

لا نعيش بظمن

الحشرات الموسيقية... إبداع إلهي فريد

كتب: مجدي إبراهيم

تلعب الحشرات دوراً مهماً في حياة الإنسان. لأنها تعتبر العامل الرئيسي في تلقيح الأزهار، وبالتالي تكوين الثمار والبذور اللازمة لغذاء الحيوان والإنسان. وحتى تؤمن هذا لا بد من استمرار تكاثرها، ولذا نجد أن الحشرات تسعى للاتصال بأفراد نوعها. فهي لا تعيش بصمت كما يبدو لنا. بل تستعمل عدة لغات. فمنها من لا يجيد إلا لغة واحدة. ومن يجيد اثنتين. وهناك المبدع في ذلك. وهذا لا عجب فيه. فهذا خلق الله.

إشارات موسيقية!

من بين وسائل الاتصال والتفاهم بين الحشرات نجد هناك وسائل صوتية وهذه الأنواع تبث إشارات صوتية لها معنى دون شك عند أفراد نوعها. وهي خافض على الإيقاع والوزن بشكل دقيق. وتعتبر هذه الإشارات نوعاً من الموسيقى. وهناك من يغنى ويسامر في الليل دون ملل ليحذب قرينته وصاحبته. وهكذا: ليس الهدف من الموسيقى هو مجرد الغناء وإبراز

الأصوات فحسب.. لكن ثمة أغراض كثيرة لذلك فجانب التعبير عن الحب فإنها تعبر بالموسيقى عن غضبها واحساسها بالخطر كما انها تتغذى أحياناً على نغمات الموسيقى فالحشرات تصدر صريفها الموسيقي تحت ظروف عاطفية عديدة. مثلها مثل الطيور التي تستخدم أصواتها في كثير من الأغراض الأخرى. بجانب الغناء المقصود منه جذب عشاقها.

اسمعوا فالحشرات غاضبة! وكثير من الحشرات الموسيقية تصدر موسيقاها الغاضبة لتعبر عن حالة الكرب أو الضيق أو الخوف فتظل تضرب السيقان الفارغة الخاوية للأشجار مثلاً أو أي أشياء أخرى مجاورة. وتستخدم بعض الحشرات موسيقاها وغناءها كصياحات تحذير لأغنياتها والصوت الناجم عن حشرة يمكن أن يكون ذا نغمة فيها تطويل أو قد يكون من سلسلة نغمات ذات أطوال متغيرة. وبينها فترات راحة متغيرة الأطوال أيضاً. وكل هذه التغيرات في النغمات وتلك الاختلافات في المقامات الموسيقية تعطي مدى واسعاً لصوت الحشرة المغنية.

الألات الموسيقية عند الحشرات! في العديد من الحشرات نجد آلة الكمان بقوسها وأوتارها في أماكن معينة من أجسامها. ولكي نعرف كيف تعزف هذه الحشرات على آلة الكمان. ينبغي أن نشير إلى الاختلافات في موقع قوس الكمان أو أوتاره كليهما معاً على جسم الحشرة نفسها. ومن أمثلة هذه الحشرات: الجرادة والصرصار وحشرة "جرايلس" وحشرة "ميرميكارويدا". والكمان في معظم الحشرات الموسيقية يتخصص لإنتاج نغمات ذات درجة واحدة من مقام الصوت - لكن أحد العلماء أثبت أن في بعض الحنافس الموسيقية يتخصص الكمان لإنتاج أصوات موسيقية لها أكثر من درجة للمقام الصوتي.. والبيانو معروف عند حشرة البيكادا التي يطلق عليها اسم حشرة المداح أو المنشد ولها أصوات رنانة عالية وحادة تميزها عن أي أصوات مسموعة لأي حشرة أخرى وهذه الحشرة هي أكثر المخلوقات وضوءاً أو ضجيجاً أما الناي فصوته ينطلق من بعض الحشرات



ما لو كانت على الأرض.

الذكور فقط يغنون!

ويبدو أن الغناء من اختصاص الذكور فالاناث تنجذب لغناء الذكور وتقترب منها من أجل الاقتران والتزاوج.. ونظام الغناء هذا يتغير باختلاف المسافة ما بين العاشقين. وهناك وسائل أخرى مختصة بالأصوات الخفيفة كوجود شعيرتين مغطاتين بالأهداب. وظيفتهما التقاط اهتزازات التربة ولو تساءلنا كيف يغني صرصار الليل هذا ويطرب إنائه فإننا سنلاحظ أن غناءه ناتج عن احتكاك أعماد أجنحته فعلى السطح الداخلي لغمده اليمنى يوجد عصب مسنن بأسنان دقيقة وهذه الأسنان تحك بالمؤخرة العلوية لغمده الأيسر ويتغير هذا الغناء من فرد لآخر عن طريق تغيير نظام الإيقاع. وترددات الأصوات. وإذا حدث أن تنافس أكثر من ذكر على جذب أنثى واحدة. فإن هذا التنافس يمتد إلى قتال حقيقي ضار. وقدما استغل الصينيون هذه الظاهرة لتنظيم حفلات المصارعة.