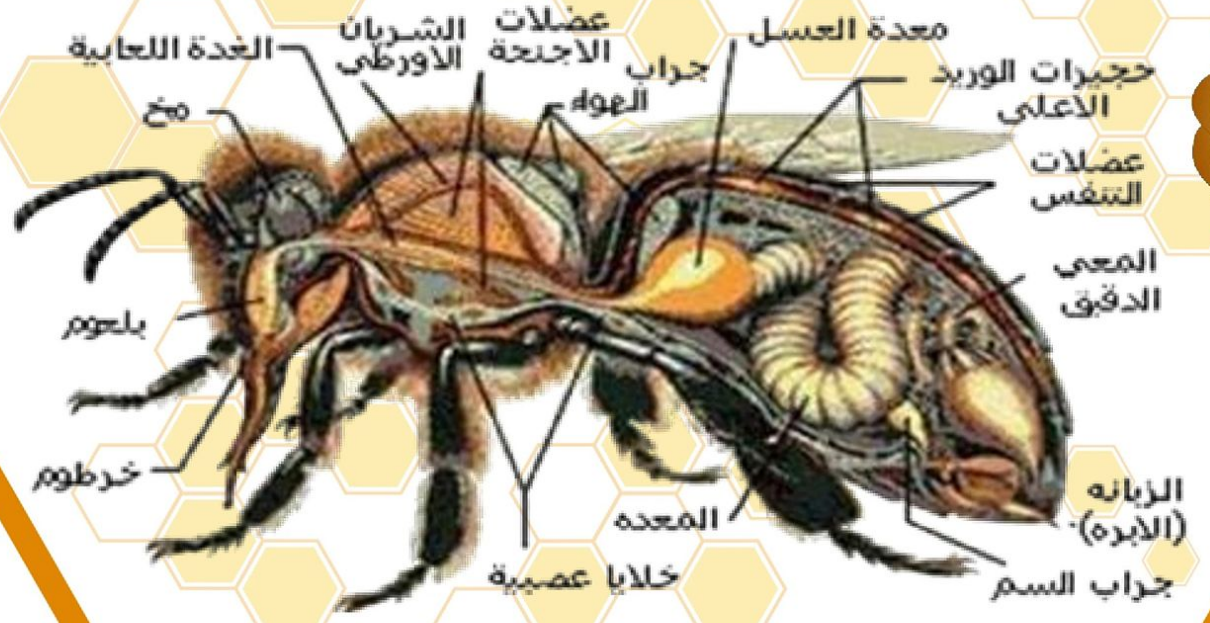
مصنع العسل

بسم الله الرحمن الرحيم

وَأَوْحَىٰ رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ(68) ثُمَّ كُلِي مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا ۚ يَخْرُجُ مِن بُطُونِهَا شَرَابٌ مُّخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِّلنَّاسِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ(69)



التشريح الداخلي لجسم النحلة

تلميذ
telmidh.tn

الملكة

الملكة هي أهم نحلة في الخلية، تتميز بجسمها الكبير وأجنحتها القصيرة مقارنة ببقية النحل وهي ذات جسم طويل وخرطوم قصير وتمتلك آلة اللّسع. وظيفة الملكة الأولى هي وضع البيض، الذي يخرج منه نحل الخلية كلها. لذلك هي أم جميع النحل إناثا وذكورا. وتضع الملكة نحو 1500 بيضة في اليوم الواحد، وقد يصل البيض الى 2500 بيضة في اليوم. تضع الملكة بيضها في عيون من الشمع تصنعها الشغالات. عندما ينتهي موسم العسل ينخفض عدد البيض الذي تضعه الملكة شيئا فشيئا. تضع الملكة طوال عمرها قرابة **مليون** بيضة. وتعيش النحلة بين 5 و6 سنوات تقريبا.

حجم ملكة النحل: من 15 إلى 20 مم.

الذكور

الذكر (اليعسوب) أضخم وأقصر من الملكة، وليس له آلة اللسع ولا خرطوم لجمع الرحيق. وظيفته تلقيح الملكة.

تلميذ
telmidh.tn

تلميذ
telmidh.tn

النحلات العاملات أو الشغلات

النحلة العاملة هي أصغر أفراد الطائفة حجما وأكثرها عددا. حيث يصل عددها الى أكثر من 60 ألف شغالة تركيبة جسم العاملات يساعدها على القيام بالعديد من الأعمال الهامة. ويقل عددها في فصلي الصيف والخريف.

العاملات لا تبيض ويفتقر جسمها لأجهزة التلقيح. رأسها مثلث الشكل، وفمها مزود بأداة خاصة لجمع الرحيق من الأزهار الملقحة. تستخدم أرجلها الأمامية لتنظيف قرونها. أرجلها مناسبة لجمع حبوب اللقاح وحملها.

تفرز غذاء الملكة وصغار الحضنة بغددها البلعومية. جسمها مزود بغدد مختلفة كغدد الشمع وغدد الرائحة. معدة النحلة العاملة واسعة، تساعدها على تخزين كمية مناسبة من رحيق الأزهار. تمتلك آلة لسع تستخدمها للدفاع عن الطائفة ضد العدو.

تعيش 45 يوما من العمل والكفاح المستمر.

تلميذ
telmidh.tn

وظائف الشغلات خارج الخلية

الشغالات تقوم بجمع رحيق الأزهار وحبوب اللقاح، تظل طوال اليوم تبحث عن الازهار المناسبة، وعندما تجدها تهبط عليها وتغرس خرطومها في وسطها ليصل إلى مكان وجود الرحيق، وهو سائل حلو المذاق، فتمتصه في الحال ويمر الرحيق في أنبوب إلى معدة النحلة أو ما يسمى حويصله العسل، فيتحول الرحيق إلى عسل أبيض لذيذ ومفيد للإنسان، عندما تعود الشغالات إلى خليتها تخرج هذا العسل من فمها لتحفظه في عيون الخلية ثم تعود لتجمع الرحيق من جديد، تستطيع النحلة أن تزور نحو 10000 زهرة في اليوم الواحد. تجمع النحلة ما يقارب 45 جراما من العسل طوال حياتها.

يعيش كل النحل في الخلية في نظام وحب وتعاون.

تلميذ
telmidh.tn

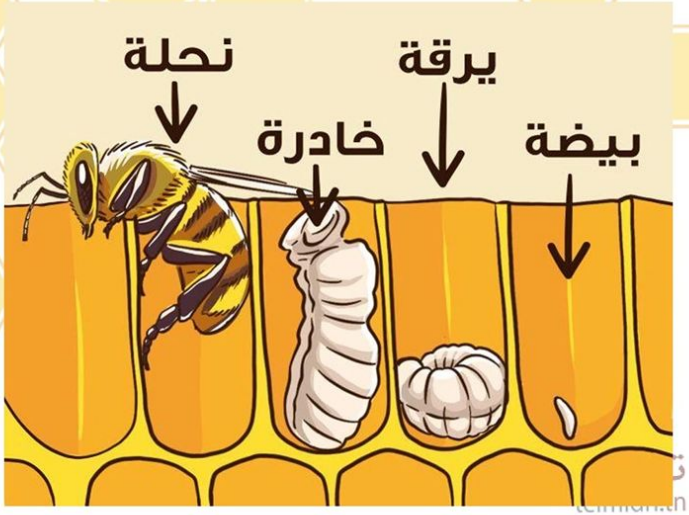
وظائف الشغلات داخل الخلية

في اليوم الأول والثاني: تقوم بتنظيف خلايا الحاضنة بدقة متناهية.

في اليوم الثالث: تقوم العاملة بفرز الغذاء الملكي الذي يستعمل في تغذية جميع اليرقات الصغيرة واليرقات الملكية.

في اليوم العاشر والحادي عشر: تصبح الغدد الشمعية في جسم الشغالة علة أتم الاستعداد لأداء وظيفة البناء. فتصنع الشمع وتبني الإطارات وتسد النخاريب التي تخزن العسل.

هناك وظائف أخرى للعاملات مثل حراسة الخلية ومنع كل دخيل، ومنها من تقوم بتوفير التهوية.



تلميذ
telmidh.tn

فوائد النحل والعسل

يعطي النحل أفصل فائدة للأزهار وهي تلقيحها.
يعطي النحل العسل الذي هو غذاء للإنسان.
عسل النحل ولسعاته مصدرا للرزق والتجارة.

يحتوي عسل النحل على عناصر معدنية مغذية مثل الكالسيوم والفوسفور المفيدة لجسم الانسان. العسل يعتبر شفاء للعديد من الأمراض فهو يعالج الجروح والقروح الجلدية ومفيد لنضارة البشرة. يستعمل العسل في علاج التهابات الكبد المزمنة وعلاج التهابات المفاصل وتسكين الآلام.
يخفف العسل من حدة الأرق والنوم السريع الهادئ.

شمع النحل مفيد لبعض الامراض مثل الزكام، والانسداد في الأنف والتهابات الجيوب الأنفية ويعلج أيضا الحمى ويساعد في تخفيف الحساسية بالتدريج ويقوي اللثة ويبعد تسوس الاسنان.

telmidh.tn

تلميذ
telmidh

يَخرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ

تلميذ
telmidh.tn