الفصل الثالث

ملاحظات على ما ورد عن الحشرات

فى كتب التراث

obeikandl.com

obeikandl.com

الملاحظات العامة على ما ورد عن الحشرات
فى كتب التراث

لقد وردت فى كتب التراث طائفة من المعلومات التى تتعلق بالحشرات، منها ما يتعلق بأسمائها، وعاداتها، وسلوكها، وعلاقاتها ببعضها أو بغيرها من الأحياء، وبخاصة علاقتها بالإنسان، كما تطرقت هذه المعارف إلى بيان أهميتها الاقتصادية أو الطبية، وكذلك أحكامها الشرعية، من حيث طهارتها أو نجاستها، وحلها أو حرمتها من حيث المأكل، كما بحثوا أيضا عن نشأتها، وتناقل الخلف عن السلف هذه المعلومات بِرُمّتِها فى معظم الأحوال، أو بتمحيص بعضها فى القليل منها، على نحو ما فعله الدميرى فى تحديد مسمى البعوض، وأن المراد به البعوض الذى نعرفه (الناموس)، حيث خطأ من قال: إن البعوض هو البق، وللإنصاف نقول: إن مثل هذه المراجعات وتلك التصويبات تعتمد على تقدم المعرفة العلمية بتقدم وسائلها، كما أن ترك هذه المعلومات بدون تمحيص يجعلها عرضة لطعن الطاعنين، من نحو قولهم: أين هذا التراث الذى يتغنون به مع ما فيه من كثير من التهويم؟ وبخاصة أمام المعارف والتقنية الحديثة؟ وقد حدا بنا ذلك إلى وضع هذه الملاحظات التى تعيد الحق إلى نصابه، من حيث بيان الحقائق العلمية التى أشار إليها المفسرون أو غيرهم مما لا يتعارض مع العلم الحديث، مع التنصيص على ما جانبه الصواب منها، ومحاولة التوفيق بين تلك الآراء التى كتبوها معتمدين على المعنى اللفظى فقط كلما وجدنا سبيلا لذلك، وفيما يلى عرض لأهم هذه الملاحظات:

أولا: معلوماتهم عن نشأة الحشرات:

لقد تعرض بعض المؤلفين فى كتاباتهم عن الحشرات إلى أصل نشأتها، لا على أساس أنها نظرية، ولكن على أساس الملاحظة البحتة التى تنقصها التجربة التى تؤكدها أو تنفيها، ونجتزئ هنا بعض النصوص التى تشير لذلك:

١- يقول القزوينى: "فهكذا خَلْق هذه الحشرات من المواد الفاسدة والعفونات

الكامنة لتصْفُوَ لحومُهَا ولا يعرض لها الفساد الذى هو سبب الوباء وهلاك الحيوان والنبات، وإن كان يتضمن لسع الذباب والبق، والذى يحقق ذلك أنا نرى الذباب والديدان والخنافس فى دُكّان القصَّاب (الجزار) والدَّبَّاس "بائع العصير" أكثر مما ترى فى دكان البزَّاز (الخياط) والحدَّاد، فاقتضت الحكمة الإلهية صرف العفونات إليها ليصْفُوَ الهواءُ فيها وتسلم من الوباء"[١].

٢- كما قال الجاحظ عن البراغيث: "وهى تنشأ أولا من التراب فى الأماكن المظلمة"[٢].

ويتضح لنا من خلال هذين النصين أنهما وقعا فى خطأ جسيم، ألا وهو القول بنظرية التوالد الذاتى فى خلق الحشرات.

فما هى حقيقة هذه النظرية؟ وما هو حظها من القبول أو الرفض؟

- نظرية التوالد الذاتى Spontaneous generation:

هى إحدى النظريات التى تعنى بدراسة ظاهرة النشوء، وتقرر أن الحياة لم تخلق دفعة واحدة، بل تكرر وجودها على الأرض كلما سادت ظروف مواتية لذلك، وقد اعتنق قدماء الإغريق هذه النظرية، معتقدين أن صورا مختلفة من الحياة فى الماء العذب كانت تَفْنَى بحلول الخريف، ثم تُخْلقُ من جديد عند حلول الربيع، ولكن مشاهدات "أرسطوطاليس" أدحضت هذه النظرية، ثم عصفت بها اختراعات المجهر، كما قضت عليها إلى الأبد تجارب العالم الفرنسى "باستير" وغيره، أى أن هذه النظرية طويت فما لها الآن من نشور[٣].

ونحن نرى أن كلا من القزوينى والجاحظ قد حكم على نشأة الحشرات من ملاحظة عبارة أعوزتها التجربة الفاحصة، والحق أنها لا تتولد من العفونات أو الرطوبات، وإنما تفضِّلها وتنجذب إليها، وتضع بيضها عليها فيفقس عن يرقات

---

(١) عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات للقزوينى، ص ٤٦٦، ط: دار الأفق الجديد – بيروت.

(٢) الحيوان للجاحظ، ج ٥، ص ٢٩٣.

(٣) أساسيات علم الحيوان – د. أحمد حسنين القفل، ص ١٨٠.

تتغذى على هذه العفونات فتتخلص البيئة من ضررها، كما تأكل الجيف مقدمة يدًا بيضاء للصحة العامة.

ثانيًا: العلاقات المختلفة للحشرات:

لقد أشار العرب فى كتاباتهم إلى طائفة من العلاقات المختلفة للحشرات، كعلاقة بعضها ببعض، وعلاقاتها بالحيوانات الأخرى، وعلاقاتها بالإنسان، على نحو ما نوضحه فيما يلى:

أ ـ علاقة الحشرات ببعضها:

لقد أشاروا فى كتاباتهم عن الحشرات إلى دورها فى المكافحة الأحيائية، وغالب الظن أنهم يعنون بها "الافتراس"، فقد ورد عن القزوينى قوله: "فاقتضت حكمة الله جَعْل صغارها مأكولا لكبارها".

وهذه الإشارة مع كونها اجتهادا نظريا فإنها تعتبر قاعدة للتجريب العلمى والعملى.

ب ـ علاقاتها بالحيوانات:

ومن ذلك ما ذكره القزوينى من أن الذباب أصناف كثيرة، ومع هذا فهى متخصصة العوائل، فمنها صنف يقال له: ذباب الحُمر، وهو كبير جِدًّا لا يقع إلا على الحمير، وصنف آخر يقال له ذباب الأسد، لا يقع إلا على الأسد، وإذا رأت بالأسد دمًا أو خدشًا لا تنقَطِع عنه حتى تهلكه[1].

كما أشار الدميرى إلى أن أصل هذا الذباب دود صغير يكون فى أبدان هذه الحيوانات فيخرج منها فيصير ذبابًا[2].

فقد أشار إلى علاقة التطفل بين الحشرات وتلك الحيوانات بدون تنصيص أو تفصيل، ولكنها تدل على دقة الملاحظة.

ولكنهم قد أخطأوا فى قولهم بتخصص الذباب إلى هذا الحد بالنسبة لهذا الموضوع، وفضلا عن هذا فإليهم يرجع الفضل فى وصف بعض علاقات الذباب ببعض أنواع الحيوان، وما تسببه له من ضعف وهزال ونقل للأمراض.

---

(١) القزوينى، ج ٢، ص ٢٣٠.

(٢) الدميرى، ج ١ ص ٣٢٠ بتصرف.

ج ـ علاقة الحشرات بالإنسان:

كانت كتاباتهم تدل على اعتقادهم بأن للحشرات علاقة وثيقة بالإنسان، فكانوا يعتقدون أن البعوض يهلك الإنسان، ولكنهم أخفقوا فى معرفة الكيفية التى يقضى بها البعوض على الإنسان، والتى تتمثل فى نقل العديد من الأمراض المهلكة على نحو ما هو معروف اليوم عمليا، فقد قالوا:

قـد أغـرقتْ أمـلاكَ حمـيرَ فَـأُرَةٌ وبَعُوضَـةٌ قـتلت بنـى كـنْعَانِ

وهم بهذا القول أسبق من غيرهم فى وصف تلك العلاقة.

كما أشاروا إلى علاقة البق بالإنسان، وأنه يتغذى على امتصاص دمه أثناء النوم، أى أنها طفيليات، ولم يثبت عنها أنها ناقلة للأمراض، وهذا ما هو معروف علميا حتى اليوم.

كما عرفوا علاقة القمل بالإنسان، فقال القزوينى: يتولد من العرق والوسخ فى بدن الإنسان إذا علاه ثوب أو شعر.

كما قال ابن قيم الجوزية: وإنما كان القمل فى رءوس الصبيان أكثر، لكثرة رطوباتهم وتعاطيهم الأسباب التى تُوَلِّدُ القمل.

ومع هذا فإنه قد وقع فيه غيره من تولد القمل من الأوساخ حيث قال: يتولد القمل فى الرأس والبدن من شيئين، خارج عن البدن وداخل فيه، فالخارج الوسخ والدنس المركب فى سطح الجسد، والثانى من خلط ردىء عفن تدفعه الطبيعة بين الجلد واللحم فيتعفن بالرطوبة الدموية فى البشرة بعد خروجها من المسام فيكون منه القمل[1].

ثالثًا: محاولات جانبها الصواب فى التفسير:

- لقد أورد الإمام محمد عبده عند تفسيره لسورة "الفيل" مانصه[2]:

---

(١) زاد المعاد فى هدى خير العباد – لابن القيم، ج ٣، ص ١١٥.

(٢) القرآن الكريم – جزء عم – الأستاذ الإمام محمد عبده، ص ١٢٠ ط: الشعب.

"فيجوز لك أن تعتقد أن هذا الطير من جنس البعوض أو الذباب الذى يحمل جراثيم بعض الأمراض، وأن تكون هذه الحجارة من الطين المسموم اليابس الذى تحمله الرياح فيعلق بأرجل هذه الحيوانات فإذا اتصل بجسد دخل فى مسامه فأثار فيه تلك القروح التى تنتهى بإفساد الجسم وتساقط لحمه".

وقد اعتمد الإمام فيما ذهب إليه على ما قاله عكرمة: "وهو أول جدرى ظهر ببلاد العرب". وما قاله يعقوب بن عيينة: "إن أول ما رؤيت الحصبة والجدرى ببلاد العرب فى ذلك العام".

ولكن هذا الرأى لم يلق استحسانًا، فقد أورد صاحب أضواء البيان (الشيخ الشنقيطى) مناقشة مستفيضة استبعد من خلالها هذا التفسير.

أما صاحب الظلال (الشيخ سيد قطب) فقد التمس للإمام عذرا فيما ذهب إليه فقال: "إن الدافع لذلك هو ما كان شائعًا فى عصره من موجات متضاربة، موجات انحراف فى التفكير نحو الإسلام واستغلال الإسرائيليات كمثال على ما يشبه الأباطيل فى تشويه حقائق الإسلام عند غير المسلمين، ومن ناحية أخرى طوفان علمى حديث من إنتاج العقل البشرى، فلابد من أن تُثبت حادثةً كهذه، صرفت إلى ما يألفه العقل من إيقاع ميكروب الجدرى بجيش أبرهة حتى أهلكه، لكى لا يتصادم فى إثبات الحادثة على ما نص عليه القرآن بواقع العقلية العلمانية الحديثة".

وقد شاع ذلك فى تفسير الإمام وتفسير تلميذيه الشيخ رشيد رضا والشيخ عبد القادر المغربى، والحق أن هذه الأمراض لا تنتقل عن طريق البعوض، بل إن لها وسائل أخرى تنقلها، كما أن ميكروباتها تحتاج إلى فترة حضانة فى جسم عائلها حتى يظهر أثرها عليه عند عدم إمكانية العلاج أو إهماله، كما أن فعل هذه الميكروبات لا يتفق مع ما روى من آثار الحادث بجيش أبرهة وقائده، فإن الجدرى أو الحصبة لا يسقط الجسم عضوًا عضوًا وأنملة أنملة، ولا يشق الصدر عن القلب.

كما أن قول يعقوب بن عيينة يمكن الرد عليه بأن تفشى هذه الأوبئة (الجدرى والحصبة) ببلاد العرب فى ذلك العام يكون راجعًا لكثرة الوفيات من جيش أبرهة،

الأمر الذى جعلها عرضة للتحلل والتعفن فكانت بيئة خصبة لظهور هذه الأمراض وعاملاً مساعدًا على انتشارها.

هذا، ويعتبر الإمام سهل بن عبد الله التسترى أول من أشار إلى تأويل الحجارة فى سورة الفيل بالجدرى، وهو أسبق من الإمام محمد عبده، وعليه فلا نستبعد أن الإمام محمد عبده قد اعتمد فى رأيه على هذا الرأى.

رابعًا: العلم الحديث يزيل التناقض فى فهم حديث أصل الجراد:

روى ابن ماجه عن أنس وجابر ـ رضى الله عنهما ـ عن رسول الله ﷺ أنه كان إذا دعا على الجراد قال:

"اللهم أهلك كباره، واقتل صغاره، وأفسد بيضه، واقطع دابره، وخذ بأفواهه عن معايشنا وأرزاقنا إنك سميع الدعاء" فقال جابر: أتدعو على جند من أجناد الله بقطع دابره؟.

فقال النبى ﷺ: "إنما هو نثرة حوت فى البحر" أى عطسته ـ ذكره السيوطى فى الجامع الكبير، ج ٢/٢٧.

فهذا الحديث وإن كان قد ورد بشأن إباحة الدعاء على الجراد بالهلاك، فإنه قد تعرض لأصل الجراد ونشأته، وهذا الحديث بقدر ما فيه من غرابة فإنه بحاجة إلى حسن التوجيه، وهو ما سنناقشه فيما يلى:

لقد كان مقتضى السياق أن يجيب النبى ﷺ بإجابة يتضح من خلالها إباحة الدعاء بهلاك الجراد، ولكن الإجابة قد أضافت إلى الحديث وجها من أوجه الغرابة بحيث عبرت بالسائل إلى الحديث عن نشأة الجراد وأصله، بدلا من تعليل إباحة الدعاء بهلاكه.

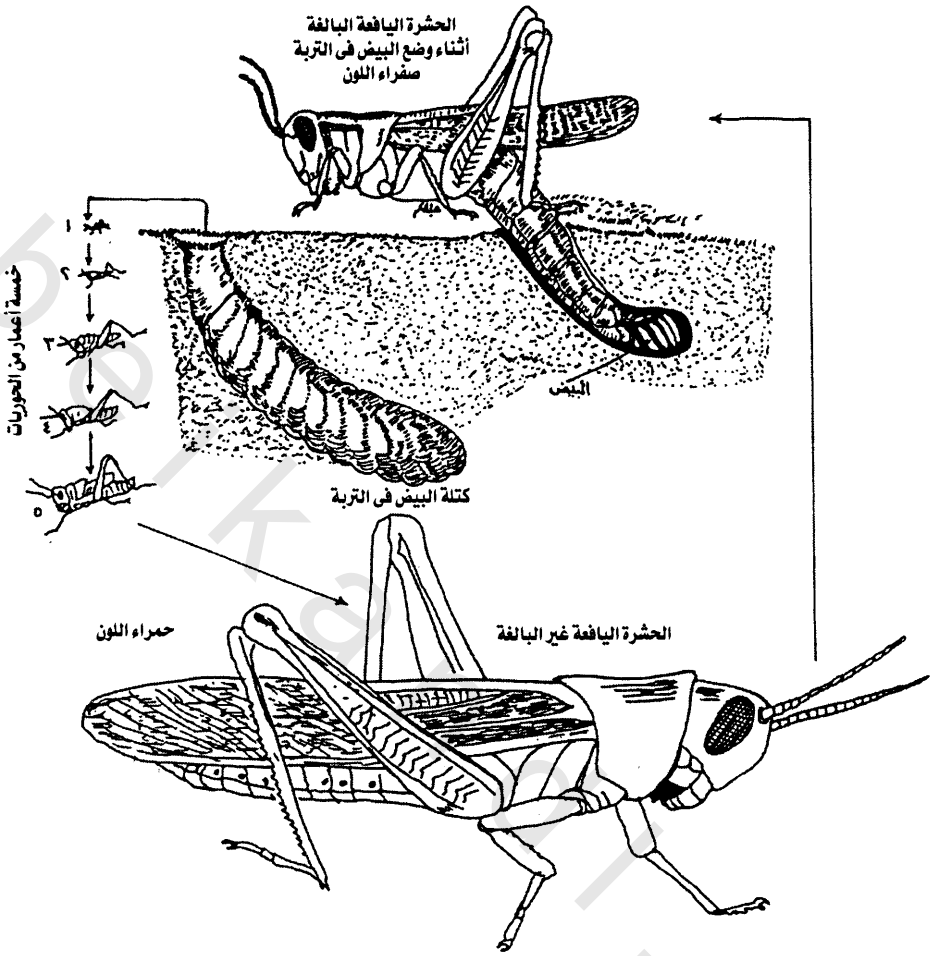
وقد أدرك الدميرى هذا التناقض بين صدر الحديث وعجزه، فحاول التوفيق بينهما قائلا: المراد أن الجراد من صيد البحر فيحل للمحرم أن يصيده. فتراه أخْفَقَ من حيث أراد أن يُوَفِّق، ذلك لأنه سلم بأن الجراد عطسة حوت فيكون من صيد البحر فيأخذ حكمه بالنسبة للمحرم ولمن فى الحرم.

أما الإمام ابن كثير فقد أورد فى تفسيره ما نصه:

"قال هشام: أخبرنى زياد أنه أخبره من رآه ينثره الحوت، قال من حقق ذلك: إن السمك إذا باض فى ساحل البحر، فنضب الماء عنه، وبدا للشمس إنه يفقس كله جرادًا طيارًا" اهـ.

وما أورده ابن كثير بالرغم مما فيه من الغرابة فإنه يصلح ملاحظة تقترب بنا رويدًا إلى ما نود الوصول إليه استنادا على نتائج التجارب والملاحظات العلمية التى توضح لنا سلوك هذه الحشرات بالنسبة لوضع البيض، ونحن فى هذا لا نريد الافتئات على الحديث الشريف، وإنما نبغى تيسير فهمه، مستأنسين فى ذلك بقول النبى ﷺ: **"أنتم أعلم بشئون دنياكم"** (مسلم حديث رقم ١٤١ ص ١٨٣٦)، ونص هذا الحديث ليس معنيا بالعقيدة.

من الثابت علميا أن إناث الجراد تضع بيضها فى التربة شريطة أن تكون من النوع الخفيف الذى تتوفر له رطوبة نسبية ملائمة (١٠ -١٥٪) وساحل البحر الذى سبق ذكره بيئة تتوفر فيها نسبة الرطوبة المطلوبة، كما تنمو بها بعض الأعشاب والنباتات من جراء ظاهرة المد والجزر، مما يجعلها بيئة تغرى الجراد بالتغذية على هذه النباتات ووضع البيض فى تربتها، أى أن الجراد يضع بيضه على ساحل البحر، وبعد أن يقضى فترة الحضانة فى التربة، يصادف فقسه انحسار المياه عن الشاطىء فيراه الناس فيظنون أنه متولد من الحيتان، شكل رقم (١)، ثم يتناقل الناس هذه المعلومات على نحو ما ورد فى الحديث، ومن هذا العرض يتضح لنا أن فهم الحديث على هذا الأساس يكون أوفق، ويزيل ما يبدو فيه من تناقض.



شكل رقم (١) دورة حياة حشرات الجراد

خامسًا: إرشاداتهم إلى وصف الحشرات وطباعها:

وردت لهم إرشادات وأقوال مفيدة، يصفون بها الحشرات، وطبائعها وسلوكها، وكلها تنبىء عن دقة الملاحظة، وصدق التعبير، وجودة القول، ولا يغض من أقدارهم ما جانبهم الصواب فيه أحيانا، حيث لم يكن هناك تخصص دقيق فى هذا المجال، وإليك جانبا من تلك الأقوال والإرشادات.

أ ـ وصف بعض الحشرات:

لقد وصفوا أنواعا كثيرة من هذه الحشرات، كالجراد والنمل والنحل والذباب والبعوض والبراغيث.

ب ـ وصف تاريخ حياة بعض الحشرات:

لقد أشار الجاحظ إلى ملاحظات مستفيضة عن تاريخ حياة البراغيث فقال:

والبراغيث تتناكح، وهى مستديرة ومتعاضلة، وهو يطيل السفاد، ويبيض ويفرخ بعد أن يتولد، وهو ينشأ أولا من التراب فى الأماكن المظلمة، وسلطانه فى أواخر الشتاء وأول فصل الربيع.

وقال غيره: هو من الخلق الذى لا يعرض له الطيران كالنمل.

فقد وصف عملية السِّفَاد (تطلق هذه الكلمة على عملية التزاوج التى تتم بين الحشرات) والكيفية التى تتم عليها، كما أشار إلى مدتها، وأن إناثه تضع بيضًا، ولكنه مع كل هذا قد أشار إلى أصل نشأته، وأنه يتولد من التراب، وهذا خطأ سبقت الإشارة للرد عليه، ولقد أشار إلى جانب من سلوك هذه الحشرة وبيئتها المفضلة، وهى الأماكن المظلمة، وأن موسم نشاطه وانتشاره هو أواخر فصل الشتاء وأوائل فصل الربيع. والبراغيث حشرات ليس لها أجنحة ولهذا فهى لا تستطيع الطيران وإنما تتحرك قفزًا.

ولقد أشار الجاحظ أيضًا إلى شىء من سلوك البعوض فقال: يشتد أذاه ويقوى سلطانه ويشتد كَلَبه فى الظلمة، والبعوض لا يكون إلا فى الصيف.

وقال غيره: يقوى سلطانه فى الضياء.

ج ـ مبالغاتهم الوصفية:

كذلك لم تخل كتاباتهم من المبالغات الوصفية التى لا يقتضيها المقام، ومن ذلك ما أورده الدميرى حيث عقد مقارنة مستفيضة عن البعوض والفيل من حيث الشكل والخلقة، وهى فى جملتها تعتمد على المبالغة والتهويل، لا على الأساس العلمى الرصين.

د ـ وصف بعض طرق العلاج من الإصابة بالحشرات:

ثبت فى الصحيحين عن كعب بن عجرة قال: كانَ فىَّ أذًى من رأسى فَحُمِلْتُ إلى رسول الله ﷺ والقمل يتناثر على وجهى، فقال: **"ما كنت أرى الجهد قد بلغ بك ما أرى"** وفى رواية: فأمره أن يحلق رأسه وأن يطعم فَرقًا[1] بين ستة أو يهدى شاة، أو يصوم ثلاثة أيام[2].

هـ ـ كما توسعوا فى إطلاق اسم الذباب على كثير من الحشرات:

قال الجاحظ: "الذباب عند العرب يقع (أى يطلق) على الزنابير والنمل والبعوض بأنواعه كالبق والفراش والبراغيث والقمل والناموس والذباب المعروف عند الإطلاق العرفى".

وواضح من هذه العبارة أن الذباب يضم هذه الأنواع بصفة إجمالية لا يشهد لها الواقع العلمى والتصنيفى، فلو كان النمل وسائر الأنواع التى ذكرها ذبابًا لما صح أن يطلق عليها هذه الأسماء، كما أنه أطلق على البق والبراغيث والقمل والناموس والفراش والنمل والذباب الحقيقى أطلق عليها لفظ (البعوض) وهذا الإطلاق غير صحيح كسابقه، ولا يخفى أن هذه العبارة التى رواها الجاحظ تكاد تستغرق عالم الحشرات، ولعلهم يستندون فى ذلك ويأتنسون بما رواه ابن عمر ـ رضى الله عنهما ـ عن رسول الله ﷺ **"الذباب كله فى النار"** (رواه صاحب الكامل) وكون الذباب فى النار ليعذب الله به أهل النار لوقوعه عليهم، لا أنه عذاب للذباب، فمن الثابت أن الله حينما يحكم بين الحيوانات التى كانت فى الدنيا فيفصل بينها بحكمه العدل الذى

---

(١) الفرَق: مكيال معروف فى المدينة، وهو ستة عشر رطلا، وقد يحرك ـ مختار الصحاح.

(٢) زاد الميعاد فى هدى خير العباد لابن القيم؛ ج ٣ ص ١١٥.

لا يجور حتى إنه ليقتص للشاة الجماء من القرناء، فإذا فرغ من الحكم بينها قال لها: كونى ترابًا فتصير ترابا، فعند ذلك يقول الكافر: ﴿يَٰلَيۡتَنِي كُنتُ تُرَابَۢا﴾ (النبأ: ٤٠).

وفى الحديث الذى رواه أبو هريرة - رضى الله عنه - أن النبى ﷺ قال: **"يقتصُّ للخلق بعضهم من بعض، حتى الجمَّاء من القرناء، وحتى الذرَّة من الذرة"** (رواه الإمام أحمد فى مسنده، بإسناد رجاله ثقات).

و - أورد الدكتور محمد إبراهيم الجيوشى فى كتابه "من وسائل الدعوة فى العهد المدنى" حوارا عن الإمام الشافعى فى الرد على الزنادقة، فقد سألوه عن الدليل على وجود الصانع.

فقال لهم: ورقة الفرصاد (التوت) طعمها ولونها وريحها وطبعها واحد عندكم؟

قالوا: نعم.

قال: فتأكلها دودة القز فيخرج منها الإبريسم (الحرير) والنحلة فيخرج منها العسل، والشاة فيخرج منها البعر، وتأكلها الظباء فينعقد فى نوافجها المسك، فمن الذى جعل هذه الأشياء كذلك مع أن الجميع واحد؟

فاستحسنوا منه هذا البيان، وأقنعهم وأسلموا على يده، وكان عددهم سبعة عشر رجلا.

ونحن نرى أنه ذكر دودة القز وأنها تأكل ورق التوت، وهذا حق لا شك فيه، أما أن النحلة تأكل ورق التوت فتخرج العسل فهذا مالا يشهد له الواقع، حيث إن النحلة لا تأكل الورق وإنما تجمع حبوب اللقاح والأرحقة المختلفة، وربما جرى الشافعى فى قوله على ما كان سائدا من معرفة عن الحشرات على هذا النحو.

سادسًا: بعض الخواص الوصفية والسلوكية للحشرات فى السُّنة:

بمراجعة الأحاديث النبوية التى تناولت ذكر الحشرات نجدها قد حفلت بجانب غير قليل من المعلومات المفيدة عن الحشرات، والتى يتعلق بعضها بذكر بعض أوصاف الحشرات، وبعضها الآخر تعلق بسلوكها، كما تعرضت للخواص الطبية لبعضها، وسنلمح فيما يلى إلى جانب من تلك الإشارات:

أ ـ الإشارات الوصفية للحشرات:

١ ـ عِظم رءوس الجراد ووضوح أعينها:

ندرك هذا المعنى من مطالعتنا لحديث أبى سعيد الخدرى عن قتال المؤمنين ليأجوج ومأجوج "**لا تقوم الساعة حتى تقاتلوا قومًا صغار الأعين، عراض الوجوه، كأن أعينهم حَدَق الجراد**".

٢ ـ الجراد يضع بيضا:

فقد دعا رسول الله ﷺ على الجراد بقوله : "**اللهم أهلك كباره، واقتل صغاره، وأفسد بيضه**".

٣ ـ خُلُوُّ الحشرات من الدم:

يتضح لنا ذلك بمطالعة حديث أبى أُمامة الباهلى من أن مريم بنت عمران سألت ربها أن يطعمها لحما لا دم له، فأطعمها الجراد، والجراد كما نعلم نوع من الحشرات، والحشرات بصفة عامة لا تخلو أجسامها من الدماء، ولكن دماءها تختلف عن الدماء التى نعرفها فى الحيوانات الفقاريات، فدماء الفقاريات حمراء لا حتوائها على مادة بروتينية يطلق عليها "الهيموجلوبين"، أما دماء الحشرات فدماء مخضرة لاحتوائها على مواد "الهيموسيانين"، أى أن معنى الحديث: فأطعمها لحما لا دم له كالدماء التى نعدها. ودماء الحشرات يطلق عليها "الهيموليمف" أى السائل الدموى.

ب ـ الإشارات السلوكية للحشرات:

١ ـ سلوك التجمع:

وأوضح مثال على ذلك الجراد الرحال الذى يتحرك فى أسراب يبلغ ارتفاع بعضها عدة أمتار، وفى الحديث عن موت يأجوج ومأجوج "**فيموتون موت الجراد يركب بعضه بعضا**".

٢ ـ اتخاذ الأنفاق:

فالنمل يتخذ جحورا كبيرة ومتعددة ومختلفة الأغراض بحيث يطلق عليه قرية، ففى الحديث "**فأمر بقربة النمل فأُحْرِقت**".

٣ ـ حبها للمواد السكرية :

والمثل الواضح على ذلك الذباب، ففى الحديث "**فمن ذلك سبعة أملاك يذبون عنه كما يذب عن قصعة العسل الذباب فى اليوم الصائف**".

ج ـ الإشارات الطبية والوقائية :

١ ـ الاستشفاء ببعض منتجاتها :

وللنحل فى هذا باع طويل، فعسل النحل شفاء من كل داء، كما أخبر القرآن والسنة.

obeikandl.com