



النمل



- النمل هو فصيلة من الحشرات الاجتماعية التي تندرج تحت فصيلة النمليات من رتبة غشائيات الأجنحة وهي نفس الرتبة التي ينتمي إليها كل من الدبابير والنحل، وقد تطور النمل من أسلاف أشباه الدبابير خلال العصر الطباشيري - أي قبل حوالي ٩٩ مليون سنة - وتنوعت بعد نشوء النباتات المزهرة، وتم تصنيف أكثر من ١٢,٥٠٠ نوع من مجموع ٢٢,٠٠٠ تقريباً، ويمكن التعرف عليها بسهولة من خلال قرونها الاستشعارية المعقوفة وتركيبية أشباه العقد المتميزة التي تشكل خصرها النحيل.

- يشكل النمل مستعمرات تتكون من عشرات الأفراد المفترسة التي تعيش في تجاويف طبيعية صغيرة في مستعمرات منظمة جداً والتي قد تحتل مساحات شاسعة من الأراضي، وتتألف من ملايين الأفراد، وتتكون المستعمرات الكبيرة في الغالب من إناث عقيمات غير مجنحة والتي تشكل طبقة "عاملات" و "جنود"، أو مجموعات متخصصة أخرى، ويوجد في جميع مستعمرات النمل أحياناً بعض الذكور للتلقيح ويوجد فيها أيضاً أنثى واحدة أو أكثر تكون جاهزة للتلقيح وتسمى "الملكة"، وتوصف المستعمرات بالكائن الخارق؛ لأن النمل يعمل ككيان موحد، وبشكل جماعي لدعم المستعمرة. وفي هذا الإطار، يستعمل الباحثون، خاصة في علم البيولوجيا، مصطلح "التنسيق الوصمي" (stigmergie بالفرنسية، التنسيق الوصمي بالانجليزية)، بمعنى آلية (mécanisme) للتنسيق الغير مباشر بين الأفراد الذين يتركون علامات قبلية يحتكمون إليها جماعة، مما يولد نشاطاً متسقاً ومنهجياً.

- وقد استعمر النمل كل بقاع الأرض تقريباً، إلا القارة القطبية الجنوبية وبعض الجزر النائية أو الغير مسكونة، ويزدهر النمل في معظم النظم الإيكولوجية ويمكن أن يشكل ١٥-٢٥% من الكتلة الحيوية للحيوانات البرية، ويعزى نجاحها في بيئاتها المتعددة إلى تنظيمها الاجتماعي وقدرتها على تعديل الموائل، والاستفادة من الموارد، والدفاع عن أنفسها، وقد أدى طول تطورها المشترك مع الأنواع الأخرى إلى التتكر، والمعاشية، والتطفل، وعلاقات التفاضل.

- لدى مجتمعات النمل تقسيم عمل، وتواصل بين أفرادها، وقدرة على حل المشاكل المعقدة، وكان هذا التشابه مع المجتمعات البشرية مصدر إلهام وموضوع للدراسة منذ فترة طويلة، وقد استفادت بعض الثقافات البشرية من النمل في المطبخ، والطب، والطقوس، ولبعض الأنواع دور كبير كعامل في مكافحة الآفات بيولوجياً، ومع ذلك فقد تؤدي قدرة النمل في استغلال الموارد بأن يصبح في صراع مع البشر؛ لأنها قد تضر المحاصيل وتغزو المباني، وتعتبر بعض الأنواع مثل النمل الناري الأحمر المستورد (*Solenopsis invicta*) أنواعاً مجتاحة، وتستقر في المناطق التي تم إدخالها إليها بالخطأ.



• الموطن

- يحتل النمل مساحة واسعة من الأرض ويمكن أن يشكل حوالي ١٥% من الكتلة الحيوية الحيوانية في الغاب الاستوائية الماطرة. حتى عام ٢٠٠٦ هناك حوالي ١١٨,٤٤٤ نوعا معروفا من النمل معظمه يعيش في المناطق الحارة.

• التركيب

- هذه صورة لنمل من فصيلة قاطعة أوراق النبات تظهر فيها سبع العلامات في اليسار وملكنتان في اليمين.
- للنملة ٦ أرجل فقط، حيث يوجد زوج من الأرجل في كل جزء من أجزاء الجسم الثلاثة. يتكون هيكل النمل من مادة الكيتين على عكس ما يشاع ان هيكل النمل زجاجي

● السلوك

- والنمل نظام اجتماعي عادل حيث يكون جميع أفراد المستعمرة متساوين في الحقوق ولا تتميز نملة عن أخرى وكل نملة تحافظ على المصلحة العامة، ثم أن النملة تعرف صديقها من عدوها بلمسة بقرنيها في النيسب وهو خط مرور النمل وتسلسله حيث وجد بالملاحظة أن لنمل كل مجموعة علامات خاصة به يتعرفون بها على بعضهم ولا يمكن السماح لنملة من مجموعة أخرى بالدخول إلى المستعمرة، وتتكون مستعمرة النمل من: الملكة، والذكور، والعملة، والجند.

- ويمكن أن تبقى الملكة مخصبة حتي تبلغ من العمر عشرة أعوام، وقد لاحظ العلماء أن طول عمر الملكة من الأمور المفيدة للنمل إذ بموتها ينهار التنظيم الاجتماعي للمستعمرة بأكمله، و يظهر أنهم - بقية النمل - يعتقدون بأنها مهمة فيحفظن جثة الملكة الميتة قريباً منهن حتي لا يتبقي منها إلا القليل، وفي النهاية تتفكك المستعمرة؛ إذ لا توجد عملة أو جنود جدد تحل محل ما يموت أو يفقد منها.

● مدة حياة النمل

- تختلف حياة كل نوع حسب وظيفته الاجتماعية، فتعيش الذكور فترة قصيرة فقط؛ إذ أن وظيفتها هي تلقيح كل جيل من الأجيال المتعاقبة من الملكات في حين أن العاملات والجند يعيشون فترة أطول أما الملكات فهن أطول الجميع عمراً، وتعيش النملة إلى ستة أو سبعة أعوام في المستعمرة المتوسطة.



- عمل الطالبة : إسراء مرعي .
- بإشراف المعلمة : بيان الشيخ .
- مديرة المدرسة : أسماء أبو صاع .
- مدرسة بنات زيتا الثانوية .