على أمرهم قبلة الزواج على هيئة مسحوق ذهبي.

مكتبة ياسين

11

كما نلاحظ هنا فإن المفاجأة هي العنصر المهيمن على مسار الأحداث. وفي مقدور المرء تأليف كتاب ضخم عن ذكاء مملكة النبات مثلما كتب الرومانسيون فيما مضى عن ذكاء مملكة الحيوان.

لا يرمي هذا العمل المكثف بأي حال من الأحوال إلى أن يصبح دليلًا من نوعه في هذا الحقل، فكل ما قصدتُه لفت الأنظار إلى عديد من الظواهر المثيرة للاهتمام التي تجري من حولنا في هذا العالم، العالم الذي نظنُّ أنفسنا فيه -وهمًا- أصحاب امتيازٍ خاص.

لم أتوخَّ العناية في اختيار هذه الظواهر، وإنما أردتُ تقديمها كنماذج بسيطة أتاحتها الملاحظة والمصادفة أيضًا. أضيفُ إلى ذلك أني حاولتُ حشد تركيزي على عالم الزهور في المقام الأول، لأن أعظم العجائب تشرق في نور عالم الزهور وحده.

سأغض الطرف في السطور التالية عن الزهور آكلات اللحوم (تُسمى أحيانًا آكلات الحشرات)، ونباتات "الندَية" ونبات "الإبريق"(26) وغيرها، أي تلك النباتات الواقعة على تخوم مملكة الحيوان، والتي ستستلزم مني دراسة منفردة مطوَّلة، وسأضع نصب عيني الزهور بالمعنى المعروف للكلمة، وعلى الأخصّ ما نعدّه نحن البشر، ساكنًا لا حياة فيه.

وكيما نفصل الحقائق العلمية عن الآراء والنظريات، سنتحدث عن الزهور كما لو أنها قد

مكتبة ياسين

حدست وأدركت إنجازها من وجهة نظرٍ بشرية، وسوف نرى لاحقًا ما لها وما عليها.

لنتخيّل أن الزهرة تقف أمامنا في هذه اللحظة، وحيدة على خشبة المسرح، مثل أميرة بارعة الجمال تتمتع بالعقل وحرية الإرادة، لا شك أن الزهرة تتحلّى بالفعل بهذه الصفات، ولو أننا أردنا تجريدها من صفاتها هاته، سنضطرّ إلى الغرق في أطروحات شديدة الغموض.

إذن، ها هي ذا، تقفُ ساكنة فوق ساقها، لتحمي أعضاء التكاثر داخل حصنٍ منيع مذهل، ويبدو أنها تستأثر لنفسها فقط بحق إتمام عملية الاقتران الغامض بين الأسدية والمياسم داخل حصن الغرام أمام عينيها، وهناك الكثير من الزهور اللاتي يفعلن مثلها. إلا أن هذا الموقف يمثّل مشكلة عويصة بالنسبة إلى كثيرٍ من أنواع الزهور الأخرى، أي مشكلة الإخصاب المتبادل (عكس الإخصاب الذاتي).

مرّث الزهور بعددٍ هائل من التجارب التي خلُصت في النهاية إلى أن الإخصاب الذاتي، أي انتقال حبوب اللقاح من سداة زهرةٍ إلى ميسم الزهرة نفسها، أسفرث عن تدهور حاد وسريع للنوع.

قال القدماء إن هذه الزهور لا تعرف شيئًا ولا تستطيع أن تتعلّم من تجاربها. أفضث قوّة الأشياء ببساطة وبشكلٍ تدريجيّ إلى إضعاف خصوبة البذور والنباتات التي أصابها الوهن بسبب عملية التلقيح الذاتي، ولم تُكتب النجاة إلا لبعض الحالات

مكتبة ياسين

الاستثنائية، كأن تكون المياسم طويلة بشكل مفرط بحيث يتعذَّر على المئبر -وهو الجزء المحتوي على حبوب اللقاح- الوصول إليها، وبالتالي يتعذَّر حدوث التلقيح الذاتي. كانت هذه مجرد استثناءات فردية، استطاعت النجاة، وبدأ علم الوراثة يرتب لقانون الصدفة في الزهور، ليختفي نوع التلقيح المألوف، ولينتشر نوع أكثر قوّةً وحفظًا للنوع.

مكتبة ياسين

12

سنرى في السطور التالية ما ستسفر عنه أطروحتنا هاته.

ولكن ما رأيكم لو خرجنا الآن مرة أخرى للتنزُّه قليلًا في الحديقة أو لأخذ جولة حرّة في السهول لنتأمل عن قربٍ ابتكارين أو ثلاثة من الابتكارات المبدعة التي تمخّضت عنها قريحة الزهور العبقرية؟ ولكن قبل ابتعادنا عن المنزل دعونا نُلقي نظرة سريعة على أجمة من أعشاب المريمية التي اتخذ النحل منها بيوتًا، هنا يسكن عامل ميكانيكي يتحلّى بمهارة فائقة لا يُشق لها غبار.

ما من أحد، بما في ذلك مَن زاروا الريف مرّات قليلة، إلا ويعرف عشبة المريمية، وهي عشبة بسيطة، من العائلة الشفوية (27)، لها أوراق بسيطة تُفتح على مصراعيها مثل فم تنين لاقتناص ما يمكنها من أشعة الشمس. كما أن هذه العائلة تضمّ أجناسًا نباتية كثيرة أخرى لم تستلهم -في حالة مثيرة للفضول- نظام التلقيح الذي نحن بصدد دراسته الآن.

وسأقصر اهتمامي هنا على الشكل الأكثر شيوعًا من عشبة المريمية، أقصد السلالة التي تطوّق شرفة منزلي بغلالة بنفسجية ساحرة وكأنها تحتفل بقدوم فصل الربيع. في مقدوري أن أؤكّد لكم أن شرفات الرخامية للقصور المهيبة التي تتوقّع استقبال الملوك لم تكن يومًا أكثر سعادةً ولا أشدّ فخامةً ولا أزكى عطرًا من شرفتي. في مقدورك أن تستشعر

مكتبة ياسين

أريج ضوء الشمس المشرق في لحظة توهّج الشمس ساعة منتصف النهار.

في هذه العشبة يكون الميسم مطويًا داخل الشفة العليا للزهرة التي تشبه القلنسوة، التي تشتمل في الوقت ذاته على السداة (العضو الذكري في الزهرة)، وكيما تمنع تلقيح الميسم بحبوب اللقاح الموجودة معها في الشفة العليا للزهرة نفسها، يكون طول الميسم ضعف طول السداة، وبالتالي يستحيل على السداة الالتقاء بالميسم وإتمام التلقيح.

علاوة على ذلك ولتجنّب إحداث التلقيح الذاتي، تبلغ الأعضاء المذكّرة سن الإخصاب مبكرًا، أي أن السداة تنضج جنسيًا قبل الميسم، بمعنى أنه في الوقت الذي يكون فيه العضو الأنثوي جاهزًا للإخصاب، تكون أعضاء الذكور قد ضمرت.

ومن تتدخل القوة الخارجية لإتمام عملية التلقيح عبر نقل حبوب لقاح زهرة غريبة إلى ميسم الزهرة، فتتعهد سلالة معينة من الزهور إلى الرياح بهذه المهمة، أي مهمة التلقيح الريحي(28).

ولكن عشبة المريمية، وهي عشبة مُحبّة للحشرات، تعوّل على تعاون تلك الحشرات في إنجاز المهمة، إلا أن المريمية -لأنها على دراية بكثيرٍ من الأشياء في الدنيا- تدرك تمامًا أنها تعيش في عالمٍ قاسٍ لا يبالي بمسألة التعاطف مع الآخرين ولا إسداء العون لهم، لهذا لا تهدر المريمية وقتها في استجداء عطف النحل مثلًا، فالنحل، شأنه شأن جميع المخلوقات التي تناضل لأجل البقاء على هذه الأرض، يعيش

مكتبة ياسين

لنفسه وجنسه فقط، ولا يولي أدنى اهتمام إلى مساعدة الزهور، إذ لا يهمُ النحل إلا التغذّي على رحيقها. فكيف تجبر الزهوز إذن النحل -ضد إرادته أو من دون علمه- على الاضطلاع بدور وسيط عملية اللقاح؟

إليكم الحيلة العبقرية التي تفتق عنها ذهن عشبة المريمية؛ تحتفظ الزهرة في الجزء الخلفي من الغلبة (الكبسولة) القرمزية بضع قطرات من رحيق سكّري كظغمِ لاجتذاب النحل، لكن الطريق الذي يفضي للوصول إلى الرحيق مسدود بسيقان منتصبة بشكلٍ متوازٍ مثل أعمدة الجسور الهولندية. في نهاية طرف كل ساق سداة سميكة مليئة بحبوب اللقاح، أدناها عدد من الحويصلات الصغيرة التي تساعد على حفظ الاتزان. عندما تهمّ النحلة بالدخول إلى قلب الزهرة لامتصاص الرحيق تصطدم رأسها بهذه الحويصلات وتبدأ السيقان في الاهتزاز على الفور، فترتطم الأسدية المملوءة بغبار الطلع اللقاح بجسم النحلة، فيلتصق بجسدها غبار الطلع (حبوب اللقاح)، وبمجرد مغادرة النحلة قلب الزهرة، تعود السيقان إلى موقعها الأصلي في انتظار زيارة جديدة.

الحقيقة أنّ ما سبق ليس إلا الفصل الأول من المسرحية، فالفصل التالي أشدّ تشويقًا وإثارة.

لنذهب الآن إلى زهرة مجاورة ضمرتْ فيها الأسدية (أعضاء الذكورة) لعدم استخدامها، نرى المياسم جالسةً في انتظار حبوب اللقاح. نلاحظ

مكتبة ياسين

أن المياسم تمدُّ نفسها إلى الأمام، ثم تميل، وتنحني إلى الأسفل، لتسقط وتسدّ مدخل منطقة التخصيب. وعند دخول النحلة إلى الزهرة الجديدة تصطدم رأس النحلة بالمياسم، فتحكّ ظهرها وجانبيها بأجنحتها لتتناثر حبوب اللقاح الفضية الملتصقة بجسمها وتسقط فوق المتاع ويحدث التلقيح. بالمناسبة، لو أدخلت قشّة أو عود ثقاب إلى قلب الزهرة، فسيمكن للمرء بسهولة تحريك جهاز الإخصاب وإدراك تركيبه المدهش والعجيب في كل حركة من حركاته.

الحقيقة أن أنواع عشبة المريمية أجلّ من الحصر، وسأوفّر على القارئ مشقّة قراءة أسمائها العلمية الغريبة، مكتفيًا بذكر ما يلي: "المريمية الحقلية"، "المريمية المخزنية"، "المريمية المتصلّبة" (أو كف الدب)، مريمية الهورمينيوم، النغت (أو جار الماء) مريمية لسان الثور الأزرق، إكليل الجبل (روز ماري)، أزوريا، مريمية الإبريق... إلخ. ولا يوجد من بين الأنواع السابقة ما لا يتمتّع بآليات تلقيح متفرّدة في تفاصيلها تميّزها عن غيرها. من بين هذه الأنواع نباتات استطاعت مضاعفة طول الميسم مرّتين، بل ثلاث مرات، بحيث لا تبرز من محيط بتلات الزهرة وحسب، بل تتدلّى، وهو ما لا أراه تطورًا جيدًا.

يبدو أن الزهرة تحاول بهذه الطريقة أن تتجنّب التلقيح الذاتي عبر حبوب اللقاح المُنتجة في الزهرة نفسها، لكن على العكس، إذ يحدث أحيانًا أن النحلة لدى خروجها من الزهرة تختلط بشيء من حبوب لقاح وتسقطه فوق الميسم ويحدث التلقيح

مكتبة ياسين

الذاتي. وفي حالاتٍ أخرى تتباعد الأسدية عن بعضها البعض لدى حركة الزهرة إلى درجةٍ تُمكّنها بثقةٍ أكبر من ملامسة جانبي جسم النحلة، بينما تفشل العملية برمّتها في أنواعٍ أخرى.

وجدتُ مثلًا في بقعة غير بعيدة عن أجمة المريمية القرمزية التي أربيها في حديقتي، بالقرب من البئر وأسفل مجموعة من زهور "الدفلي"، مجموعة من الزهور البيضاء الملطّخة بالأرجواني الباهت. في هذا النوع من الزهور لا نرى أثرًا لحركة التلقيح ولا نيّة لأن توجد من الأساس. هنا نرى تجاور الأسدية والمياسم تجاورًا عشوائيًا لا ينمّ عن أدنى قدرٍ من الترتيب، وكأنه يُسلم مسألة التلقيح إلى لعبة المصادفة.

لا يخامرني شكّ أنه في وسع الإنسان إعادة ترميم قصّة الأنواع العديدة لنبات المريمية لأجل اقتفاء أثر مراحل الابتكارات العبقرية والإخفاقات الفوضوية، بدايةً من فوضى المريمية البيضاء الملطّخة باللون الأرجواني التي رأيتها بعيني، وصولًا إلى مرحلة الإخصاب المتطوّر المذهل في قصعين الكهّان (السالفيا)(29).

السؤال: ماذا يعني كل هذا؟ ألا يوجد نظام وراثي يحكم هذه العائلة النباتية العطرية، أم أننا ما نزال في مرحلة التجريب والمحاولة كما هو الحال في عشبة "العنبريس" التي تكلمنا عنها أو قوانين أرشميدس للطفو؟ هل علينا الاعتراف بتفوّق التقنية الحديثة؟ وهل الآليات التي تحكم

مكتبة ياسين

عالم النبات غير قابلة للتغيير أو مُقدّرة سلفًا؟ هل في استطاعة الإنسان أن يجادل ويُجرّب في عالمٍ محكوم بقدرٍ مُسبق، محكوم بالتركيب الفيسيولوجي لأعضائه(30)؟

مكتبة ياسين

13

أيًا ما كان الأمر، فزهور المريمية من الوفرة التي تقدّم إلينا حلًا مذهلًا لمشكلة التخصيب المتبادل. ومثلما يحدث في عالم البشر حيث يخضع على الفور كل اكتشافٍ جديد للتبسيط والتطوير على يد فئة قليلة من الباحثين الأكفاء، مرّت زهور المريمية في عالمها الميكانيكي -لو جاز لنا التعبير- بأطوار من التعديل حتى وصلت إلى درجة الكمال في بعض تفاصيل عالمها.

ولنأخذ مثالًا بسيطًا وهو عشبة "القمل المنقعية"(31)، التي لا بدّ وأن أحدكم صادفها يومًا وهو يتجوّل بين المراعي أو في الأراضي الطينية الرطبة؛ استطاع هذا النبات تطوير عددٍ من الصفات الوراثية تطويرًا متقنًا إلى أبعد الحدود. في البداية نلاحظ أن شكل بتلة هنا لا يختلف عن شكل بتلات زهور الميرمية الأخرى، إلا أن الميسم والمبثر (جزء التذكير المحتوي على حبوب اللقاح) موجودان في الجزء العلوي من البتلة الشبيه بالقلنسوة. يضاف إلى ذلك أن الطرف الرطب من ميسم الزهرة (المسؤول عن امتصاص اللقاح وإتمام التخصيب) بارز قليلًا خارج البتلة، بينما حبوب اللقاح محبوسة بالداخل. في خيمة التخصيب الحريرية هاته تكاد تتلامس الأعضاء التناسلية الذكرية والأنثوية للزهرة تلامسًا يكاد يفضي بشكلٍ منطقي إلى التلقيح الذاتي، إلا أن ذلك لا يحدث بفضل نظام متطوّر مختلف تمامًا عن نظام زهور أعشاب

مكتبة ياسين

المريمية.

ما يحدث في الحقيقة أن المبثرين ينسجان ما يُشبه حويصلتين مملوءتين بحبوب اللقاح، لكل حويصة منهما فتحة واحدة، وكل فتحة قبالة الثانية، فلو تزامن وأن فُتحا في اللحظة نفسها فإنهما تغلقان على بعضهما البعض. تبقى هاتان الحويصلتان داخل قلب الزهرة في حماية نوعين من الأسنان المغلقة عليها. وبالتالي فعند دخول النحلة أو أية حشرة إلى قلب الزهرة لامتصاص الرحيق سيتحتّم عليها إزاحة الأسنان الحامية قليلًا للدخول، وبفضل حركة الإزاحة تلك تهتزّ الحويصلات وتنفجر لتفرغ محتوياتها من حبوب اللقاح على ظهر النحلة أو الحشرة. الحقيقة أن ذكاء وبصيرة الزهور لا تتوقّف عند هذا الحدّ كما أشار ه.موللر (H.Müller)، وهو أول باحث يدرس آلية تلقيح "عشبة القمَل" دراسة فاحصة ، إذ يقول:

"لو احتفظت الأسدية بمكانها في أثناء تلامسها بجسد النحلة/ الحشرة فلن تخرج حبّة لقاح واحدة، لأن الفتحات تسدّ بعضها بعضًا. إلا أن حيلة بسيطة صغيرة لكنها لا تخلو من عبقريةٍ واضحة، تظهر بغتةً لتحلّ المشكلة برمتها".

في هذا النوع نلاحظ أن الشفة السفلى لبتلة الزهرة خُلقت غير مستوية ومائلة على نحوٍ يكون فيه أحد جانبيها أعلى ببضعة ملليمترات من الجانب الآخر بدلًا من أن تكون مستوية وأفقية، ومن ثمّ تضطر النحلة أو الحشرة إلى الوقوف على

مكتبة ياسين

البتلة وقفة مائلة، ويترتب على ذلك ألا تلمس رأسها سوى الأجزاء البارزة من البتلات واحدة تلو الأخرى، وهكذا أيضًا لا تُفتح الحويصلات الحاوية لحبوب اللقاح إلا واحدة تلو الأخرى حينما تضرب النحلة/ الحشرة الحويصلة وهي تُحاول الولوج إلى قلب الزهرة لامتصاص الرحيق، فتنفجر الحويصلة وتنثر حبوب اللقاح الخصبة على جسم النحلة.

وعندما تنتقل النحلة إلى زهرة أخرى فإنها حتمًا تخصّبها، لأن أول ما تصادفه وهي تمدُ رأسها داخل فتحة كأس الزهرة، هو الميسم، بمعنى أنها تلامس العضو الذي ينتظر حبوب اللقاح الآتية للتوّ من أسدية زهرة أجنبية أخرى.

مكتبة ياسين

14

أستطيع أن أسوق عددًا لا نهائيًا من الأمثلة، فلكل زهرة طريقة تفكيرها، ونظامها، وتجربتها المكتسبة التي تجيد استغلالها. ولو تدبّرنا الحيل البسيطة والوسائل المتنوعة التي تتوسّل بها، لوجدنا أنفسنا نشاهد معرضًا فنيًا حافلًا بشتّى أنواع المعدات الميكانيكية المتطوّرة التي يستخدمها الإنسان هذه الأيام، لكن وجه الاختلاف أن التقنية الميكانيكية التي اخترعها الإنسان وليدة الأمس، بينما التقنية الميكانيكة في عالم الزهور لم تزل قائمة وفاعلة بقوّة ومهارة منذ مئات الألوف من السنين، كما أن الزهور عندما وُجدتْ على ظهر الأرض لم تر نموذجًا مسبقًا تنسج على منواله، ولم يكن أمامها إلا ابتكار حيلها وطرائقها الخاصة.

ففي الوقت الذي كنا فيه نحن البشر مسلّحون بالهراوات، ونستخدم الأقواس في الرمي، ونزرع بالمذراس، وهو وقت ليس ببعيدٍ، ثم تطوّر بنا الأمر إلى اختراع العجلات والبكرات والروافع، وهو ما فعلناه بالأمس لو جاز لي التعبير، وفي الوقت الذي كانت فيه أعظم اختراعاتنا هي المنجنيق والساعة ونول الغزل، كانت زهور المريمية تصمّم محاور الارتكاز، والأثقال الحافظة للاتزان، وتعرف كيف تغلق الحويصلات الحاوية لحبوب اللقاح كما لو أنها تجري تجربة علمية، وتعرف كيف ترتّب بتلاتها، وتجعلها مائلة غير مستوية لإغواء النحل بإتمام دوره في التلقيح كما رأينا.

مكتبة ياسين

هل كان أحد يعرف شيئًا قبل مئة عام عن البراغي التي تستخدمها زهور القيقب والزيزفون؟ وهل سننجح يومًا ما في تطوير "باراشوت" أو مظلّة خفيفة ودقيقة وآمنة مثل مظلّة بذور الهندباء(32)؟

لنتأمّل عشبة "الوزال"(33)؛ متى سنكتشف سرّ قدرتها على أن تصنع من بتلاتها الرقيقة الناعمة نعومة الحرير خيوطًا متينة متانة الزنبرك، وقادرة على قذف حبوب اللقاح الذهبية برشاقة في الهواء؟

ترى مَن سيخبرنا بسرّ القوة المذهلة التي تنطوي عليها المعضوضة البلسمية وقثاء الحمار (القثاء البري)، التي أشرتُ إليها في بداية هذه السطور؟

بالمناسبة.. هل سمعتم عن قثاء الحمار؟

إنها نبتة عشبية من عائلة القرعيات تنتشر في دول حوض البحر المتوسط. لها ثمرة ثخينة، تشبه ثمرة الخيار العادية، لكنها مشحونة بطاقة وحيوية عجيبتين لا تفسير لهما. وقت نضوج الثمرة لا عليك إلا أن تلمسها حتى تقفز بغتة، منفصلةً عن ساقها، وتتقلّص بشكلٍ متشنّج، ثم تقفز من فتحة الانفجار حبوب اللقاح ممزوجة بسائل مخاطي.

تبلغ القفزة حدًا من القوة ما يجعلها تستقر على بُعد أربعة أمتار أو خمسة من مكان الثمرة. تكون هذه القفزة فائقة كما لو أن شخصًا استطاع إفراغ محتويات جسده كلّها بحركة واحدة متشنّجة، وإبعاد أعضائه وأحشائه ودمائه وعظامه بعيدًا بنصف كيلو متر عن جلده!

علاوة على ذلك هناك عدد كبير من حبوب اللقاح يستخدم وسائل انتشار "باليستية"(34)، ويمتلك طاقة دافعة هائلة، ما تزال غامضة عصيّة على التفسير. ويكفي أن نفكّر فقط في انفجار بذور نباتي "الجنيستا"(35) و"السلجم"(36).

أما أعظم قادة المدفعية النباتية فهي نبتة "الفربيون"(37)، وهي عشبة محليّة، يصل طولها طول رجل واقف في بعض الأحيان. فوق مكتبي الآن كأس ماء وضعتُ فيها فرعًا يحمل كبسولات مكوّنة من ثلاثة جيوب تحمل بذور اللقاح. من حين إلى آخر تنفجر إحدى هذه الكبسولات انفجارًا مدويًا فتُرتطم حبوب اللقاح بسرعةٍ فائقة بالجدران وقطع الأثاث في غرفتي. ولو حدث واصطدمت حبّة بوجهك، فستشعر كما لو أن حشرة لسعتك، ذلك لما تتمتع به هذه الحبوب الصغيرة، التي يبلغ حجمها حجم رأس الدبوس، من قوّة ارتطامية هائلة.

ولو أنك تأملت حبّة اللقاح وبحثت عن الزنبرك الذي يحرّكها للقفز هكذا، وبحثت عن سرّ هذه الطاقة العجيبة الغامضة، لما وجدت شيئًا، لأنها قوة خفية مثل القوة الكامنة في أعصابنا.

أما زهرة الوزال (المكنسة الإسبانية) فلا تكتفي بأن ثمراتها عبارة عن قرون، بل إن بتلاتها أيضًا مزودة بقرون استشعار. ربما يكون القارئ قد سمع عن هذه الزهرة الرائعة، وهي أفضل من تمثل جنسها من العائلة العطرية، وهي نبتة شديدة المقاومة،

مكتبة ياسين

نحيلة، رزينة، قوية، لا تخشى بأي أرضٍ تزرع ولا تخشى مواجهة التحديات.

تنمو زهور الوزال في منطقة الجنوب على امتداد ممرات المناطق الجبلية في شكل أجمات دائرية مهيبة، ويبلغ ارتفاعها في بعض الأحيان نحو ثلاثة أمتار، وفي فصلي مايو ويونيو ترى أجمات العشبة مزدانة بزهورٍ خلابة وكأنها عروق من الذهب الخالص، ويختلط أريجها الفوّاح الزكي برائحة جارتها"زهرة العسل"(38)، فيشيعُ الاثنان معًا تحت أشعة الشمس الساطعة شعورًا من البهجة الصافية الذي لا يُقارن إلا بشعورك وأنت تستقبل الندى الساقط من السماء، أو تتخيّل عيون ماء نابعة من الفردوس، أو تُطالع النجوم من قلب الكهف الأزرق الإيطالي(39).

تشبه بتلات زهرة الوزال، مثلها كمثل فصيلة البقوليات، بتلات البازلاء الموجودة في حدائقنا، إلا أن بتلاتها السفلية ملتحمة مع بعضها البعض مثل مقدمة سفينة، وبالتالي تُحكم الغلق على الأسدية والمياسم، ومن ثمّ يتعذّر على النحل الوصول إليها ما دامت أعضاء الزهرة لم تبلغ طور الخصوبة بعد. وإليكم المعجزة.

بمجرد أن يبلغ الخطيبان المحبوسان سنّ الخصوبة، تنحني البوابة المقفلة عليهما إلى الأسفل وهي ترزح تحت ثقل الحشرات الواقفة عليها، وتنفجر الغرفة الذهبية المغلقة انفجارًا هائلًا قويًا لتغمر الحشرات الزائرة والبتلات المجاورة بسحابة

مكتبة ياسين

من غبار الطلع اللامع، وتقوم بتلة بعينها بإمالة نفسها إلى الأسفل، فيبرز الميسم استعدادًا لاستقبال حبوب اللقاح.

مكتبة ياسين

15

ولمن أراد الاستزادة أحيله إلى أعمال العالم "كريستيان كونراد شبرينجيل" (Christian Konrad Sprengel)، الذي درس في كتابه الموسوم " اكتشاف سرّ الطبيعة" سنة 1793، وظائف أعضاء الفصيلة السحلبية من فصيلة أحادي الفلقة، فضلًا عن أعمال تشارلز داروين، د. ه.موللر-ليبشتاد، هيدليبراندت، الباحث الإيطالي ديلبينو، هووكير، روبرت براون وغيرهم.

في زهرة الأوركيد تتجلّى أوضح المظاهر تعبيرًا عن فكرة ذكاء الزهور، ففي هذه الزهرة العجيبة المعقدة تبلغ عبقرية المملكة النباتية ذروتها، بل تتخطّى عبقريتها الحدود الفاصلة بين مكونات مملكة الطبيعة. من ناحيةٍ ثانية ينبغي ألا يخدعنا اسم زهرة الأوركيد فـنـغـذُها زهرة نادرة ثمينة وملكة الصوبات الزجاجية، وأنها زهرة جديرة برعاية تاجر مجوهرات، لا مجرد بستاني في حديقة.

فواقع الأمر أن هذه النبتة البرية -بما في ذلك أنواعها البدائية المألوفة لدينا- تضمُ ما يزيد على خمسة وعشرين نوعًا مختلفًا، من بينها أشدّ الأنواع ذكاءً وابتكارًا، وهي الأجناس التي سبق وأن وصفها تشارلز داروين في كتابه "حول تلقيح زهور الأوركيد عن طريق الحشرات"، وهو الكتاب الذي يعطينا معلومات قيّمة ووافية حول تاريخ الكفاح البطولي المذهل لهذه الزهرة الجميلة.

مكتبة ياسين

لا ينشد هذا العمل اختزال السيرة الثرية والساحرة لزهور الأوركيد في بضعة أسطر، لكن ما دام محور حديثنا في هذا العمل هو سيرة ذكاء الزهور، فيتحتم علينا أن نعطي فكرة عامة تقريبية حول أسلوب حياة هذه الزهور وعاداتها الروحية، بسبب تميّزها عن غيرها من الزهور في القدرة على إجبار الفراشات والنحل على تنفيذ رغباتها وأوامرها متى شاءت وحيثما شاءت.

مكتبة ياسين

16

من الصعوبة بمكان فهم الآلية المعقدة للمظهر الخارجي لزهور الأوركيد من دون رسوم توضيحية، لذلك سأحاول شرح الأمور شرحًا مبسطًا عبر عقد مقارنات تُقرّب الصورة إلى الأذهان، مبتعدًا قدر الإمكان عن استخدام المصطلحات الفنية التي لا تعطي صورة واضحة عن الموضوع في عقول غير المتخصصين.

لنأخذ نوعًا من الأنواع الأكثر شيوعًا في محيطنا هنا، وهي زهرة أوركيد ماكولاتا، أو ربما من الأفضل لو أخذنا زهرة الأوركيد لاتيفوليا، لأنها أكبر حجمًا، ومن ثمّ أيسر علينا في الدراسة والفحص، وهي نبتة معمّرة يصل ارتفاعها من ثلاثين إلى ستين سنتيمترًا تقريبًا، وتنمو عادة بدرجة كافية في الغابات والمروج الرطبة، لها شوكة مخروطية سميكة، وتحمل عدة زهور صغيرة وردية اللون، وتُزهر في شهري مايو ويونيو.

يرسم التصوير النموذجي لزهرة أوركيد لاتيفوليا صورة لرأس تنين صيني بفمٍ مفتوح، الشفة السفلى للزهرة طويلة متدلية، وتأخذ شكل منزرٍ ذي حواف مسننة، تستعملها الحشرات كنقطة اتكاء أو مكان للاستراحة، أما الشفة العليا فتأخذ شكلًا متكورًا يشبه شكل قلنسوة وظيفتها حماية الأعضاء الأكثر حيوية في الزهرة. وفي الجزء الخلفي من البتلة، إلى جانب الساق شوكة مخروطية أو قرن طويل مدبّب يحتوي على رحيق الزهرة.

مكتبة ياسين

عادةً وفي أغلب النباتات يكون الميسم أو العضو الأنثوي مكونًا من سنبلة صغيرة الحجم ولزجة الملمس تلبث منتظرةً في نهاية الساق الهشّة -وبفارغ الصبر- وصول حبوب اللقاح، أما في زهور الأوركيد فلا نعثر على هذا التركيب الكلاسيكي المألوف بسهولة.

في غمق الزهرة، أو لتقريب الصورة لأذهانكم في البقعة نفسها التي تشغلها اللهاة في نهاية الحلْق مثلًا، نجد ميسمين ملتحمين بإحكام، فوقهما ميسم ثالث تطوّر إلى عضوٍ غير عادي، يحمل شيئًا يُشبه "كيسًا صغيرًا" مملوءًا بسائل دبق تسبح فيها كريّتان دقيقتان، تحمل كل كرّية منهما ساقًا صغيرًا فوق قمّته حويصلة تحوي حبوب اللقاح.

والآن دعونا نتأمّل ما يحدث عندما تدخل حشرةٌ ما إلى قلب الزهرة.

تقف الحشرة على الشفة السفلى للزهرة التي تتمدّد لاستقبالها. تحاول الحشرة مدفوعةً بشهوة جارفة إلى امتصاص الرحيق، الوصول إلى القرن المدبّب الحاوي للرحيق، إلا أن الطريق بحسب تصميمه، ضيّق للغاية، وعندما تحاول الحشرة شقّ طريقها الوعر تصطدم رأسها بالكيس الصغير الذي أشرنا إليه آنفًا، وهو كيس هشّ ضعيف يستجيب لأضعف ضربة ممكنة، فما يلبث أن ينفجر وتسقط الكرّيتان اللزجتان فوق رأس الحشرة، وتلتصقان برأسها التصاقًا قويًا حتى أن الحشرة تحملهما بما في ذلك الساقين الحاملتين لحبوب اللقاح إذ تغادر

مكتبة ياسين

الزهرة. وهكذا تطير الحشرة خارج الزهرة حاملةً على رأسها قرنين منتصبين مثل كأسي شامبانيا مرفوعين إلى الأعلى.

تواصل الحشرة مهمتها الشاقة مثل أجير لا واعٍ بقيمة عمله، فتنتقل لتزور الزهرة الثانية. ولكن لو لبث القرنان منتصبين هكذا فسيصدمان بحبوب اللقاح الموجودة في السيقان الأخرى للزهرة نفسها، وعند اختلاط حبوب اللقاح بحبوب لقاح من زهرة واحدة فلن يخرج شيء!

ها هنا يتجلّى ذكاء زهور الأوركيد وتجربتها ورؤيتها الثاقبة.

استطاعت زهرة الأوركيد أن تحسب بدقّة الوقت الذي تحتاج إليه الحشرة لامتصاص الرحيق والانتقال إلى الزهرة المجاورة، فقدّرت الوقت بثلاثين ثانية في المتوسط. وكما رأينا في السابق ثمة ميسمين ملتحمين بإحكام، فوقهما ميسم ثالث يحمل "كيسًا صغيرًا" مملوءًا بسائل دبق تسبح فيها كريّتان دقيقتان، تحمل كل واحدة منهما ساقًا صغيرًا فوق قمته حويصلة تحوي حبوب اللقاح.

عند النقطة التي تلتقي فيها السيقان والكريات قرص صغير غشائي هدفه الوحيد تقليص الساق بعد ثلاثين ثانية بحيث تميل بدرجة انحناء قدرها 90 درجة. هذا الحساب ليس زمنيًا، بل حساب مُقدّر وفق اعتبارات أبعاد المكان. عند هذه اللحظة يتخذ القرنان الحاويان لحبوب اللقاح وضعًا أفقيًا نائمًا مدبرًا إلى الأمام، بمعنى أنه في اللحظة التي تدخل

مكتبة ياسين

فيها الحشرة إلى الزهرة المجاورة سيضرب القرنان مباشرةً الميسمين الموجودين أسفل القلنسوة المتدلّية، ويحدث الإخصاب.

إلا أن عبقرية زهرة الأوركيد لا تقف عند هذا الحدّ. فالمياسم (الأعضاء الأنثوية) التي تضربها حويصلات حبوب اللقاح، مغلّفة بمادة لزجة، ومن ثمّ لو كانت هذه المادة شديدة الالتصاق فسوف تلتصق بها الأكياس والسيقان ولن تُحقق غايتها.

وما كان لذلك الأمر أن يحدث، فلا ينبغي أن تُستنفذ كل فرص التلقيح في محاولة واحدة، بل مضاعفتها مرارًا وتكرارًا. فالزهرة القادرة على حساب الثواني وقياس الزوايا كما رأينا، هي عالمة كيمياء بارعة وقادرة على تصنيع نوعين مختلفين من المواد اللاصقة: الأول نوع شديد الالتصاق يتصلّب بمجرد ملامسة الهواء، ووظيفته لصق أكياس حبوب اللقاح برأس الحشرة أو النحلة، والنوع الثاني مُخفّف تستخدمه المياسم في عملها، وهو لاصق مرن بما يكفي لتثبيت الخيوط الرابطة لأكياس حبوب اللقاح وحلّها. في بعض الأحيان تلتصق حبوب اللقاح بالأكياس الحاوية لها، لكن ذلك لا يؤدي إلى تلفها، وعندما تواصل الحشرة الانتقال من زهرة إلى أخرى تتواصل عملية التلقيح إلى ما لا نهاية.

هل شرحتَ تفاصيل المعجزة كلّها؟

لا، ثمة بعض التفاصيل التي تحتاج إلى توضيحٍ وشرح، مثل حركة القشرة الصغيرة، التي بعد أن

مكتبة ياسين

ثمزُق غشاءها لتحرير الكرَيتين ترفع على الفور حافتها السفلية لتجميع حبوب اللقاح التي ربما لا تأخذها الحشرة معها، وتحفظها في السائل اللزج لإبقائه في حالة جيّدة، كما تجدر الإشارة إلى التباعد الواضح بين القرنين الحاملين لحبوب اللقاح فوق رأس الحشرة، ناهيك عن بعض الاحتياطات الكيميائية المشتركة بين جميع النباتات. تشير أحدث اكتشافات الباحث "غاستون بونييه" إلى أن كل زهرة، للحفاظ على سلامة نوعها، تفرز بعض السموم التي تقتل أو تعقّم، أو تقضي على جميع أنواع حبوب اللقاح الغريبة. هذا كل ما نراه تقريبًا رؤيا العين.

لكن المعجزة الحقيقية الكبرى، تبدأ هنا، تبدأ حيث ينتهي مـدَ أبصارنا.

مكتبة ياسين

17

في مكانٍ مقفر وناءٍ في بستان الزيتون خاصتي عثرتُ للتوّ على فرعٍ من زهرة "أوركيد السحلية"(40)، وهو أحد أنواع الأوركيد التي لم يدرسها داروين لسببٍ لا أعلمه (ربما بسبب ندرتها في إنجلترا).

من بين أنواع زهور الأوركيد كافّة تُعدُّ هذه الزهرة الأشد روعة وإثارة للخيال والدهشة، ولو كانت هذه الزهرة بحجم زهرة الأوركيد الأمريكية لقلنا بلا تردد إنها أكثر الزهور إثارة للخيال على وجه الأرض. أما عن شكلها دعونا نتخيّل عنقودًا يشبه نبات "الياقوتية"(41)، لكنه ضعف طولها تقريبًا. هذا العنقود مطوّق بزهور ثلاثية البتلات، لونها أبيض يخالطه شيء من الخضرة، وملطخة ببقع أرجوانية. الجزء السفلي من البتلة موشّى بنتوءات برونزية اللون، وما يشبه شوارب ولحية شعثاء كثيفة، تمتد هذه الشوارب إلى الأسفل امتدادًا عجيبًا على هيئة شريط طويل ملتفّ حول نفسه، ولونه لون جثة غارقة في الماء منذ شهر!

هذه الزهرة التي تستحضر في نفوسنا أشد أنواع الأمراض فتكًا، وتبدو وكأنها مرادف للكوابيس والجرائم ونُذر السوء، تبثُّ رائحة منتنة، سامة تنتشر انتشارًا واسعًا على نحوٍ مخيف.

والحقيقة أني أصفُ أنواع الأوركيد ذات الروائح الكريهة وصفًا دقيقًا لأنها شائعة داخل فرنسا

مكتبة ياسين

ويسهل التعرّف عليها، فضلًا عن أنها مناسبة -من حيث حجمها ووضوح أعضائها- لأغراض الأبحاث التي أجريها.

في هذا النوع من الزهور لا يحتاج المرء سوى إدخال عود ثقاب بحرص إلى قلب المنطقة الحاوية للرحيق حتى يتمكّن من مشاهدة جميع مراحل عملية التلقيح بالعين المجرّدة. ولو لامست بعودٍ خشبي "منقار الزهرة(42)" ملامسة خفيفة سيسقط على الفور كاشفًا عن قرصٍ صغير لزج (في زهرة سحلية الأوركيد لا يوجد إلا قرص واحد) يحمل قرون حبوب اللقاح، عند هذه اللحظة سيلتصق الغشاء بنهاية عود الثقاب التصاقًا قويًا، وسيفتح الكيسان الحاويان لحبوب اللقاح، وعند سحب عود الخشب إلى الخارج مرة أخرى سيلتصق برأسه أيضًا القرنان المنتصبان، اللذان ينتهي كل واحد منهما بكرية ذهبية، لكننا لسوء الحظ لن يمكننا الاستمتاع بمشاهدة المشهد الساحر الذي رأيناه في زهرة أوركيد لاتيفوليا، أقصد ذلك المشهد الساحر الخاص بالميل الدقيق والتدريجي للساقين.

مكتبة ياسين

18

عرضنا فيما سبق نظام التلقيح عمومًا في زهور الأوركيد. رغم ذلك فكل سلالة، وكل عائلة تغيّر وتعدّل وتبدّل في نظام التلقيح بما يتوافق مع تجربتها الخاصة، وبما ينسجم مع سيكولوجية الزهرة وتفضيلاتها.

فزهرة الأوركيد الهرمي (Anacamptis pyramidalis) مثلًا، وهي واحدة من أشدّ الزهور ذكاءً على الإطلاق، زوّدَتْ الشفة السفلى للبتلات بجناحين صغيرين وظيفتهما توجيه خرطوم النحلة ناحية الرحيق مباشرةً، ويجبران النحل على تنفيذ ما هو متوقَّع منها.

قارن تشارلز داروين هذا الابتكار بالأداة التي نستخدمها في بعض الأحيان لإيلاج الخيط في عين الإبرة. ثمة شيء آخر مثير للاهتمام: يجري استبدال الكريتين الصغيرتين اللتين تحملان سيقان حبوب اللقاح بقرصٍ لاصق واحد على شكل سرج، فلو اتبعنا المسار الذي يسلكه خرطوم النحلة نحو الرحيق، وأدخلنا سنّ إبرة أو شعرة خنزير خشنة إلى قلب الزهرة، فسنرى بوضوح مزايا هذه الآلية البسيطة العملية رؤية واضحة.

فبمجرد أن تلامس الإبرة أو الشعرة الكيس الحاوي للكريتين، يتمزّق الكيس، كاشفًا عن قرصٍ صغير على شكل سرج، سرعان ما يسقط، ليلتصق على الفور بالشعرة الخشنة أو الإبرة. ولو أنك سحبت الشعرة للخارج ستلاحظ الحركة المدهشة

مكتبة ياسين

للسرج الملتصق بأعلى الإبرة أو الشعرة، إذ يطوي جناحيه السفليين قابضًا بإحكامٍ على ما يحويه. وليس غرض هذه الحركة هو تعزيز القوة اللاصقة للسرج فقط، بل يضمن كذلك التباعد الضروري لسيقان حبوب اللقاح لمنع التلقيح الذاتي بشكلٍ أكثر مما يحدث في زهرة أوركيد السحلية.

مكتبة ياسين

19

ألا تتطوّر الاختراعات البشرية كافة بالطريقة نفسها؟

ألا تُولد الاختراعات البشرية من رحم الملاحظات الدقيقة، متناهية الصغر؟ وألا تنبثق من قلب التكرار والتعديلات المتوالية؟ تابعنا جميعًا بمزيدٍ من الاهتمام ما يُدخله الإنسان من تطويرات عالية الدقّة على الصناعات الميكانيكية، كآليات الإشعال الذاتي، وعمل صندوق التروس... إلخ.

يمكننا القول إن الزهور تُفكّر بنفس طريقة تفكيرنا، فهي تتلمّس طريقها في عتمة الظلام نفسه، وتواجه نفس العقبات التي تعترض طريقنا، وتحبطها نوايا الآخرين السيئة نفسها، وتتخبّط في زوايا المجهول نفسه. تسري على الزهور القوانين السارية على البشر، وتذوق مرارة خيبات الأمل نفسها، وتُحسّ طَعْم الانتصارات المغموسة بالمعاناة والألم نفسها. يبدو أن الزهور تتحلّى بقدرتنا على الصبر والمثابرة وحبّ النفس والذكاء المتوقّد القادر على التنوّع، ويبدو كذلك أن الزهور تحدوها آمالنا وتقتدي بمُثُلنا العليا.

لا تختلف الزهور عنا في نضالها ضدّ قوة الحياة العاتية غير المبالية التي تنتهي بتقديم العون، حيث لا يكتفي خيالُ الزهور المبتكر المطوّر باتباع الأساليب البارعة الحذرة، ولا أن يسلك الطرق الوعرة والشاقة وحسب، بل إن ذكاء الزهور كثيرًا ما يقفز قفزات مفاجئة تصل بها في نهاية المطاف إلى

مكتبة ياسين

ابتكارات مشكوك في فعاليتها.

وهكذا راودتْ عائلة فرعية من أنواع الأوركيد فكرة مُبتكرة. أتكلّم هنا عن عائلة أمريكية الموطن، غريبة الأطوار تُسمّى أوركيد "كاتاسيتيني". أقول راودتْ هذه العائلة فكرة مفاجئة وعجيبة كان من شأنها اتخاذ مجموعة من العادات التي لا تخلو من بدائية شديدة، أولها الفصل المطلق بين الجنسين، فلكلٍ من الجنسين بتلته الخاصة.

أما العادة الثانية فهي أن علبة اللقاح الحاوية لغبار الطلع لا تلبث غارقة في سائل لزج، منتظرة بخمول أن تأخذ المبادرةُ بيدها، أو أن تسعدها ضربة حظّ في التعلّق برأس حشرة أو نحلة!

لا، فعوضًا عن ذلك تقبع علبة اللقاح فوق قلنسوة مرنة شبيهة بالنابض الزنبركي، لا تغري أية نحلة أو حشرة بشيءٍ مميّز. كما أن زهرة "كاتاسيتيني" لا تُنفذ التدابير المحسوبة بدقةٍ وانضباط مثل الأنواع التي أشرنا إليها آنفًا، لكنها على الرغم من ذلك تنفذ إجراءات لا تخلو من مصادفات سعيدة.

في حالة زهرة "الكاتاسيتيني" لا تدخل النحلة إلى زهرة ذات نظام ميكانيكي مثير للإعجاب كما رأينا في السابق، بل تدخل إلى قلب زهرة حسّاسة نابضة بالحيوية بالمعنى الحرفي للكلمة.

ففي اللحظة التي يطأ فيها قدم الزائر الغريب (سواء النحلة أم الحشرة) الساحة الأمامية البرونزية الحريرية للزهرة، تهتزّ قرون استشعارها الطويلة المتوثّرة بسبب تلامسها المحتوم مع

مكتبة ياسين

البتلة، مدوية في كل جنبات الزهرة. عندها يتمزق على الفور الكيس الذي تُحتجز فيه حبوب اللقاح المقسمة إلى نوعين منفصلين، وبمجرد تمزقه تنتفض السيقان إلى الأعلى انتفاضة قوية تُشبه انتفاضة الزنبرك، ساحبةً معها حبوب اللقاح، فتقذف بحبوب اللقاح إلى الأعلى في رميةٍ باليستية مثيرة للإعجاب، لتعاجل جسد الحشرة بضربة مباغتة، فتُصعق الحشرة من وقع هذه الضربة المفاجئة وتسارع على الفور بمغادرة تلك الزهرة العدوانية الشرسة إلى زهرة أخرى، ومن ثمّ تحقق النحلة بالضبط الخطة الخبيثة لزهرة الأوركيد الأمريكية في إنجاح التخصيب المتبادل.

مكتبة ياسين

20

هل ثمة ما يدعوني للإشارة إلى مظاهر التبسيط المدهشة، التي أدخلها نوع غريب الأطوار من عائلة الأوركيد، واسمه "أوركيد خفّ السيدة"(43) على نظام التلقيح العام؟

في البداية يجدر بنا أن نلقي نظرة على الانعطافات التي سارت فيها الاختراعات البشرية على مدار تاريخها. وهنا تحضرني ظرفة مثيرة أودّ أن أحكيها لكم. في إحدى الورش الفئية سأل مرة طالب متدرّب مُعلّمه: "ماذا سيحدث لو أننا عكسنا التجربة؟ ماذا لو عكسنا الحركة؟ ماذا لو عكسنا مزيج السوائل ليسير في الاتجاه المضاد؟".

تُعلّمنا الحياة أننا نجري التجربة أولًا، ثم تباغتنا النتائج غير المتوقّعة لاحقًا. يُخيَّل إليّ أن زهرة "أوركيد خفّ السيدة" قد خاضت مثل هذه النقاشات التي خاضها التلميذ مع مُعلّمه.

ربما يعرف أغلبنا زهرة "خفّ السيدة" بسبب هيئتها المميزة وشفرتها الضخمة الشبيهة بالخفّ (النعل)، وطابعها الخشن المنفّر، حتى أننا نراها أكثر أنواع الأوركيد تميّزًا داخل الصوبات الزجاجية.

استطاع هذا النبات بشجاعة أن يضرب غرض الحائط بجميع أجهزة التخصيب الدقيقة المعقدة مثل حامل اللقاح، السويقات، الأغشية اللزجة وغيرها من جميع المواد اللاصقة (أي التي تلصق حبوب اللقاح بأجسام الحشرات). في هذا النبات

مكتبة ياسين

تقوم الشفرة الشبيهة بالخفّ بالتعاون مع السداة الشبيهة بالدرع لسدّ مدخل البتلات على نحو تـجبر فيه الحشرة/النحلة الزائرة على مـدّ خـرطومها فوق كومتين من حبوب اللقاح، لكن ليست هذه هي النقطة الحاسمة إطلاقًا.

لأن المفاجأة المخالفة للمألوف، والمناقضة لكل ما رأينا في جميع الأنواع الأوركيد الأخرى، لا تكون أن المتاع، أي العضو الأنثوي، هو اللزج، بل حبوب اللقاح نفسها. في هذه الزهرة لا نرى حبوب اللقاح على هيئة مسحوق، بل نراها مُحاطة بمادة مخاطية متماسكة، يمكن شـدّها على شكل خيوط لزجة متجاورة. السؤال الآن: ما مزايا وعيوب هذا الابتكار الجديد؟ أما عن العيوب فربما نخشى ألا تلتصق حبوب اللقاح التي تنقلها الحشرات بميسم الزهرة، وتعلق بأي شيءٍ آخر سواه. من ناحيةٍ ثانية لن تحتاج المياسم إلى إفراز سوائل من شأنها تعقيم حبوب اللقاح الأجنبية كما تفعل كالعادة، وهي مسألة ربما تحتاج مِنا إلى دراسة مفصّلة.

أيًا ما كان الأمر فثمة اختراعات مبتكرة لا تكشف لنا عن فوائدها من المرة الأولى.

مكتبة ياسين

21

وكيما ننهي ملاحظاتنا حول فصيلة "الأوركيد"، ذلك الجنس النباتي غريب الأطوار، أودّ الإشارة باقتضابٍ إلى المحرّك الأساسي لآلية التلقيح برمتها على الرغم من أنه جهاز فرعي معاون، ألا وهو "الغدد الرحيقية".

طالما كانت هذه الغدد مادة للتجارب والأبحاث المفضّلة بسبب دورها الثريّ الخصب في إعادة توجيه مسار أو تعديل مسار أعضاء الزهور الأساسية نحو الأفضل. تتكوّن الغدد الرحيقية -كما نعلم- بصفةٍ مبدئية من أنبوب طويل، أشبه بقرنٍ ممتدٍ ومدببٍ يُفتح في قاع الزهرة، وهو يمتدّ بشكلٍ موازٍ لسويقة الزهرة، ويعمل بشكلٍ أو بآخر كقوة موازية للبتلة.

تحتوي الغدد الرحيقية على سائل سكري المذاق، هو ما نسمّيه رحيق الزهـرة، تتغذّى عليه الفراشات والخنافس وغيرها من الحشرات، أما النحل فيمتصّه، محولًا إياه إلى عسل. وبالتالي فوظيفة الرحيق هنا هي اجتذاب الضيوف والزوّار الذين لا غنى عنهم. طالما كانت الغدد الرحيقية منسجمة مع حجم الحشرات الزائرة وعاداتها وأذواقها، وطالما كان وضع الغدد الرحيقية داخل الزهرة في مكانٍ يُمكّن الحشرات من إدخال خرطومها وسـحـبه على نحوٍ يعاونها على ممارسة طقوسها المنصوص عليها في قوانين عالم الزهور.

إن معرفتنا المسبقة بغرابة أطوار زهور الأوركيد

مكتبة ياسين

وموهبتها الخلاقة في الابتكار تدفعنا إلى الاعتقاد بأن الروح المبتكرة، العملية، الواعية واليقظة لزهور الأوركيد تمارس حريتها في التصرُّف دونما قيود، لا سيّما بفضل العضو المرن (أي الغدة الرحيقية) الذي يساعد على إتمام هذه المهمة على أكمل وجه. ولنأخذ على سبيل المثال زهرة أوركيد كلايسوستوما Cleisostoma، التي لم تنجح في إفراز سائل لزج يضمن سرعة إلصاق حزمة حبوب اللقاح برأس الحشرة أو جسدها، فتغلَّبت الزهرة على تلك المشكلة عبر إجبار الحشرة الزائرة على إبقاء خرطومها داخل متاهة القرن الطويل المؤدي للغدد الرحيقية أطول فترة ممكنة، وقد بلغ تعقيد هذه المتاهة حدًا أن "باور"، وهو رسّام أبحاث "داروين" الماهر، اعترف بالهزيمة الساحقة وبعجزه عن رسمها وانصرافه عن هذه المهمة.

في الحين نفسه تخلَّصت أنواع أخرى من زهور الأوركيد ببسالة نادرة من الأنبوب الطويل الذي ينتهي بالغدد الرحيقية، انطلاقًا من المبدأ القائل بأن كل تبسيط للتركيب هو تحسين من وظائف أجهزة الزهرة، واستعاضت عن الغدد الرحيقية بزوائد عصيرية، تقرضها الحشرات والنحل.

بالتأكيد لا أحتاج إلى إخباركم بأن هذه الزوائد خُلِقَت في وضعٍ ملائم يجعل الحشرات التي تتغذَّى عليها، تدفع عجلة التلقيح إلى الأمام قدمًا.

مكتبة ياسين

ولكن دون الانغماس في تأمل وفحص آلاف الخدع والحيل الصغيرة والمدهشة لعائلة زهور الأوركيد، دعونا ننهي هذه الحكايات الخرافية بدراسة نبتة أوركيد عجيبة تُسمَى "دلو الأوركيد"(44).

واقع الأمر أننا لا نعرف على وجه الدقّة مع أي نوع من الكائنات نتعامل، كل ما نعرفه أن ذهن زهرة "دلو الأوركيد" تـفتّق عن الفكرة التالية: على مدار آلاف السنين مطّت الزهرة الشفة السفلى أو لنقل لسانها لتصنع منه دلوًا تتجمّع داخله قطرات السائل النابع من قرنين موجودين أعلى الزهرة، وعندما يمتلأ الدلو حتى نصفه سرعان ما يتدفّق السائل خارجًا من جانب واحد عبر أنبوب تصريف (ميزاب). صحيح أن هذا التصميم الهيدروليكي مثير للإعجاب، لكنه مثير للقلق في الآن نفسه، بل أكاد أقول تصميم شيطاني على نحو ما سنرى. فالسائل المتجمّع في الدلو ليس رحيقًا، ولا يرمي بأي حال من الأحوال إلى جـذب الحشرات، لأنه في حقيقة الأمـر منذور لمهمة أكثر دقّة وأكثر ميكيافيلية (نسبة إلى ميكيافيلي) ترمي إليها هذه الزهرة غريبة الأطوار.

تسقط الحشرات البريئة في فخّ الزهرة في اللحظة التي تنجذب فيها إلى التطفُّل على الزهرة بفضل الروائح السكّرية المغرية لهذا السائل. أمّـا الزوائد الفشار إليها فتوجد أعلى الدلو على هيئة

مكتبة ياسين

غرفة ذات فتحتين جانبيتين.

فتبدأ النحلة الكبيرة الزائرة (أقول الكبيرة لأن هذه الزهرة دائمًا ما تغري الحشرات الكبيرة، كما لو كانت الحشرات الصغيرة تتهيّب من دخول هذه الغرف الواسعة الفاخرة) في قزض الزوائد السكرية المذاق. لو كانت النحلة الضخمة بمفردها لغادرت الزهرة بهدوء بعد الانتهاء من وجبتها الشهيّة ولمرّ الأمر بسلام من دون ملامسة دلو السائل اللزج أو ملامسة الميسم أو حبوب اللقاح، ولما تمّ المراد، أي حدوث التلقيح.

إلا أن زهرة الأوركيد الحكيمة تراقب بصمتٍ وهدوءٍ وحِكمة، الحياة من حولها، ومن ثمّ فهي على معرفةٍ تامة بطبيعة النحل، وبأنه يُشكّل قبيلة كبيرة نهمة للطعام، تظهر بالآلاف عند سطوع الشمس، وأن كل ما يتطلبه الأمر لتوافد النحل هو فوَحَان الرائحة السكّرية المثيرة الرابضة مثل شفاه مثيرة منتظرة قبلة على عتبة مدخل الزهرة. وهكذا نرى توافد نحلتين أو ثلاث نحلات إلى غرفة السائل السكّري، فالمكان ضيّق، والأسطح دبقة، والضيوف متوحشّون.

يتجمّع النحل المهتاج ويموج في بعض حتى ينتهي الأمر كما هو متوقع، بسقوط نحلة في الدلو المنصوب بالأسفل كالفخّ، منتظرًا الوجبة الشهية. في قلب الدلو تجد النحلة في انتظارها حمامًا غير متوقّع، فتغوص أجنحتها في السائل اللزج، ورغم جهودها الحثيثة للخروج، تعجز عن الطيران مجددًا،

مكتبة ياسين

بينما تتطلّع إليها الزهرة الخبيثة في صمت.

ما الحل إذًا؟ لأجل الخروج من الدلو السحري لا يكون أمام النحلة سوى مخرجٍ واحد فقط، وهو أنبوب الصرف (الميزاب) الذي يُصرِّف السائل الزائد من الدلو، وهو أنبوب عريض بما يكفي لمرور النحلة. وهي في أثناء محاولتها للخروج يلامس ظهرها السطح الخارجي للميسم، ثم تُلامس الغدد اللزجة الحاملة لحبوب اللقاح. وهكذا تهرب النحلة المغموسة بالسائل الدبق حاملةً غبار الطلع اللزج، لتدخل إلى زهرة ثانية مجاورة، فتعيد الكرّة، وتُعيد تمثيل مسرحية التصارع على الوجبة والسقوط والاستحمام ثم الهروب، مما يعني في نهاية المطاف تلقيح حبوب اللقاح لـميسمٍ نهمٍ للتخصيب. ها هي الزهرة تعرف جيدًا رغبات الحشرات وتُحسِن استغلالها لتحقيق مآربها على الوجه الأكمل.

ربَّ قائل يزعم أن كلامنا هذا لا يعدو أن يكون ضربًا من التفسيرات الخرافية للموضوع، وأنا بدوري أجيبه: لا، هذه حقائق دامغة أسفرتْ عنها الدراسة العلمية الدقيقة للزهور، ولا يمكننا، والحال هكذا، تفسير سلوك أعضاء الزهرة إلا على هذا النحو. علينا قبول هذا الدليل.

لا يمكننا بأي حال أن نغضَّ الطرف عما نراه أمامنا، الحقيقة أن هذه الحيلة الرائعة والناجعة لزهرة دلو الأوركيد تُزيد من دهشتنا، لا لأنها تنشد إشباع حاجة الحشرة إلى سدّ رمقها وحسب، بل لأنها تشحذ العقول البليدة على التفكير، وتحفِّز الأذهان

مكتبة ياسين

الخاملة على التدبّر لمواجهة الحياة، ولأنها تضع نصب أعينها هدفًا بعيدًا: بقاء النوع.

سيسأل سائلٌ منا: ولم هذه الحيل المعقّدة التي ليس من شأنها إلا تعظيم المخاطر والصدفة؟

ولنتريّث من فضلكم قليلًا في الردّ ولنصبر في الحكم على ما لا نعلم.

فنحن البشر لا نعرف شيئًا عن مبررات النبات لأن يسلك مثل هذا السلوك. ولو قِسنا الأمر بمعيار المنطق، فحريّ بنا أن نسأل أنفسنا: وهل نعرف شيئًا عن العوائق التي يصادفها هذا النوع من الزهور؟ وهل نعرف شيئًا مؤكدًا عن القوانين العضوية الحاكمة لوجودها وطريقة نموّها؟

الأمر بالمثل. لو أن شخصًا ما يرانا من فوق كوكب المريخ أو كوكب الزهرة ونحن نبذل قصارى جهدنا لغزو الفضاء، فسيطرح السؤال نفسه: فيم إذن تلك المركبات المشوّهة الوحشية؟ وما الداعي إلى البالونات والطائرات والمظلّات عندما يكون من السهولة للغاية محاكاة الطيور، وتزويد أذرع البشر بأجنحة؟ لأن ساكن الكوكب الغريب لا يعرف أننا لسنا مخلوقين للطيران مثل الطيور.

مكتبة ياسين

23

إلا أن غطرسة البشر الطفولية تقف بالمرصاد لهذه البراهين الدامغة على ذكاء الزهور.

يقول القائل: نعم، لا ننكر أن الزهور تصنع المعجزات، لكنها تبقى معجزات محدودة الأثر، عاجزة عن التطوّر. فلكل نوعٍ منها نظامه الخاص، ولكل سلالة منها أسلوبها الفريد، وعلى مدار أجيال عديدة لم تفلح الزهور في إدخال تحسينات وتطويرات ملحوظة.

المؤكد أننا على الأقل منذ أن بدأنا في فحص هذه النباتات، أي منذ حوالي خمسين سنة، لم نر زهور "دلو الأوركيد" أو " كلايسوستوما" تُحسّنُ من حيلة الفخاخ التي تنصبها للحشرات، هذا كل ما في مقدورنا الجزم به، إلا أنه كلام غير كافٍ ليكون القول الفصل.

وردّنا عليه سيكون كالتالي: وهل أجرينا التجارب الأساسية بحق؟ وهل نعرف أيّ سلوكٍ ستسلكه الأجيال اللاحقة لزهور الأوركيد في غضون فترة مُقدّرة بمئة عام لو وُضعت في بيئة مغايرة وبين حشرات لم تألفها من قبل؟ علاوة على ذلك فالأسماء التي نخلعها على الأنواع والأجناس والسلالات لم تفعل شيئًا سوى خداعنا، لأن خيالنا يبتكر تصنيفات مُتخيّلة نظنّ أنها ثابتة، في حين أن هذه التصنيفات المتباينة ليست إلا تعبيرًا عن مظهرٍ واحد وجوهرٍ واحد يسعى بعزم طاقته إلى تكييف أعضائه مع البيئة العامة، وتطوير عمل هذه الأعضاء

مكتبة ياسين

بوتيرةٍ متأنية وفقًا للظروف المحيطة المتغيرة ببطء.

سبق وجوذ الزهور وجود الحشرات على هذه الأرض. ولما ظهرت الحشرات كان عليها التكيُف مع عادات "الرفاق الجدد" غير المتوقَعين، وتطوير آليات جديدة كليًا للتواءم مع الظروف القائمة. وهذه الحقيقة الثابتة جيولوجيًا كافية لإثبات التطوُر المبدع، ثمّ ألا تعني هذه الكلمة الغامضة "التطوَر" في التحليل النهائي لونًا من ألوان التكيُف، والتعديل، والتقدُم الذكي؟

إننا لسنا في حاجةٍ إلى العودة لعصور ما قبل التاريخ لجمع أكبر عددٍ من القرائن والأدلة على أن القدرة على التكيف والتطوُر الخلّاق ليست حِكرًا على الجنس البشري. كما أننا لسنا في حاجةٍ إلى تكرار ما ورد في الفصول الأولى من هذا الكتاب، إذ أنني كرّست جانبًا كبيرًا لدراسة هذه المسألة في كتابي حياة النحل، ومن هنا سأقتصر على إشارة تفصيلية إلى نقطتين أو ثلاثٍ مما ذكرته في كتابي الموسوم.

لأضرب لكم مثالًا: اخترع النحل الخلايا التي يُخزَن فيها العسل، في حين أن النحل كان يؤدي هذه المهمة في العصور السحيقة الأولى في الهواء الطلق. إلا أن الشعور بالخوف وقسوة فصول السنة في بلاد الشمال ألهمت النحل أن يتخذ من الأشجار أو تجاويف الصخور بيوتًا.

الحقيقة أنّ هذه الفكرة العبقرية حـزرت الاف

مكتبة ياسين

عاملات النحل(45)، اللاتي كنّ يلزمن في العصور الغابرة مكانهنّ حول أقراص العسل للحفاظ على الحرارة اللازمة. لكننا نلاحظ في حالات نادرة للغاية، لا سيما في بلدان الجنوب، وخلال فصول الصيف المعتدلة، أن عاملات النحل يغدن إلى العادات الاستوائية للأسلاف(46).

إليكم حقيقة أخرى.

لو انتقلنا إلى أستراليا أو كاليفورنيا مثلًا فسيغيّر النحل الأسود من عاداته تغييرًا كاملًا، فبمجرد أن يتنبّه النحل بغريزته إلى حقيقة اختفاء الصقيع، وإلى أبدية فصل الصيف وانتشار الزهور، يبدأ اعتبارًا من السنة الثانية أو الثالثة في العيش يومًا بيوم، بمعنى أنه يبدأ في الاكتفاء بجمع الرحيق وحبوب اللقاح اللازمة لتلبية احتياجات اليوم الضرورية، ولا يعود إلى تخزين المزيد منها. ومعنى ذلك أن التجربة المُكتسبة عبر الملاحظة فاقت التجربة المبنية على الفطرة والوراثة.

وفي سياقٍ متّصل يُقدّم العالِم الألماني "بوشنر Büchner" في كتابه الموسوم "التاريخ الروحي للحيوانات"، أدلة دامغة على قدرة النحل على التكيُّف مع الظروف المحيطة تكيفًا غير بطيء، ولا يستغرق مئات السنين، ولا هو تكيُّف قدري غير مُنظَّم، بل يتكيّف تكيُّفًا مباشرًا، ذكيًا متوافقًا مع متطلبات الواقع. ففي جزيرة باربادوس (شمال المحيط الأطلسي) حيث مصانع السكر في كل مكان، يتوقّف النحل عن التنقّل بين الزهور، لأن

مكتبة ياسين

لديه ما يكفي.

وأخيرًا، اسمحوا لي أن أروي الدرس المثير للسخرية الذي لقّنه النحلُ لاثنين من علماء الحشرات الإنجليز، وهما: "كيربي" و"سبينس"، إذ قالا:

"أعطونا مثالًا واحدًا اضطرّ فيها النحل تحت ضغط الظروف المحيطة لإنتاج الطين أو الأسمنت بدلًا من الشمع والعكبر(47)، وسوف نعترف على الفور بقدرة النحل على التفكير الذكي".

صحيح أنها مقولة متعسّفة، لكنها ليست أقل تعسّفًا من ملاحظة عالم طبيعة آخر، هو "أندرو نايت"، الذي لطّخ لحاء بعض الأشجار بنوع من الأسمنت المصنوع من خليط الشمع وزيت التربنتين، فلاحظ أن النحل توقّف تمامًا عن جمع العكبر، واستغلّت عوضًا عن ذلك المادة الجديدة، أي المادة المجهولة التي وجدها النحل جاهزة وبوفرة إلى جوار مسكنه.

على صعيدٍ آخر يُلاحظ في تربية النحل أنه في حال ندرة حبوب اللقاح، يكفي تزويده بكميةٍ ضئيلة من الدقيق المطحون حتى يفهم على الفور أن الدقيق يوفي بالغرض نفسه، وأنه يمكنه التغذّي عليه مثلما يتغذّى على غبار الطلع (حبوب اللقاح)، برغم اختلاف المذاق والرائحة واللون.

أظنُّ أن ما أشرتُ إليه للتو في عالم النحل، ينسحب بالمثل على عالم الزهور، مع مراعاة ما يقتضيه اختلاف الحال بالطبع. يكفينا، فيما أرجّح،

مكتبة ياسين

أن نجري مزيدًا من التجارب الدقيقة حول قدرة زهور المريمية على التطوّر المبدع، وأن ندرسها دراسة منهجية تتجاوز الملاحظات التي أجمعها، لأني رجل هاوٍ على أي حال. في الوقت ذاته تتوافر بين أيدينا إشارات وردتْ في إحدى الدراسات التي أجراها الباحث "س. فون بابينيت" مؤخرًا تفيد أن بعض النباتات عند إبعادها عن مناخها المألوف، عكفتْ بهدوءٍ على مراقبة الظروف الجديدة، وراحت تتكيّف وتتعامل معها بما يحقق مصلحتها، تمامًا مثلما يفعل النحل.

في المناطق الدافئة في آسيا وإفريقيا وأمريكا، حيث لا يُفسِد الشتاءُ القارس الحبوبَ، تعود حبوب القمح إلى سيرتها الأولى، أي تعود نبتة معمّرة مثلها مثل العشب، فتبقى يانعة الخضرة، وتتكاثر من جذورها دون حاجة إلى سنابل ولا حبوب.

وهذا هو السبب أنّ هذه الحبوب عندما قدِمَتْ من موطنها الاستوائي الأصلي، وتأقلمَتْ مع برودة الطقس عندنا، اضطرّت إلى تغيير عاداتها، وإلى ابتكار وسائل جديدة للتكاثر. يقول الباحث "بابنيت" في شرحٍ ممتاز للمسألة برمتها: "يبدو أن النباتات تستشعر بمعجزةٍ خارقة، حاجتها إلى العودة إلى مرحلة الحبوب حتى يُكتب لها النجاة، وكيلا تهلك بسبب الصقيع".

مكتبة ياسين

24

ولتفنيد مزاعم المعترضين التي أوردناها آنفًا واستطردنا طويلًا لدحضها، ربما يكفينا إقامة دليلٍ واحدٍ على التطوُّر الذكي للزهور من خارج عالم البشر. ولكن بغضّ النظر عن المتعة التي نجنيها من وراء دحض هذه الادعاءات عديمة الجدوى، التي عفا عليها الزمن، أرى أن مسألة ذكاء الزهور أو الحشرات أو الطيور هي في حقيقتها مسألة قليلة الأهمية.

وحتى لو زعمنا -فيما يتعلَّق بزهور الأوركيد أو النحل- أن سنن الطبيعة، وليس النبات أو الحشرات هي التي تحسب وتجمع وتطرح وتزيّن وتخزّن وتشرح، فأي نفعٍ يعود علينا من وراء ذلك؟

ثمة تفاصيل أهمّ، وثمة أسئلة أعظم جديرة بانتباهنا وخليقة باهتمامنا. أقصد مسألة فهم ما وراء ذلك (شخصية النبات، أدائه، عاداته)، بل وأقول الغرض من وراء تحلّيها بهذا الذكاء العام، الذي تنبثق منه جميع الأفعال الذكية التي تجري على وجه الأرض. ولو انطلقنا من وجهة النظر هاته، فإن دراسة الأحياء كالنمل والنحل، وهو العالم الذي تتجلّى فيه مظاهر الذكاء خارج عالم الإنسان على أفضل ما يكون، هي واحدة من أكثر أنواع الأبحاث إثارة للفضول.

بعد كل الملاحظات التي طرحنا يبدو لنا أن مظاهر السلوك والأساليب والحيل المعقدة تُظهر لنا قدرًا هائلًا من التعقيد والتطور والإثارة سواء في

مكتبة ياسين

زهور الأوركيد أم في الحشرات غشائيات الأجنحة الأليفة(48).

بل أذهب بعيدًا فأقول إن كثيرًا من نوايا ومنطق الحشرات صعبة الدراسة، ما يزال خافيًا علينا، في حين أننا قادرون على أن نفهم بسهولة كل الدوافع الصامتة والأفكار الحكيمة التي تتمخّض عنها الزهور الغارقة في الصمت.

مكتبة ياسين

25

والآن ما الذي نرصده بالضبط عندما نصغي إلى مظاهر الطبيعة وهي تمارس عملها؟

هل نرصد الذكاء العام لمخلوقات الطبيعة، أم أننا نشاهد تجليات الروح الكونية العظمى (لا تعوّل كثيرًا على الاسم هنا) ونحن نرصد عالم زهور الأوركيد؟

إنه موضوع ذو شجون، لكننا سنقارب نقطة واحدة فقط، لأن المسألة برمتها تستحق منا دراسة تفصيلية خاصة. وأما النقطة التي أودّ طرحها هي أنّ ذوق الزهور في إظهار الجمال، والابتهاج وفنون الإغواء والذوق الجمالي شديد القُرب من ذوقنا. أو لو توخّيت الدقة لقلت إن ذوقنا حذا حذو الزهور، لا العكس.

الحقيقة أنني لست على يقينٍ تامٍ من أننا ابتكرنا جمالًا خاصًا بنا وحدنا بني البشر. فكل الزخارف المعمارية والموتيفات الموسيقية، وكل مظاهر تناغم الألوان والأضواء مُستعارة بشكلٍ مباشر من عالم الطبيعة، ولن أكلمكم هنا عن البحار والجبال والسماء والليل والغسق وغيرها من مظاهر الطبيعة التي استلهمناها.

فماذا عسى أن يقول المرء مثلًا عن جمال الأشجار؟ وأنا هنا لا أتكلّم عن شجرة في الغابة، وهي إحدى مكوّنات عناصر الأرض العظيمة، وربما النبع الأساسي لغرائزنا وشعورنا بعظمة الكون، وإنما أتكلّم عن فكرة الشجرة في حد ذاتها، عن شجرة

مكتبة ياسين

منعزلة باسقة مرّث عليها الاف الفصول.

من بين مئات الأشياء التي تغمر وجودنا بغلالة رقيقة عذبة وتصنع بداخلنا الهدوء والسعادة، ذكرى بضع أشجار جميلة مررنا بها يومًا بعد أن تجاوزنا منتصف الغمر، بعد أن نكون قد وصلنا إلى نهاية مرحلة الدهشة، وبعد أن نكون قد استنفدنا كل العطايا التي يمكن أن يمنحها إيانا الفنّ أو العبقرية أو الثروة المالية أو البشر، وبعد أن يكون الإنسان مئا قد جرّب كل شيء، وذاق كل شيء، وقارن بين كل شيء، فلا يجد شيئًا أعذب من العودة إلى ذكرياته البسيطة، فسرعان ما تظهر في الأفق أمام ناظريه صورتان أو ثلاث صور ملؤها البراءة والديمومة والطزاجة، وهي الصور التي نرغب بشدّة أن نأخذها معنا إذ نخلد إلى النوم، لو اعتبرنا أن النوم هو عتبة فاصلة بين عالمين.

من المؤكد أن جنّة الفردوس، أو الحياة الأخروية لن تكون في نظري كافية، مهما كانت روعتها وبهاؤها، من دون أخشاب الزان الرائعة المجلوبة من حدائق "سانت بوم" الغنّاء، ولا من دون أشجار السرو الباسقة ولا أشجار الصنوبر التي أستمتع برؤيتها في فلورنسا، ولا من دون صومعة متواضعة قريبة من بيتي، فهذه الأشياء هي الغاية الأساسية التي تمنح المتجوّل منا القدرة اللازمة على الصمود في وجه الحياة، وهي ما تمنحه الشجاعة، والحيوية، والرزانة والنصر الصامت والمثابرة.

مكتبة ياسين

26

لا أنكر أني أسرفتُ في الاستطراد، لكن مرادي من وراء هذا الاستطراد كان لفت الأنظار إلى أن الطبيعة عندما تتزيّن وتثير الإعجاب، وعندما تبتهج وترغب في إظهار بهجتها، إنما تفعل تقريبًا ما كنا سنفعله لو وُهبنا كنوزها العظيمة. أعلم تمامًا أنني أتحدث هنا مثلما يتحدّث أسقف مؤمن بأن العناية الإلهية أرادت أن تضع الأنهار الكبرى إلى جوار المدن الكبرى لإسعاد البشر وراحتهم، لكن الحق أقول لكم: أنا عاجز عن تصوّر الأمور من منظورٍ آخر.

وانطلاقًا من وجهة النظر هاته أستطيع القول إنه لولا معرفتنا بالزهور ما كنا لنميّز أو لِنُقدّر مظاهر السعادة و أشكال التعبير عنها حق قدرها. الحقيقة أننا لن نستطيع تقييم قدرة الزهور على إشاعة البهجة والجمال إلا لو عشنا في بقعةٍ تنمو فيها الزهور نموًا كثيفًا، في منطقةٍ كمنطقة "بروفانس" الفرنسية حيث أكتبُ الآن هذه السطور. في هذه البقعة تتسيّدُ مملكة النبات الموقف، سواء في الوديان أم في التلال، وقد وصل الأمر إلى أن الفلاحين قد توقّفوا عن زراعة القمح، كما لو أنهم اكتفوا بتوفير الاحتياجات الكمالية للبشر من رحيق الخلود(49) والروائح الزكية، متمثلة في العناية بالزهور.

يبدو المنظر هنا وكأن الحقول تشكّل مجتمعةً باقة زهور واحدة بهيّة دائمة لا يحدّها بصر، ويبدو كذلك أن الروائح الزكية تحوم طوّافة في جولات طوال

مكتبة ياسين

السنة، وترى شتّى أنواع الزهور كشقائق النعمان، زهرة المنثور، الميموزا، البنفسج، القرنفل، النرجس، الزنابق، النرجس، الياسمين، زهور مسك الروم تعبق بشذاها الفوّاح رائحة الأيام والليالي، الشتاء والصيف، الخريف والربيع.

رغم ذلك فليست هناك لحظة أروع من لحظة رؤية زهور مايو.

بقدر مدّ بصرك سترى نهرًا هادرًا من الزهور، متدفقًا من سفوح التلال حتى أغوار السهول، مالئًا الفجوات بين السدود وأشجار الكروم والزيتون، وبين المنازل والأشجار، سترى نهرًا متدفقًا من الألوان التي تعكس معاني الشباب والصحة والسعادة. تبدو هذه الرائحة المنتشرة عبر السماء، المنعشة والدافئة في آنٍ واحد، وكأنها نابعة من شجرة تخرج في أصل الفردوس. أما الشوارع وطرق المشاة فيبدو أنها قُدّت لتتناغم مع مسارات الزهور. ويبدو أننا بهذا المشهد، ولأول مرّة في حياتنا، نمتلك مشهدًا يثلج صدورنا عن شكل السعادة.

مكتبة ياسين

27

ما زلنا على رأينا في تبني المنظور الإنساني، بل إننا نضيف إلى ملاحظتنا المذكورة في مستهل الفصل السابق، ملاحظة أخرى أشمل قليلًا، وإن كانت أكثر حكمة ورزانة، ومن ثمّ تفضي بنا إلى نتيجةٍ أهمّ؛ ملاحظة مؤداها أن ذكاء الطبيعة، الذي ربما يكون مرادفًا لذكاء الكون من حولنا إجمالًا، يكمن في النضال الثابث المثابر لأجل البقاء مثلما نناضل نحن البشر تمامًا، متوسلًا في ذلك بالوسائل التي نستخدمها وبالمنطق الذي نسترشد به.

يحقق هذا الذكاء أهدافه بذات الوسائل التي نستخدمها، فهو ذكاء من النوع الذي يجرّب، ويتريّث، يرجع إلى تطبيق المألوف، يضيف ويحذف، يحاول ويخطئ، يتعرّف على أخطائه ويصحّحها كما نفعل نحن البشر، وهو ذكاء يبذل قصارى جهده، ويواصل طريقه خطوة بخطوة وبمشقّة ليبتكر شيئًا جديدًا مثلما يفعل الحرفيون والمهندسون في الورش الصناعية عندنا. يكافح هذا الذكاء -مثلنا تمامًا- ضد الكتلة الهائلة المظلمة التي تُثقِل وجوده، وهو لا يعرف وجهته ولا مقصده -مثلنا أيضًا- لأنه يبحث عن نفسه، ويكتشف نفسه شيئًا فشيئًا.

يضع ذكاء الطبيعة نصب عينيه غاية عظمى، لكنها غاية مرتبكة غائمة، ورغم ذلك فهي لا تخلو من مجموعة من الخطوط العريضة القادرة على التطوّر والسموّ لتقدّم إلينا في النهاية حياة أكثر توهجًا

مكتبة ياسين

وتعقيدًا وحيوية.

من الناحية المادية يمتلك ذكاء الطبيعة موارد غير محدودة، ويعرف سرّ القوى العليا الخافية علينا، أما من الناحية الفكرية يبدو ذكاء الطبيعة أنه يحدُّ من مساحة وجودنا على الأرض بشكلٍ واضح، إلا أننا لا نستطيع الزعم أنه يتخطّى حدوده. ولكن ألا يعني ذلك أن البشر كانات محدودة القدرات؟ وألا يعني ذلك أن أساليب العقل البشري هي وحدها الأساليب المتاحة للتعامل مع الطبيعة، وأن الإنسان لم يضلّ سبيله، وأنه ليس حالة استثنائية ولا وحشًا، بل هو الكائن الذي تتجلّى فيه المشيئة العظمى، وتتجسّد فيه الإرادة الكونية الكبرى؟

مكتبة ياسين

28

تنكشف أمامنا علامات إدراك العالم والوعي بأسراره ببطءٍ وبمقدارٍ ضئيل.

ربما لم تعد أمثولة أفلاطون الشهيرة عن الكهف(50) التي تـظهر على جدرانه ظلال الناس والأشياء الموجودة بالخارج كافية في أيامنا هذه، لكنا لو أردنا استبدال هذه الصورة بصورةٍ أحدث وأدقّ، فلن يشفي ذلك غليلنا كثيرًا.

تخيّلْ عزيزي القارئ أن هذا الكهف قد اتسع حجمه اتساعًا هائلًا، ولم يعد يزوره بصيص من ضوء النهار، ولتتخيّلْ أنّا جهّزنا الكهف بكل وسائل الراحة التي توفّرها حضارتنا، باستثناء ضوء الشمس والنار، وأنّا حبسنا البشر داخل هذا الكهف منذ نعومة أظفارهم؛ عندها لن يفتقدوا ضوء الشمس، لأنهم ببساطة لم يرَوه من قبل. لن يصيروا مكفوفين ولن يذهب نور أعينهم، ولكن لأنهم ليس أمامهم ما ينظرون إليه، ففي الأرجح ستتحول أعينهم إلى أعضاء شديدة الحساسية إزاء اللمس والاستشعار.

وحتى نفهم سلوكهم دعونا نتخيّل هؤلاء البائسين وهم يتخبطون في ظلامهم وسط كثرة الأشياء المجهولة المحيطة بهم. دعونا نتخيّل كمْ الغلطات العجيبة والزلّات المروّعة والتفسيرات غير المتوقعة التي ستتفتق عنها أذهانهم. أفكّر كم سيبدو مؤثرًا ولافتًا رؤيتهم وهم يتعاملون مع الأشياء التي لم تُخلق لعالم الليل!

مكتبة ياسين

أفكّر كم مرّة أصاب تخمينهم؟ وكم مرّة صدق حدسهم؟ وكم ستكون دهشتهم عارمة إذا ما اكتشفوا بغتة، على ضوء النهار، الوجه الحقيقي للأشياء؟ أفكر كيف سيتعاملون مع الأدوات والأجهزة وهم يتخبطون في ظلام ليلهم الأبدي؟

لكنّا لو عقدنا مقارنة بسيطة فسيبدو موقفهم بسيطًا ويسيرًا، مقارنةً بموقفنا الصعب، فالغموض الذي يتلمّسون فيه طريقهم إنما هو غموض محدود، حيث لا تنقصهم إلا حاسة واحدة فقط، ألا وهي حاسة البصر، بينما من المستحيل أن نحصي عدد الحواس التي تنقصنا لو تدبّرنا الأمر بهدوء.

علّة أخطائهم واحدة، أمّا علّات أخطائنا فأكبر من أن يحصيها العدد.

ولما كنا نعيش داخل كهفٍ من النوع نفسه أليس من الأنفع أن نؤكّد لأنفسنا أن القوة العليا التي أنشأتنا في هذا العالم تتصرّف في أوقاتٍ كثيرة، وفي مسائل مهمة، مثلما نتصرّف بالضبط؟

من آنٍ إلى آخر تُشرق على جدران الكهف تحت الأرضي الذي نحيا فيه ومضاتٌ من النور الخالد، تهدينا وتبيّن لنا أننا لم نضلّ طريقنا عندما استرشدنا بالظواهر الطبيعية التي وجدناها أمامنا، والحقيقة أن بعضًا من ومضات النور التي أحدّثكم عنها ندين بفضل وجودها إلى الحشرات والزهور.

مكتبة ياسين

29

لشدّ ما أثلجت صدري النتيجة السابقة. السبب أننا لبثنا فترة طويلة نزهو باعتقادٍ سخيف مفاده أننا مخلوقات فريدة، منقطعة النظير، جاءت بضربة حظٍّ عمياء، وربما سقطنا من عالمٍ آخر، ولا نمتُّ بصلةٍ إلى بقية المخلوقات في هذه الحياة، فضلًا عن كوننا نتمتّع بقدراتٍ خارقة لا تُضاهى!! ثمّ تعلّمنا أنه من الأفضل أن ننأى بأنفسنا عن عالم المعجزات بعد أن فهمنا أنّ المعجزات هي أسرع الأشياء زوالًا في مسيرة التطور الطبيعي. لكن ما يعزّي قلوبنا أننا نسلك الطريق الذي سارت فيه روح العالم، وإدراك أن لدينا نفس الأفكار والآمال والابتلاءات، وربما نفس شخصية العالم وطابعه لولا خلمنا بإرساء العدالة وترسيخ شعور الرحمة، وهي المشاعر التي يفتقر إليها هذا العالم.

الحق أقول: لا شيء ينشر الطمأنينة في نفوسنا أكثر من يقيننا أننا ابتغاء تحسين مصيرنا، وتعظيم الاستفادة من القوى والفرص وقوانين الطبيعة، نستخدم وسائل شديدة الشبه من الوسائل التي تستخدمها الطبيعة نفسها، وأننا على الطريق القويم، وأننا في مكاننا الصحيح، لسنا غرباء في هذا الكون الشاسع المصنوع من مواد مجهولة لا نفهمها، وأن طريقة تفكير العالم ليست مبهمة على إطلاقها، ولا تناصبنا العداء، بل إنها قريبة منا، مشابهة لطريقة تفكيرنا.

إذ لو كانت الطبيعة تعرف كل شيء، ولا تزل

مكتبة ياسين

أبدًا، ولو كانت مثالية، معصومة من الخطأ في كل تصرّفاتها، ولو كان سلوكها يُظهر مستوى ذكاء أعلى من مستوى ذكائنا، فمعنى ذلك أن لدينا ما يكفي من الأسباب للشعور بالخوف وفقدان الشجاعة. لأننا في هذه الحالة سنشعر بأننا مجرد ضحايا، وأننا سقطنا في قبضة قوة غامضة لا سبيل إلى سبر غورها ولا التعامل معها. ومن ثمّ فمن الأفضل إقناع أنفسنا أن قوة الطبيعة -على الأقل من وجهة نظر روحية- ليست مُنبثّة الصلة عن قوّتنا، وأن عقلنا مصنوع من نفس المادة التي صُنعت منها الطبيعة، وأننا ننتمي إلى عالم واحد، وأننا سواء، وأننا لسنا في قبضة آلهة متصارعة كما كان يُفكّر القدماء، بل في عناية إرادة عظمى لا تُدركها الأبصار، لكنها قريبة منا، وعلينا أن نرهف السمع إلى كلامها وأن نسير ورائها.

مكتبة ياسين

30

ربما أتجرأ قليلًا فأقول إن العالم ليس مكوّنًا من كائنات ذكية وأخرى أقلّ ذكاءً، وإنما مكوّن من علامات ذكاء عام متناثرة هنا وهناك. لنتخيّل أن العالم مكوّن من سائل كوني ينفذ إلى الكائنات الحية التي يصادفها في طريقه، وأنّ درجة نفاذه متفاوتة من كائن إلى آخر بحسب قدرته على الاستيعاب ودرجة وعيه.

إلا أن البشرية طوال فترة وجودها على الأرض وقفت موقفًا مناهضًا لهذا السائل الكوني، الذي تُطلق عليه الأديان كلمة "المقدّس أو الألوهي"، حيث تكون أعصابنا هي الأسلاك التي تنتقل عبرها الكهرباء الكونية، وتكون التحولات الجارية في أدمغتنا -بشكلٍ أو بآخر- هي الملفّ الكهربي الذي تتضاعف داخله قوة التيار الكهربي، النابع من المصدر نفسه الذي يُغذّي الأحجار والنجوم والحيوانات.

على أي حال فكل ما أقوله مجرد ألغاز يصعب الوقوف على حقيقتها، لا سيّما ونحن نفتقر إلى معرفة يقينية تُقدّم إلينا إجابة حاسمة. ولهذا علينا الاكتفاء برصد مظاهر الذكاء المحيطة بنا ومراقبتها عن كثب، والسبب أنّ ما نرصده في أنفسنا مثار شك وغير مقطوعٍ به، لأننا القاضي والمتهم في آنٍ واحد، كما أننا مغرمون على الدوام بتضخيم عوالمنا، وتلفيقها بأوهام وآمال عظمى، بينما أدنى إشارة خارجية في الطبيعة ستكون ذات قيمة

مكتبة ياسين

ومغزى.

ربما تكون الإشارات التي أعطانا إياها عالم الزهور هي مجرد إشارات طفيفة عابرة إذا ما قورنت بالإشارات التي يمكن أن تهبنا إياها الجبال والبحار والنجوم، لو أننا أصغينا إلى أسرار حياتها.

رغم ذلك فهذه الإشارات الطفيفة تدفعنا للاعتقاد بثقةٍ أكبر أن الروح المحرّكة لكل الأشياء في الكون، أو الروح التي انبثقت منها كل الأشياء في الكون، هي نفسها الروح التي تحرّك أجسادنا.

ومن ثمّ فلو كانت هذه الروح تشبهنا، ونحن نشبهها، ولو كان ما هو موجود فيها موجودٌ فينا، ولو كانت تستخدم أساليبنا، وتتحلّى بعاداتنا، وتنشغل بانشغالاتنا، وتُحرّكها ميولنا ورغباتنا نحو بلوغ الأفضل، أفلا يُحتمل أنها تأمل أيضًا فيما نأملُ فيه؟

ولكن ونحن إذ نرى هذا الكمّ الهائل من علامات الذكاء في آيات الطبيعة، ألا يُحتمل أن الطبيعة نفسها تسعى أيضًا إلى بلوغ السعادة والكمال، وإلى هزيمة الشرّ وتجاوز الموت، وتبديد الظلام والعدم، وهذه المظاهر ربما تكون ظلّ الحياة أو وجهها الآخر، أو ربما تكون فقط صورة الحياة وهي نائمة؟

مكتبة ياسين

الجزء الثاني
عبير الأزهار

مكتبة ياسين

1

بعد أن أفرطنا في الكلام عن ذكاء الزهور، فمن البديهي أن نقول ولو كلمة واحدة عن روح الزهور، أي عن عبيرها. إلا أننا لسوء حظنا ونحن نفعل ذلك سرعان ما نجد أنفسنا وجهًا لوجه أمام المجهول، كما هو الحال ونحن نتكلّم عن الروح البشرية، فعبير الزهور منطقة يدوخ فيها العقل البشري.

واقع الأمر أننا لا نعرف شيئًا تقريبًا عن نوايا مملكة الهواء التي ترفرف فيها بتلات الزهور لتنثر أريجها. إننا نستبعد فرضية أنّ الزهور تُطلق عبيرها لاجتذاب الحشرات، فكثير منها، ولا سيّما الزهور العطرية لا تسمح بالتلقيح المتبادل، ومن ثمّ فزيارة النحل أو الفراشات معدومة القيمة أو على الأقل غير مرحّب بها، ناهيك بأن ما يجذب الحشرات إلى الزهرة هو حبوب اللقاح أو الرحيق الذي يكاد يخلو من رائحة مميّزة. لذا نرى الحشرات تتجاهل أكثر الزهور الفوّاحة مثل الورد أو القرنفل، وتُقبِلُ على زهور القيقب وزهور أشجار البندق، الخالية من أية رائحة.

علينا الاعتراف إذن بأننا نجهل أية فائدة تجنيها الزهور من وراء الروائح، مثلما نجهل سبب انجذابنا إلى شمّها. فحاسّة الشمّ هي أكثر الحواس غموضًا وتمنّعًا على التفسير. من الواضح أن حواس البصر والسمع واللمس والتذوّق أمور لا غنى عنها في حياتنا الغريزية. إلا أننا بالتدريب الطويل نتعلّم كيف نستمتع بالأشكال والألوان والأصوات استمتاعًا

مكتبة ياسين

أقل شغفًا. علاوة على ذلك تؤدي حاسة الشمّ عندنا وظائف مهمة أخرى، فهي حارسة الهواء الذي نتنفسه، كما أنها تلعب دور الكيميائي والطبيب المنوط بمراقبة جودة المواد الغذائية المعروضة، فكل رائحة عفنة هي إنذار بوجود جراثيم ضارة أو خطيرة. وإلى جانب هذه المهمة العملية، هناك مهمة أخرى تخلو من غايةٍ واضحة، غاية جمالية صرفة.

الفلاحظ أن الروائح تخلو من أية فائدة عملية في حياتنا الجسدية، فلو كانت الروائح نفّاذة أو دائمة لتسبّبث في إلحاق الأذى بالبشر. لكننا في الحقيقة نتمتّع بحاسّة تبعث في نفوسنا متعة عظيمة وكأننا اكتشفنا فاكهة خلوة أو مشروبًا لذيذًا نتذوقّه للمرة الأولى. والواقع أن خلوَ حاسة الشمّ من منفعة مباشرة هو ما يأسر اهتمامنا، كما لو أنها تطوي بداخلها سرًا جميلًا. هذا هو الحدث الطبيعي الوحيد الذي يمنحنا متعة غير مبررة، خالية من المنفعة المادية المباشرة، ويمنحنا شعورًا بالرضا والإشباع غير الخاضع لمبدأ الضرورة.

يمكننا القول إن حاسّة الشمّ هي حاسّة الرفاهية الوحيدة، لا حاسّة الضرورة التي وُهبنا. لذا تبدو هذه الحاسّة غريبة على أجسادنا، وليست على ارتباط وثيق ببقية حواس الإنسان وأعضائه. السؤال الآن: هل حاسّة الشمّ هي جهاز خاضع للتطوّر أو الضمور؟ وهل هـي قُدرة تصحو وتغفو؟

إننا نميل إلى الاعتقاد القائل بأن حاسّة الشم تتطوّر مع تطور الحضارة البشرية، والدليل على ذلك

مكتبة ياسين

أن أسلافنا لم يهتموا بشيء في عالم الروائح قدر اهتمامهم بالروائح النفّاذة، الفوّاحة، ثقيلة التركيز، كرائحة المسك ورائحة البخور ورائحة شجرة الفرَ وما إلى ذلك، كما أننا نادرًا ما نعثر على ذكرٍ لروائح الزهور في الشعرين الإغريقي واللاتيني، أو حتى في الشعر العبري.

سأقول لكم شيئًا آخر: هل رأيتم أحدًا من فلاحي اليوم يفكّر في شمّ زهور البنفسج أو الياسمين، حتى في أكثر أوقاته استرخاءً؟ وعلى العكس من ذلك ألا نرى سكان المدن الكبرى تؤاقون بشدة إلى شمّ أول زهرة يصادفونها في الطريق؟

لدي أسباب وجيهة لأتقبّل حقيقة أن حاسّة الشمّ هي آخر الحواس التي وُهبت للبشر، وأنها ربما تكون الحاسة الوحيدة التي ليست على "حافّة الانحدار" على حد تعبير علماء البيولوجيا، وهذا هو السبب الذي يدفعنا إلى ضرورة الحفاظ عليها، ودراستها وتطوير إمكاناتها. تسألون كيف؟

أتساءل في نفسي هل في مقدور أحد تخيّل المفاجآت التي يُخبئها لنا القدر لو بلغت حاسّة الشمّ درجة الكمال، فصرنا نرى بها مثلما ترى بها الكلاب جنبًا إلى جنب مع حاسّة البصر؟

ها نحن أولاء أمام عالم مجهول غير مُكتشف. المفارقة أن هذه الحاسّة الغامضة التي تبدو للوهلة الأولى عضوًا دخيلًا وسط أعضاء الجسد، تغدو أكثر الأعضاء قربًا منا لو أمعنّا النظر إليها.

ألسنا مخلوقات لا تستطيع العيش من دون الهواء؟

مكتبة ياسين

أليس الهواء هو العنصر الأكثر أهمية، والعنصر الذي لا غنى عنه ولا غُنية؟ أوليست حاسّة الشمّ هي الحاسّة الوحيدة القادرة على استشعار جزء منه؟

الروائح العطرة هي زينة هواء الدنيا. ومن ثمّ فلا غرابة أن هذه الحاسّة الفساء فهمها، الحاسّة المخصوصة بالرفاهية تلامس شيئًا عميقًا وجوهريًا، أو كما رأينا، تلامس شيئًا وجوده غير مرئي، لكنه ضروري لوجودنا، أقصد الهواء. من المحتمل جدًا أن تكون هذه الحاسّة هي الوحيدة القادرة على استيعاب تجليات السعادة وأشكالها المختلفة مستقبلًا، وأن تصير قاطرة المفاجآت السارة.

إلا أن ذلك لا يمنع أنها ما تزال قيد الأفكار والتصوُّرات الجامحة غير الدقيقة في وقتها الحالي. في الوقت الحالي ليس عندنا يقين من قدرة المخيّلة على سبر أغوار التحولات العميقة والمتناغمة التي تلفُ الغلاف الجوي وظواهر الضوء. نحن الآن بصدد فهم دراسة سقوط الأمطار والغسق، فلماذا لا يأتي اليوم الذي نكون فيه قادرين على فهم وإدراك رائحة الثلج ورائحة الجليد وندى الصباح وغسق الفجر ولمعان النجوم؟

من المؤكّد أن لكل شيءٍ في الفضاء رائحته المميّزة، حتى نور القمر، وقطرات الماء، والسحب العائمة والسماء الباسمة.

مكتبة ياسين

2

قادتني المصادفة، أو بالأحرى قادني طريقي الذي اخترته في الحياة إلى الأماكن التي وُلدتْ ونمتْ فيها جميع الروائح والعطور المعروفة في القارة الأوروبية. لا شكّ أننا جميعًا نعرف ذلك الشريط الدافئ الزاهي الممتد من مدينة "كان" الفرنسية حتى مدينة "نيس"، حيث آخر التلال والوديان التي تنمو فيها الزهور الحيّة العطرة التي تخوض صراعًا بطوليًا ضد روائح العطور الصناعية الألمانية، مثلها كمثل غابات وسهول طبيعية تنافس غاباتٍ وسهولًا مرسومة في معرض لوحات فنية.

تسير الزراعة في هذه البقعة على خُطى تقويم ميلادي محسوب بدقة، إذ تنشط في شهري مايو ويوليو، فتزدهر أميرتان ساحرتان من أميرات هذه المملكة الخلّابة: أقصد الورد والياسمين. وفي الفترة من يناير إلى شهر ديسمبر، أي على مدار السنة كلها، يطوّق هاتين الأميرتين المخضَبتين إحداهما بلون خمرة الشفق والثانية بالأبيض اللامع لمعان النجوم، عدد لا يُحصى من زهور البنفسج، والنرجس، وإبرة الراعي، ونوّارة زهر البرتقال، وزهور الخزامي، والمكنسة الإسبانية، ومسك الروم الفوّاح، وزهور الأكاسيا الملوّنة باللون البرتقالي الزاهي.

أكثر ما يلفت الانتباه أن هذه الأراضي الريفية الشاسعة، الرتيبة الحركة، التي تجبرها مشقّة الفلاحة والحياة اليومية على العبوس الدائم، تأخذ الزهور على مأخذ الجد، وتتوخّى أقصى درجات

مكتبة ياسين

العناية والاهتمام وهي تتعامل مع زينة الأرض الرقيقة، وترى المزارعين عاكفين على العمل في حركة دؤوبة لا تفتر مثل عاملات النحل، تحت سيقان زهور البنفسج أو النرجس. لكن لشدّ ما كانت دهشتي وأنا أرى الورد والياسمين في موسم الإزهار، وتحديدًا في الأمسيات أو ساعات الصباح المبكّر.

في هذه اللحظات ينتاب الإنسان شعور مباغت كما لو أن الأرض بُدّلت غير الأرض والغلاف الجوّي غير الغلاف الجوي الذي نعرفه، فيفسح المجال لكوكب جديد غارق في البهجة والسعادة، فتتغيّر الروائح، ولا تعود كما كانت زائلة، هاربة، طيّارة، بل تغدو قويّة ثابتة، تضوّع في أرجاء المكان، تغدو فوّاحة، دائمة بلا زوال.

أظن أني كتبتُ أكثر ذات مرّة عن مدينة "غراس"(51) ورسمتُ صورة شاملة عن تلك الصناعة السحرية (صناعة العطور) التي تُشغِّل الأيدي العاملة للمدينة بأسرها، المدينة التي تبدو من بعيد مثل مدينة عالقة على جانب جبل، أو مثل خلية نحل متألّقة تحت أشعة الشمس. ومن المؤكد أننا تحدّثنا عن الشاحنات الهائلة المحمّلة بالورود والزهور لتفرّغ حمولاتها على عتبات المصانع ذات المداخن العالية، والقاعات الفسيحة، حيث يسبح غمال الفزز حرفيًا في بحور الزهور وبتلاتها.

وكلما خفّ وزن الزهور كالبنفسج ومسك الروم والأكاسيا والياسمين؛ زادت قيمتها، وتمكنت

مكتبة ياسين

الفلاحات من حملها داخل سلّات على رؤوسهنّ. وأظنني أيضًا شرحت بالتفصيل الخطوات المتبعة التي يُستخلص بها سرّ العطر المدفون في قلب كل زهرة وفق نوعها.

نحن نعلم مثلًا أن بعض الزهور مطيعة، حسنة النيّة، وتُعطي خلاصة عبيرها الفوّاح من دون مقاومة، حيث تُكدّس الزهور داخل غلّايات ضخمة هائلة الحجم، ارتفاعها يماثل تلك التي نراها في قاطرات السكك الحديدية، ثمّ يمرُّ بداخلها البخار. وشيئًا فشيئًا يتسرّب زيت الزهرة، الذي يكون أغلى من حبّات اللؤلؤ، في صورة قطرات مركّزة داخل أنبوب زجاجي ضيّق مثل ريش الأوز، لتستقرّ العصارة العطرية في قاعٍ مُعوجّة زجاجية هائلة، تُستخدم للتقطير.

العجيب أن غالبية الزهور لا تترك أرواحها تُـزهَـق بسهولة. ولن أتحدّث هنا عن صنوف التعذيب التي تواجهها الزهور لإجبارها في النهاية على التفريط في الكنز المخبوء -بيأسٍ- في قاع كأسها، أقصد هنا روح الزهرة وعطرها الفوّاح.

ولكن من باب ضرب الأمثلة عن سعة حيلة الجلّاد وعناد الضحية سأكتفي بالإشارة إلى صنوف المعاناة والتعذيب التي تلاقيها الزنابق وزهور مسك الروم والياسمين قبل أن يُكسر الصمت ويُباح بالسرّ.

في هذا الصدد أودّ التنويه إلى أن رائحة الياسمين هي الرائحة الوحيدة التي يستحيل تقليدها، وهي الرائحة الوحيدة التي يستحيل استخلاصها عبر

مكتبة ياسين

المزج بين الروائح الأخرى، مهما بلغت براعة هذا المزج.

يدهن زبانيةُ التعذيب مجموعة من الألواح الزجاجية الكبيرة بطبقاتٍ كثيفة من الشحم، ثم يسجّون الضحايا المساكين فوق هذه الألواح، وبعد بعض المناوشات والطرقات، يُجهز الدهنُ الزهور على التفريط في خلاصة عطرها، فتستسلم الزهور كرهًا، بعد أن لم يعد لديها ما تخسره وهي على مقصلة الموت، كما أنها تعرف أنها سيُلقى بها صباح اليوم التالي إلى صفائح القمامة، لتأتي دفعة زهور ياسمين جديدة إلى هذا المخزن الشرير، وتُعاد الكرّة من جديد، وتلاقي الزهور الجديدة ذات المصير، وهكذا دواليك. وبعد ثلاثة أشهر، أي بعد إفناء ثلاثين جيلًا من زهور الياسمين اليانعة، وبعد أن يكون قد شبع من الحصول على الاعترافات الفوّاحة العطرة، يرفض الشحمُ تعذيب مزيدٍ من الضحايا.

أما زهر البنفسج فيقاوم عملية التعذيب بالشحم البارد، فيسومونه عذابًا فوق عذابه، فيُحمى على شحم الخنزير داخل قدرٍ ثم تُدهن الألواح الزجاجية به، وبعد هذا التعذيب الهمجي تخور تدريجيًا قوى البنفسج، تلك الزهرة الرقيقة، رفيقة فصل الربيع، وتفرّط في سرّها وتُخرج عطرها، ويحصل زبانية العطور من زيتها الفوّاح الزكي على كمية تعادل أربعة أضعاف وزن البتلات، مما يعني أن عملية التعذيب الفخزية تتواصل طوال موسم إزهار البنفسج التي تنمو تحت أشجار الزيتون.

مكتبة ياسين

لكن هذا ليس الفصل الأخير في هذه المأساة. فبيت القصيد هنا هو إجبار الشحوم، ساخنة كانت أم باردة، على امتصاص الكنز المكنون، أي زيت العطر الذي يقاوم ويصدُّ بكل ما أوتي من طاقة غريزية مراوغة، وهو ما ينجح فيه الشحم بعد عناءٍ ومشقة. فالشحم معروف بأنّه مسكون بشهوة تدميرية قاتلة، وهو يحتاج إلى النقع داخل الكحول أولًا، ومن ثمّ يمارس دوره وهو في حالة سُكْر بيّن، فينتقل سرّ العطر إلى الكحول أيضًا الذي يريد الاحتفاظ بالسرّ وعدم التفريط فيه.

ثم يأتي دور البشر الذين لا يتركون الكحول وشأنه، بل يهجمون عليه، يعذّبونه، ويخضعونه لعمليات التبخير والتقطير والتكثيف ليفوزوا بالسرّ، فينتهي به الأمر بعد عددٍ من المغامرات إلى مادة نقيّة محفوظة داخل قنينة من البللور.

أستميحكم عذرًا، فلن أتحدّث هنا عن عمليات استخراج العطور بالطرق الكيماوية البشعة، أي عبر الغازات البترولية أو كبريت الكربون، وما إلى ذلك.

فضناع العطور الكبار في مدينة "غراس"، أولئك المخلصون الأوفياء لتقاليد المهنة القديمة يصدّون عن هذه التقنيات الاصطناعية غير النزيهة، التي لا تُنتج إلا بضاعة رديئة، ولا تؤذي إلا روح الزهور النبيلة.

(1) تجدر الإشارة إلى وجود آليات متعددة لانتشار/ انتقال

مكتبة ياسين

البذور بحسب خصائص البذرة: كالانتشار عبر الرياح للبذور الخفيفة، وعبر الحشرات والحيوانات للبذور الثقيلة نسبيًا، والانتشار عبر الآلية الانفجارية... إلخ (المترجم نقلًا عن موسوعة النبات، دار الفكر اللبناني 1997).

(2) أحد أنماط الثمار البسيطة الجافة، وتتميز الثمرة الجناحية بقابليتها للطيران بسبب شكلها الذي يُشبه المروحة، مما يساعدها على الانتشار لمسافات بعيدة (المترجم، مصدر سابق).

(3) البلان نوع نباتي كثير الأغصان الشائكة، والأوراق ريشية الشكل، والثمار صغيرة الكروية (المترجم، مصدر سابق).

(4) يُطلق عليه أيضًا "السلسفي"، وهو أحد أنواع كاسيات البذور، وتُنقل البذور في كرة تشبه تلك التي عند نبات الهندباء البرية، ولكنها أكبر حجمًا (المترجم، مصدر سابق).

(5) جنس نباتي ينتمي إلى الفصيلة اللبنية، له ثلاث ثمار، يحتوي على ينابيع تنشق مفتوحة بشكل انفجاري لنثر بذورها (المترجم، مصدر سابق).

(6) لهذا النبات العديد من التسميات تختلف باختلاف المكان، منها بيض الغول أو الخيار القافز، وتنفجر الثمار الناضجة عند لمسها لتنثر بذورها، وهي طريقة انتشار النبات (المترجم، مصدر سابق).

(7) يُطلق عليها العلبة أو الكبسولة، هي من مُكوِّنات الثمرة، وهي المعنية بحفظ وتخزين البذور(المترجم نقلًا عن إدوار غالب، الموسوعة في العلوم الطبيعية، دار المشرق، بيروت، الجزء الأول، صفحة 368) (المترجم).

(8) روائي وعالم نباتات فرنسي وُلد في القرن الثامن عشر، كانت له آراء دينية في أصول الأنواع النباتية (المترجم).

(9) وسيلة ضخ زراعية يدوية قديمة لري الأراضي المرتفعة عن مستوى سطح الماء، وهي عبارة عن أسطوانة طويلة من المعدن لها يد وبداخلها لولب يسحب الماء بالدوران، فيحجز

مكتبة ياسين

قدرًا من الماء، ويظل الماء يرتفع إلى أن يصل إلى بداية القناة التي تفضي إلى الحقل ليصب الماء تمامًا في المكان الذي يجلس فيه الفلاح (المترجم).

(10) الاسم العلمي Mimosa، ومن أسمائها الشائعة أيضًا "الحساسة"، أو "المختشبة"، وسبب التسمية أن أوراقها المركبة تنطوي على نفسها جافلةً وتتدلى بمجرد تعرضها للمس أو الاهتزاز (المترجم).

(11) فولاوات: أسرة نباتية تتبع فصيلة البقولية من رتبة الفوليات (المترجم).

(12) العنبريس: جنس نباتي ينتمي إلى الفصيلة البقولية (المترجم).

(13) خناق الذباب: يُطلق عليه أحيانًا "مصيدة فينوس"، هو أحد النباتات آكلة اللحوم، وينمو في تجمعات نباتية، ويتغذى على الحشرات الطائرة، ويتسم بسرعته الفائقة ورد فعله المباغت (المترجم).

(14) الندية: أكبر أجناس النباتات آكلة اللحوم، يصطاد الحشرات ويقتات عليها، وسُمي بهذا الاسم لأنه يفرز قطرات من سائل لزج تشعّ في ضوء الشمس كقطرات الندى (المترجم).

(15) نبات "لا زهري" وفي تسمية أخرى "مستورات الزهر"، هو نبات يتكاثر عبر الأبواغ دون أزهار ولا بذور، ولا تُعتبر كل النباتات اللّا زهرية جزءًا من مملكة النبات؛ هي أقرب للحيوانات أكثر منه للنباتات (المترجم).

(16) تُسمى أيضًا الحشيشة المثانية (لأنها تشبه المثانة)، وهي جنس من أكلات اللحوم التي تنمو في الماء (المترجم).

(17) هنري تيوفيل بوكويلون (1824-1883)، عالم نباتات فرنسي (المترجم).

(18) نبات متسلق سريع الانتشار يتسلق الجدران دون سند أو خيوط (المترجم).

مكتبة ياسين

(19) يُطلق عليها أيضًا مجد الصباح، وهو اسم مجموعة لأنواع نباتية متسلّقة، تُستخدم في الأساس لتغطية الأسوار والمداخل، تُفتح أزهارها العطرة في الصباح الباكر، وتغلق في أثناء النهار (المترجم).

(20) المقصود كارولوس لينيوس (1707-1757)، عالم نبات سويدي الجنسية، رائد علم التصنيف في النبات، وأول من وضع نظام التسمية الثنائية (اسم الجنس واسم النوع) (المترجم).

(21) اسم لعدد من الشجيرات الشوكية الواطئة لها أوراق حمراء وثمار زاهية (المترجم).

(22) تُسفى أيضًا كعب الثلج أو الزغدة، وهي جنس من نباتات الزينة (المترجم).

(23) يُسفى أيضًا السذاب شديد الرائحة، وهو نبات نفّاذ الرائحة (المترجم).

(24) سلالة من الأعشاب التي تحفز تدفق الدم في منطقة الحوض والرحم لدى النساء وتعمل على تحفيز خروج الطمث (المترجم).

(25) رجع المترجم إلى الترجمة الإنجليزية للعمل للتحقق من اسم الزهرة وفي الأصل الألماني (Schwarzkümmel) فوجد اختلافًا كثيرًا، حيث ورد الاسم fennel flower Nigella damascena، وبعد بحث توصلنا إلى أن الناس يستخدمون مسميات مختلفة لتسمية حبة البركة التي تعرف علميًا باسم نيجيلا ساتيفا Nigella sativa، ففي الموسوعة الحرة (ويكيبيديا) نقرأ: الشونيز الدمشقي، حبة البركة، الحبة السوداء، الكمون الأسود، القزحة، الكالونجي الأسود، الكراوية السوداء، ويقول الباحث الألماني غينوت غيتزار على صفحته الخاصة على شبكة المعلومات إن هذه التسميات تخلق لغطًا ولبسًا لا ضرورة لهما حول الحبة السوداء، حيث أن بعض الأسماء تعني أشياء أخرى مغايرة لشكل الحبة، ومن هنا جاءت الأسماء الشعبية المتعددة كما أشار مبترلينك، وهي الأسماء

مكتبة ياسين

المنحدرة كما هو واضح من الاستخدام الطبي للنبتة بحسب السياق الجغرافي/ الثقافة (المترجم).

(26) نوع من النباتات آكلات الحشرات، يُطلق عليه أيضًا القادف، وشكله يشبه الإبريق ويجذب الحشرات بإفرازات حلوة المذاق (المترجم).

(27) الفصيلة الشفوية: فصيلة نباتية تتبع رتبة الشفويات، من طائفة ثنائيات الفلقة، من أشهرها النعناع والخزامي والزعتر النابلسي (المترجم).

(28) شكلٌ من أشكال التلقيح، يجري فيه التخصيب عبر انتقال حبوب اللقاح بواسطة الرياح (المترجم).

(29) نبتة السالفيا، أو ما يعرف بقصعين الكهان، أو ماريا الراعية، وله خصائص مُسبّبة للهلوسة (المترجم).

(30) على مدار سنواتٍ عديدة أجريتُ سلسلة من تجارب الإخصاب التهجيني على نبات المريمية، واتخذتُ ما يلزم من الاحتياطات والتدابير المعتادة لاستبعاد أي تلقيح يجري بمساعدة من الرياح أو الحشرات، وقد أجريتُ تجاربي على سلالات نباتية تتمتع بقدرة عالية على الإزهار، ولقّحتُها بحبوب لقاح من النوع ضعيف الإخصاب، والعكس بالعكس. الحقيقة أن كمّ الملاحظات التي جمعتها لا يرقى إلى درجة تمكنني من الكشف عن أية تفاصيل هنا. ومع ذلك يبدو أن قانونًا عامًا بدأ بالفعل في الكشف عن ملامحه؛ تتقبل زهور المريمية ضعيفة التخصيب طوعًا الصفات الوراثية الفحشة القادمة إليها من السلالة الأكثر تطوّرًا، وتلفظُ عيوبها. وهو ما يعطيها لمحة مثيرة للفضول عن سنن الطبيعة وعاداتها وتفضيلاتها وميولها. لكنها تجارب بطيئة وتستغرق وقتًا طويلًا بسبب طول فترة جمع السلالات النباتية المختلفة، فضلًا عن المدى الزمني للتجارب نفسها وإعادة فحص النتائج، وهلم جرا. لذلك سيكون من السابق لأوانه استخلاص أية نتائج من هذه التجارب (المؤلف).

(31) Pedicularis sylvatica: عشبة تعيش في مناطق شمال أوروبا، تنمو في التربة الحامضية الرطبة والأراضي العشبية (المترجم).

مكتبة ياسين

(32) بعد بحث طويل اكتشفتُ التالي: حين تتوغّل الحشائش الضارة في مناطق نمو الهندباء، تتمكن البذور من الانتقال لأن البذور مزوّدة بمظلّة أو باراشوت له خيوط حريرية ناعمة وخفيفة تطير كلما هبت الرياح إلى مسافات بعيدة، وهو المقصود من إشارة المؤلف السريعة. راجع كتاب داروين متردّدًا – هنداوي 2013 (المترجم).

(33) ويُطلق عليها المكنسة الإسبانية، من نباتات منطقة البحر المتوسط، وهي ذات ثمار خضراء اللون وتكون أزهارها ذات لون أصفر فاقع، ويصنع الفلاحون من أغصانها الطرية السلال لقوّتها كما أوضحتْ إشارة المؤلف (المترجم).

(34) أي تتبع حركتها مسارًا منحنيًا (أو شبه مداري)، وهو مسار يتأثر حصرًا بالجاذبية الأرضية والاحتكاك الهوائي، مثل الصواريخ الباليستية الآن (المترجم).

(35) يُسمى أيضًا الشيزاء، وهو جنس نباتي ينتمي إلى الفصيلة البقولية (المترجم).

(36) هو نوع نباتي من الفصيلة الصليبية تُستخدم بذوره لإنتاج الزيت، وهو ثالث أهم المحاصيل المستخدمة لهذا الغرض (المترجم).

(37) جنس نباتي ينتمي إلى الفصيلة اللبنية (المترجم).

(38) تُسمى أيضًا "العبهر" ينمو في المناطق الصخرية، وسميت بزهرة العسل لأن الرحيق الموجود بداخلها حلو المذاق ورائحته فواحة تجذب النحل من مسافاتٍ بعيدة، وهي زهور ألهمت كثيرًا من الكُتاب والشعراء؛ للمتصوف الفارسي الكبير شيخ روزبهان بقلي الشيرازي كتاب في التصوف والعرفان اسمه "عبهر العاشقين" (المترجم).

(39) الإشارة هنا إلى الكهف الأزرق في مدينة "كابري" الإيطالية. يرجع سر لونه الأزرق إلى أشعة الشمس التي تدخل عبر إحدى فتحاته الموجودة تحت الماء، أمام مدخل الكهف، وعندما يمر الضوء عبر الماء، تصفى بقية الأشعة الملونة، ولا

مكتبة ياسين

تبقى إلا الأشعة الزرقاء التي تدخل الكهف (المترجم).

(40) تُسفى أيضًا شبح زهرة الأوركيد لأنها نادرة الظهور، وبالسحلية لأنها تتميز بانخفاض كبير في الساق والأوراق مثل السحلية (المترجم).

(41) جنس من النباتات العطرية (المترجم).

(42) المنقار جزء بارز من الساق في زهور الأوركيد، يفصل بين الجزء الذكري (السداة) والجزء الأنثوي (المتاع)، مما يمنع الإخصاب الذاتي (المترجم).

(43) الاسم العلمي Cypripedium: نبات من فصيلة الأوركيد ذو زهر شبيه بالخف، بالألمانية Frauenschuh (المترجم).

(44) Coryanthes هو الاسم العلمي لهذه النبتة، يُطلق عليه أحيانًا "كوريانت"، لكني عثرت على ترجمة وصفية للزهرة تحت اسم "دلو الأوركيد"، في كتاب دماغ النبات، د. سعد الله نجم النعيمي، دار الكتب العلمية-2021، ص 130 (المترجم).

(45) ربما يجدر تعريف القارئ بأن لملكة النحل عمل واحد، وهو وضع البيض، وللذكر عمل واحد هو تلقيح الملكات، بينما تنهض عاملات النحل بجميع المهام الأخرى، حيث تعرف العاملات بغريزتها واجباتها، ويُقسّم العمل بين العاملات بحسب أعمارها ونمو أعضائها وكذلك حسب الحاجة (المترجم).

(46) بينما أفرغ من كتابة هذه السطور وقعتُ على شرح الباحث (إي.ل.بوفيي) في بحثٍ قدّمه إلى أكاديمية العلوم (مؤرخ في 6 مايو 1906)، يدرس فيه بناء النحل لأعشاشه في المناطق المفتوحة على أطراف مدينة باريس، وكان النموذج البحثي الأول هو شجرة "صفيرا اليابان"، بينما كان النموذج الثاني هو شجرة " الكستناء الهندي". كان العش المشيد فوق شجرة الكستناء هو الأكثر روعة وإثارة للدهشة بسبب التكيف الواضح والذكي مع الظروف الصعبة، حيث بُني العش فوق فرع صغير تحدّه من الجانبين شوكتان حادتان متقاربتان للغاية. شيّد النحل (وأنا أقتبس هنا من ملخص

الباحث الفرنسي M. de Parville، المنشور على صفحات جريدةJournal des Débats ، بتاريخ 31 مايو 1906)، أعمدةً داعمة للعش، مستخدمًا في ذلك وسائل وقائية مذهلة، وانتهى الأمر بتحويل الشوكة المزدوجة لغصن الشجرة إلى سقف صلب واقٍ. ولا تخامرني درة شك في عجز أي إنسان موهوب على أن يأتي بمثل هذا الابتكار المذهل. ولحماية نفسه من خطر مياه الأمطار، قام النحل بتركيب أغلفة وحشوات وستائر واقية ضد أشعة الشمس. وكيما يستطيع القارئ تكوين فكرة واضحة عن براعة فنّ بناء الأعشاش عند النحل، فما عليه سوى إلقاء نظرة فاحصة على العشين المشار إليهما في البحث السابق، وهما معروضان حاليًا في المتحف (المؤلف).

(47) يُطلق عليه كذلك صمغ النحل، وهو مادة حمضية لزجة، ذات طبيعة صمغية لونها أخضر مائل إلى البني، ينتجها النحل من خلال ما يجمعه من الأشجار، ويقوم بدوره بمعالجتها بعد جمعها (المترجم).

(48) غشائيات الأجنحة من أكبر رتب الحشرات وتضمّ النحل والزنابير والنمل وغيرها، ومنها أنواع خطرة قاتلة، ومن هنا إشارة المؤلف (المترجم).

(49)وردتْ في الأصل Ambrosia، في الأساطير الإغريقية القديمة، الأمبروسيا تعني الخلود، وهو طعام أو رحيق الآلهة الإغريقية، وكان الاعتقاد السائد أن هذا الطعام أو الشراب يعطي الديمومة في الحياة أو الخلود الدائم لمن يتناوله أو يشرب منه (المترجم).

(50) حكاية شهيرة رواها أفلاطون في الكتاب السابع من الجمهورية، ترمز إلى أن النفس الإنسانية في حالتها الحاضرة، أي خلال اتصالها بالبدن، أشبه شيء بسجين مقيد بالسلاسل، وضع في كهف وخلفه نار ملتهبة تضيء الأشياء وتطرح ظلالها على جدار أمامه، ومن ثم فهو لا يرى الأشياء الحقيقية بل يرى ظلالها المتحركة ويظنها حقائق (المترجم نقلًا عن مدرسة الحكمة، د. عبد الغفار مكاوي، هنداوي 2018).

(51) غراس: مدينة فرنسية تنتمي إلى إقليم الألب بمنطقة بروفنس (حيث عاش ميترليبنك)، وتُعدّ العاصمة العالمية

لصناعة العطور، واشتهرت في الأدب المعاصر بأنها المدينة التي دارت في أرجائها أحداث رواية العطر للكاتب الألماني المعروف باتريك زوسكيند (المترجم).

مكتبة ياسين