

- 3- وقد أمكن التعرف على ظواهر استقلال الفصيلة عن غيرها من الفصائل عن طريق سلوكها في التنقل والساحة الشاسعة التي تبحث فيها نملة فورتيس (*fortis*) العاملة عن طعامها . وعن طريقة آلة تصوير خاصة ، أمكن قياس سرعة الدوران والتنقل واتضح أنها تزيد عن سرعة نملة *أليبيكانس* (*albicans*) فمسافات التي تغطيها النملة العاملة أثناء رحلة بحثها عن الطعام تزيد عشرة مرات عن تلك التي تغطيها نملة *أليبيكانس* .
- 4- هناك عدد من الخصائص المورفولوجية ، التي قد تكون ذات صلة بسلوك النملة أثناء التنقل ، توضح الفرق بين نملة فورتيس ونملة *أليبيكانس* :
- (a) الحجم (الشكل ١١). تكون النملة فورتيس أكبر حجماً، بشكل ملحوظ ، (عرض الرأس $٩٢ \pm ١,٩٢$ مم ، ويتراوح بين $١,٢٥$ و ٤٥ مم) من نملة *أليبيكانس* العاملة (عرض الرأس $٢٥ \pm ١,٠٧$ مم ، ويتراوح بين $٠,٧٥$ و $١,٧٥$ مم). أما النسبة بين عرض الرأس / وطول الصدر فإنها تقرباً واحدة لدى الفصيلتين (الشكل ٢٠).
 - (b) طول الأرجل (الأشكال ١٣ - ١٥). أرجل نملة فورتيس أطول بكثير من أرجل نملة *أليبيكانس*. وعلى سبيل المثال ، تكون النسبة بين عظمة الفخذ الخلفي وطول الصدر $١,٧٥$ عند نملة فورتيس بينما لا تتعدي هذه النسبة $١,٣٩$ عند نملة *أليبيكانس* ، (تم قياس هذه النسبة على نملات عاملة من نفس الحجم ، وذات عرض للرأس يبلغ $١,٧٠$ - $٥,٥$ مم). وفيما يتعلق بالطول النسبي للأرجل ، تتميز نملة فورتيس بأرجل أطول بكثير حتى من أرجل النملة الملونة (بيكولور *bicolor*) التي هي أكبر حجماً.
 - (c) يختلف شكل الساق في الفصيلتين اختلافاً طفيفاً ، ولكنه ثابت.
 - (d) النسبة بين القطع الثالث والقطع الرابع في طرف الفك (الشكل ٧). فلدى نملة فورتيس يكون القطع الثالث أطول من الرابع (النسبة : الثالث / الرابع : $١,١٧$). وعند نملة *أليبيكانس* ، يبلغ القطعان نفس الطول (النسبة : الثالث / الرابع : $١,٠٠$).