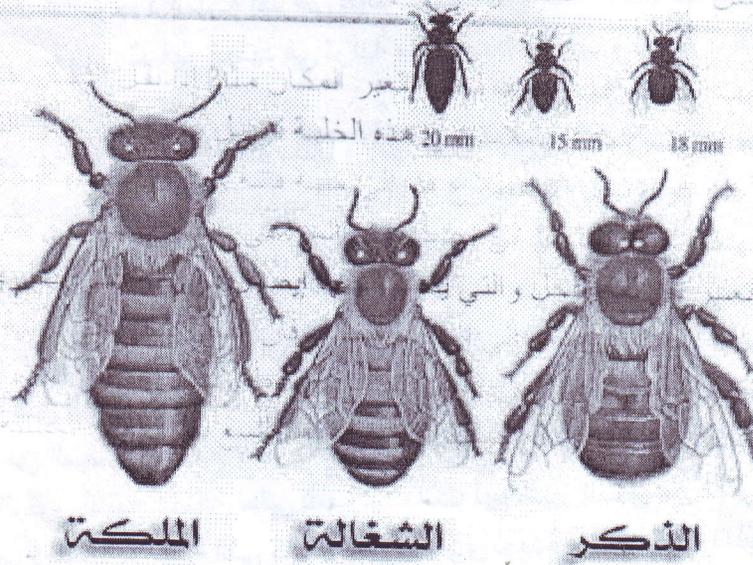




ولهذه الشريحة من النحل أساليب عجيبة، فهي عندما تحس بتغير المكان مثلاً إذا نقل النحال خلايا النحل إلى مكان آخر بعيد عن مكان وجوده الأول، فإن شريحة العاملات في هذه الخلية ترسل مجموعات من النحل للاستطلاع واكتشاف الأرض والمراعي الجديدة، وعند عودة نحل الاستطلاع هذا إلى خلية فانه يحاول إعطاء النحل في الخلية خارطة يحدد بموجبها موقع المراعي المستهدفة، حيث يستعين في تحديد موقع المراعي باتجاه الشمس، ويتم التفاهم ما بين النحل عن طريق بعض الرقصات التي تعتبر من لغة النحل والتي يتم بموجبها إيصال الرسالة على أكمل وجه.

وإذا زاد عدد العاملات في الخلية بحيث أدى ذلك إلى ازدحام الخلية، فإن النحل يلجئ إلى تربية ملكة جديدة، وبعد نضوج الملكة الجديدة ترحل الملكة القديمة مع جماعات من الجيل الجديد من العاملات إلى مكان آخر، وبذلك تتكون خلية جديدة. الشغالة تملك آلة لسع تدافع بها عن طائفتها وتدفع حياتها ثمناً لذلك بعد اللسع نظراً للآلة المسننة والحادة التي تملكها (سهلة في دخول الجسم ومن الصعب إخراجها).



### دورة حياة النحل

تمر النحل سواء كانت ملكة أو شغالة أو الذكور بمراحل تطور كاملة وهي 4 أطوار واضحة، ففي البداية تكون في طور البيضة ثم طور اليرقة وتتحول اليرقة إلى طور العذراء وأخيراً تخرج من الحضنة وقد أصبحت حشرة كاملة.

#### طور البيضة The Egg

بيضاء عاجية طولها حوالي مليمتر واحد أسطوانية مقوسة قليلاً في شكل ثمرة الموز، ويوضع البيض عمودياً على قاع العين السداسية ملتصقا به بمادة غروية وفي اليوم الثاني تميل البيضة 45 درجة تقريباً ثم تنبسط على قاع لعين في اليوم الثالث بسبب نمو الجنين داخلها وفي نهاية اليوم الثالث تفقس اليرقات بعد حوالي ثلاثة أيام من وضع البيض سواء كان غير مخصب (ينتج ذكوراً) أو مخصب (ينتج شغالات وملكات).

#### طور اليرقة Larvae

لها فترتين فترة تغذية تكون العين السداسية المحتوية على اليرقات مفتوحة والثانية تكون العين السداسية مقفولة يتم فيها غزل الشرنقة والتحول إلى عذراء

## \* فترة تغذية اليرقات:

اليرقة حديثة الفقس هلالية الشكل عديمة الأرجل وتغذيها الشغالات لمدة (5) أيام للإناث (شغالات وملكات) و (6) أيام للذكور بمتوسط (1300) مرة في اليوم، تنسلخ اليرقات (4) مرات في هذه الفترة، وتغذى اليرقات للأفراد الثلاثة بغذاء الملكات في الأيام الثلاثة الأولى من عمرها ثم تستمر تغذية يرقات الملكات بالغذاء الملكي بكثافة، أما يرقات الشغالات والذكور فإنها تكمل تغذيتها على خبز النحل المكون من العسل وحبوب اللقاح يقدمها إليها بالتدريج حتى تستهلكه أولاً بأول وحيث أن معدة يرقة النحل غير متصلة بأمعانها فلا تخرج أي براز.

## \* الحضنة المقفلة:

تنسلخ يرقات النحل أربع مرات يتوقف بعدها عن التغذية وتغطي خلاياها بأغطية مسامية من الشمع المخلوط بحبوب اللقاح (ليسمح بتنفسها)، وشكل الغطاء محدب في الشغالات وبارز أكثر في الذكور أما بيوت الملكات فإنها تشبه حبة الفستق (الفول السوداني).

تكمل يرقات النحل تطورها في الفترة التي تقضيها تحت الغطاء حتى تخرج حشرات كاملة بعد هذه الفترة التي تختلف من فرد لآخر حيث تكون (7) أيام في الملكة و (13) يوم في الشغالة و (15) يوم في الذكر مارة بالمراحل الآتية:

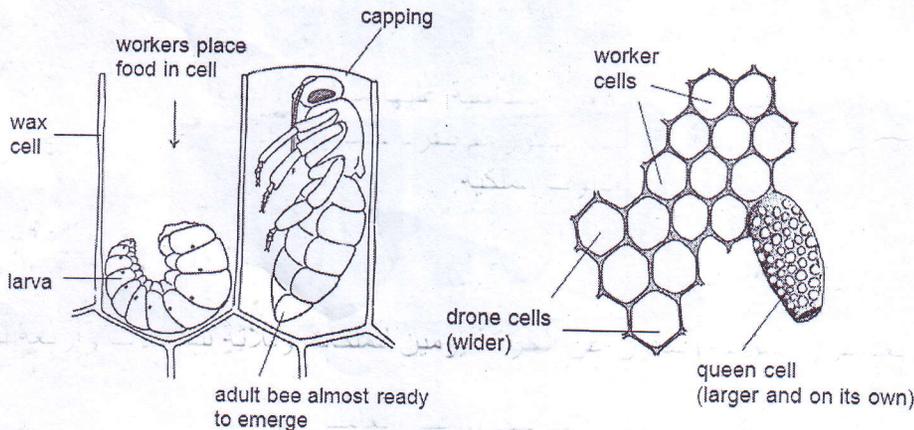
## 1- غزل الشرنقة:

تبدأ اليرقة في غزل شرنقة حول نفسها بعد قفل العين السادسة عليها مباشرة ويستغرق ذلك يوماً واحداً في يرقات الملكات ويومان في يرقات الشغالات وثلاثة أيام في يرقات الذكور ثم ينفرد جسمها لتكون الرأس في اتجاه الغطاء الشمعي الذي يكون جانبياً في الذكور والشغالات ولأسفل في البيوت الملكية.

## 2- فترة الراحة (ضمور ما قبل العذراء):

تقضي اليرقات فترة (بعد غزل الشرنقة) سكون عن الحركة يومين للملكات وثلاثة للشغالات وأربعة للذكور.

حديثاً تعتبر اليرقات من منتجات النحل التي تُدر ربحاً مجزياً على العاملين في تجارة منتجات النحل قد يستغرب البعض من هذا، إلا أن سعر حضنة النحل (يرقات النحل) يعد مرتفعاً نسبياً في دول جنوب شرق آسيا حيث ينتشر عند شعوب هذه المنطقة أكل يرقات الحشرات وهذه اليرقات غنية بالأحماض الأمينية والبروتينات والفيتامينات وهي محرمة في الإسلام.



طور العذراء Pupa

يتم ذلك بعد فترة الراحة وخلال يوم واحد تنشط اليرقات وتنسلخ انسلاخاً خامساً وتخرج منه عذراء حرة مميزة في زوائد الجسم ومناطقه المختلفة.

طور الحشرة الكاملة Adult

بعد مرور فترة العذراء تشق الحشرة الكاملة الغطاء وذلك بقرض أجزاء منه وتخرج وتكون ضعيفة ما تلبث أن تشتد خصوصاً بعد أن تأخذ لعقة من العسل.

دورة حياة الأفراد الثلاثة في طائفة النحل هي بيضة-يرقة - عذراء - حشرة كاملة (تطور كامل)  
الجدول التالي يبين الفرق في دورة الحياة لأفراد الطائفة

مراحل التطور	« الملكة »	الشغالة	الذكور
بيضة	3	3	3
يرقة	5,5	6	6,5
عذراء	7,5	12	14,5
مجموع الأيام	16	21	24

