وصف الهوام في الفكر الاسلامي

اخوان الصفا انموذجاً

د . نعمان عبد الرزاق عبد الرضا علي
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
العلوم والتكنولوجيا

الكلمات المفتاحية: علم الحيوان ، الهوام، اخوان الصفا

الملخص:

عنى المسلمون بعلم الحيوان واهتموا بمعرفته وتدوين هذه المعرفة بالملاحظات الدقيقة عن كل حيوان فيما يخص خلقه ونشوئه وحياته وكل ما يتعلق به من غذاء ومسكن وتكاثر وتربيته وسلوك الحيوانات، وقد وصل هذا مراحل متقدمة في الحضارة الاسلامية طوال حقب زمنية متعاقبة . وقد عُدّ علم الحيوان من فروع العلوم الطبيعية ووضعه ابن سينا في الفن الثامن من جملة الطبيعيات وهو في طبائع الحيوان، وهو علم باحث عن أحوال أنواع الحيوانات ومنافعها ومضارها، وموضوعه جنس الحيوان البري والبحري والزاحف والطائر وغرضه التداوي والانتفاع بالحيوانات ودفع ضررها، والتوقف عند عجائب وغرائب أحوالها وأفعالها.

المقدمة:

(الهوام): الهميم: هو الدبيب، والهميم: دواب هوام الارض كالعقارب، والواحدة هامة لأنها تهم أي تدب وهميمها أي دبيبها، وقد روى ابن عباس عن سيدنا النبي محمد (صلى الله عليه واله) انه كان يعوذ سيدي شباب اهل الجنة الحسن والحسين (عليهما السلام) بقوله: (اعيذكما بكلمات الله التامة، من شر كل شيطان وهامة، ومن شر كل عين لامه)، والهوام ما كان من خشاش الارض كالعقارب واشباهها، والهوام هي الحيات وكل ما قتل بالسم، كما وتقع الهامة

على غير ذوات السم القاتل ويدخل القمل ضمنها ويقع ايضاً على غير ما يدب من الحيوان حتى وان لم يقتل كالحشرات[1].

اخوان الصفا(القرن4هـ) وعلم الحيوان:

لقد جاءت المادة العلمية لعلم الحيوان بشكله العام في رسائل اخوان الصفا في الرسالة الثانية والعشرين من رسائلهم وهي الثامنة من الجسمانيات الطبيعيات والتي عنوانها (في كيفية تكوين الحيوانات وأصنافها[2])، وخصصت لهذا العلم وقد تحدثوا فيها عن كيفية تكون الحيوانات ونشوئها واجناسها ومراتبها وانواعها وطباعها واخلاقها، وبينوا: "عجائب هياكلها وغرائب أحوالها والغرض منها هو البيان عن أجناس الحيوانات وكمية أنواعها واختلاف صورها وطبائعها وأخلاقها، وكيفية تكوينها ونتاجها وتوالدها وتربيتها لأولادها"[3].

اعتمد اخوان الصفا على مجموعة من الوسائل في دراستهم لعلم الحيوان وهي المشاهدة والمراقبة والمتابعة لسلوك ظاهرة معينة تستدعي التعرف أو التمييز, وتسجيل المعلومات عنها أولاً بأول والحصول على أدق المعلومات.

وحديثهم بالتفصيل عن الحياة الاجتماعية للنمل وعن غرف تخزينها للطعام وتقسيمات الطبقات الداخلية لقرية النمل وبيتها[4]، كما وتحدثوا عن وجود اعضاء مجهرية دقيقة جداً في البق، بالقول: "ومصارين وأمعاءٌ وأعضاءٌ أخرى لا يدركها البصر"[5]، وهي اشارة لوجود مصارين وامعاء داخل جسد البق والتي لم تدركها الابصار واستطاعوا معرفة وجودها، فيمكن ان اخوان الصفا سبقوا عصرهم بوجود ادوات خاصة كالعدسات المكبرة التي استعملوها في تفحص اجهزة الحشرات الدقيقة جداً، او استعمالهم ادوات لتشريح جسد البق للوصول للمصارين والامعاء.

وذكروا ان الهوام: "والهوام ما يدب على رجلين أو أربع، أو يزحف أو ينساب على بطنه، أو يتدحرج على جنبيه"[6]، وقد عرف اخوان الصفا الهوام بحسب مكانها: "سكان التراب وهي الهوام"[7]، ويبدو ان جزء من الهوام يسكن التراب، ويقسموا الهوام: "حيوان التراب من الهوام كالحيات والضب والعظايا وأشباهها"[8]، ويبدو انهم قصدوا بها الزواحف والتي يلتصق جزء منها بالأرض اثناء سيرها واكثرها جهة البطن.

وتحدثوا عن اصنافها، وذكروا: "أصناف الحيوانات من الهوام مثل الأفاعي والحيات،

والعقارب والجرارات[9]، والدخالات[10]، والضب، وسام أبرص، والحرابي، والعظايا، والخنافس، وبنات وردان، والعناكب، والنمل، والجنادب، والبراغيث، والقمل، والفأر، والصراصر، وأصناف الديدان، مما يتكون في العفونات، أو يدب على رؤوس الأشجار، أو يتكون في لب الحبوب، وقلوب الشجر، وجوف الحيوانات الكبار؛ والأرضةِ، والحيوان الذي يتولد في الخل، أو في الثلج، أو في ثمرة الشجرة؛ والسوس وما يتولد في السرقين، أو في الطين؛ وما يدب في المغارات والظُّلمات والأهوية"[11].

ويمكن تقسيمها الى قسمين:

1- **الحشرات والديدان:**

وقد وصفوا الحشرات بالعمومية بوصف خاص بها لتميزها عن الطيور، وقالوا: "والحشرات ما يطير وليس لها ريش"[12]، ووضعوا معها: "الهوام والحشرات"[13]، وقالوا ايضاً: "ومما يطير من الحشرات ما له جناحان، ومنها ما له ست أرجل وأربعة أجنحة ومِفَر ومخالب وقرون كالجراد، ومنها ما له خرطوم كالبق والذباب، ومنها ما له مِشفَر وحمُّة كالزنابير"[14]، وقد ذكر اخوان الصفا مجموعة من الحشرات: "الحشرات من الزنابير، واليعاسيب[15]، والذُّباب، والبق، والجَراجِيس، والجِعلان، والذَّراريح[16]، والجَراد وبالجملة هي كل حيوان صغير الجثة يطير بالأجنحة ليس له ريش ولا عظم، ولا دفء، ولا وبر ولا شعر، ولا يعيش سنةً كاملة، غير النحل، لأنه يهلكها الحر المفرط والبرد المفرط شتاء وصيفاً"[17].

اما النوع الاخر من الهوام فهي الديدان فقد تحدثوا عنها بشكلها العام، وقالوا: "بعض الحيوانات الناقصة الخلقة، الضعيفة البنية، كالديدان والبق والبراغيث التي تتولد من العفونات، وفي الزبل والسماد والروث وجثة الجيف وما شاكلها، فإذا أصابها أدنى حر من الشمس أو برد من الهواء، هلكت، وبالجملة فكل كائن عن هذه الحركة التي تستأنف الدور في كل اربع وعشرين ساعة مرة واحدة، وكل حادث عنها من أشخاص الحيوانات والنبات الناقص الخلقة، الضعيف البنية، فإنها لا تبقى سنة تامة، لأنه يهلكها إما حر الشمس في الصيف، أو برد الشتاء"[18]. وسناتي الى ذكر هذه الهوام مبتدأين بالحشرات:

أ- **النحل**: وصف القران الكريم النحل في قوله تعالى: **{وَأَوْحَى رَبُّكَ إِلَى النَّحْلِ أَنِ اتَّخِذِي مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا وَمِنَ الشَّجَرِ وَمِمَّا يَعْرِشُونَ ثُمَّ كُلِي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْلُكِي سُبُلَ رَبِّكِ ذُلُلًا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ**

إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ}[19].

واعتبر اخوان الصفا النحل من الحشرات[20] وملك الحشرات[21]، وقالوا عن صفة العمل الجماعي عند النحل: "وله فكر وروية وتمييز وتدبير وسياسة مثل النمل والنحل، يجتمع جماعة منهم ويتعاونون على أمر المعيشة، واتخاذ المنازل والبيوت والقرى، وجمع الذخائر والقوت للشتاء؛ ويعيش حولاً وربما زاد"[22]، فصفة العمل الجماعي في المستعمرات الكبيرة للنحل هي السائدة وازدهار الفردية مستبعدة[23]، وقد وصف اخوان الصفا دورة حياة النحل الاجتماعية: "اجتماع جماعة النحل في قراها وتمليكها عليها رئيساً واحداً، واتخاذ ذلك الرئيس أعواناً وجنوداً ورعية[24]، وكيفية مراعاتها وسياساتها، وكيفية اتخاذها المنازل والبيوت المسدسات[25]، المتجاورات، المكتفات من غير بركار ومعرفة هندسية، كأنها أنابيب مجوفة مسدسة ثم كيفية ترتيبها البوابين[26] والحجاب[27]

والحراس[28] والمحتسبين، وكيف تذهب إلى المرعى أيام الربيع وليالي القمر في الصيف، وكيف تجمع الشمع بأرجلها[29] من ورق الأشجار، والعسل بمشافيرها من زهر النبات ثم كيف تخزنها في بعض البيوت، وكيف تشد رأسها كأنها رؤوس البراقي مشدودة بالقراطيس وكيف تبيض في بعض البيوت وتحضن وتفرخ؛ وكيف تأوي في بعض البيوت، وتنام فيها أيام الشتاء، وتجيء أيام الربيع وينبت العشب، ويطيب الزمان، ويخرج النبات والزهر والنور، وكيف ترعى كما كانت عام أول"[30]، ويبدو من اشارتهم الدقيقة عن تجميع العاملات الشمع بأرجلها والعسل بفمها من الزهور وخزنه بأماكن مخصصة له، نجد ان وصفهم تفصيلاً دقيقاً لحياتها الاجتماعية واشارتهم عن صفة العمل الجماعي والتعاون بالحراسة والحجابة.

وتحدثوا عن بناءها لخلية النحل، وقالوا: "أنها تبني منازلها طبقات مستديرات كالتراس، بعضها فوق بعض من غير خشب ولا لبن ولا آجر ولا جص، كأنها غرف من فوقها غرف، وتجعل تقدير بيوتها مسدسات متساويات الأضلاع والزوايا، لما فيها من إتقان الصنعة وإحكام البنية...ثم إنها تذهب في الرعي، وتجمع الشمع من ورق الأشجار والنبات بأرجلها، والعسل من زهر النبات ونور الأشجار ووردها تجمعه بمشافيرها، ولا تحتاج في ذلك إلى زنبيل ولا إلى سلّة، ولا ملقطة، ولا مكتل تجمعه فيها، أو آلة أو آلات تغرفه بها"[31]، ووصفوها بالمهارة بقولهم: "وماهراً كالنحل"[32]، وهي لها تمييز جيد: "إن لبعض الحيوانات فكراً وتمييزاً[33] وهي النحل"[34].

وقد وصف اخوان الصفا النحل اوصافاً تشريحية دقيقة[35]، وقالوا: "وذلك أن الله تعالى بحكمته جعل خلقتنا خلقة لطيفة، وبِنيتنا بِنية ظريفة، وصورتنا صورة عجيبة، وذلك أنه تعالى جعل بنية جسدنا ثلاثة مفاصل مخروزة، فوسط جسدنا مربع مكعب، ومؤخر جسدنا معوج مدمج مخروط، ورأسنا مدور مبسوط وركّب في وسط أبداننا أربع أرجل ويدين متناسبات المقادير، كأضلاع الشكل المسدس في الدائرة، لنستعين بها على القيام والقعود والوقوع والنهوض، ونقدِر على أساس بناء منازلها وبيوتنا مسدسات مكتنفات، ففي بنيان بيوتنا وأشكال منازلنا الهامات ربانية، ومعقولات روحانية، إذ عجز الرياضيون عن موضوعات أشكالنا، وتسديسات منازلنا والغرض من المتساوية الأضلاع والزوايا المكشوفات كيلا يدخلها الهواء، فيضر بأولادنا، ويفسِد شرابنا الذي هو قوتنا وذخائرنا"[36]، ويبدو ان هذا الوصف للنحل الخارجي لم يكن يتطابق في الحقيقة مع الواقع دون ممارستهم المتابعة الدقيقة للنحل وحياته الاجتماعية.

اما اليعاسيب فقد ذكر الجاحظ[37] ان: "كل قائد فهو يعسوب ذلك الجنس المقود، وهذا الاسم مستعارٌ من فحل النحل واميرِ العسالات"، أي ان ذَكر النحل اختص بهذا الاسم ثم جُعل كل قائد لجنس ما من الحشرات؛ يعسوباً واميراً عليها، وقد جعل اخوان الصفا اليعسوب امير النحل وزعيمها، بقولهم: "هو باليعسوب، أمير النحل وزعيمها، واقف في الهواء يحرك جناحيه حركة خفيفة يسمع لها دوي وطنين مثل نغمة الزير من أوتار العود"[38]، وجعلوا اليعسوب زعيم الحشرات[39]، واكدوا زعامته بوصفه: "اليعسوب وإن كان صغير الجثة، لطيف المنظر، ضعيف البنية، فإنه عظيم المخبر، جيد الجوهر، ذكي النفس، كثير النفع، مبارك الناصية، حكيم الصنعة وهو رئيس من رؤساء الحشرات"[40].

ب- **الزنابير**: من الحشرات التي تصيد الذباب[41]، وقالوا عن طريقة طيرانها: "ومن الحشرات ما يكون في طيرانه كشكل المُسدس له أربعة أجنحة من الجانبين، ورأس قدام، وذَنب خلْف، كالجراد والبق والزنابير"[42]، واشاروا لوجود اكثر من نوعية من الزنابير: "الزنابير الصفر والحمر والسود"[43]، وقد تحدثوا عن دورة حياة الزنابير، فقالوا: "فإنها تبني أيضاً منازل في السقوف والحيطان، ومن بين أغصان الأشجار مثل ما يفعل النحل وتبيض وتفرخ، ولكنها لا تجمع القوت للشتاء، ولا تدخر للغد شيئاً، ولكن تتقوت يوماً بيوم ما طاب لها الوقت فإذا أحست بتغير الزمان ومجيء

الشتاء ذهبت إلى الأغوار والمواضع الكنينة الدفئة ومنها ما يدخل في ثقب الحيطان والمواضع الكنينة الحصينة، وينام فيها أياماً طول الشتاء وإذا جاء الربيع واعتدل الزمان، وطاب الهواء، نفخ الله تعالى فيما سلم من تلك الجثة روح الحياة، فعاشت وبنت البيوت، وباضت وحضنت أولادها مثل العام الأول"[44].

ت- **الذُّبَاب**: ذكر القران الكريم الذباب في سورة الحج من قوله تعالى: {**يَا أَيُّهَا النَّاسُ ضُرِبَ مَثَلٌ فَاسْتَمِعُوا لَهُ إِنَّ الَّذِينَ تَدْعُونَ مِنْ دُونِ اللَّهِ لَنْ يَخْلُقُوا ذُبَابًا وَلَوِ اجْتَمَعُوا لَهُ وَإِنْ يَسْلُبْهُمُ الذُّبَابُ شَيْئًا لَا يَسْتَنْقِذُوهُ مِنْهُ ضَعُفَ الطَّالِبُ وَالْمَطْلُوبُ**}[45].

يعيش الذباب ما يقرب من اربعين يوماً، ويشتد نشاطه في الضياء وله خرطوم قوي يمص الدم في بعض انواعه وقوة خرق الجلد الغليظ وشدة عضها جاء من خراطيمها[46]، وقد تحدث اخوان الصفا عن الذباب في الهوام والحشرات، وقالوا: "والذباب والجراد وما شاكلها فإنها لا تعيش حولاً كاملاً، لأنه يهلكها الحر والبرد المفرطان، ثم يتكون في العام القابل مثلها"[47].

ويطلق ذِبَّانَة للواحد وجمعها الذِّبَّان، وقَمَعٌ والقَمَعَة ذُبَاب لونه أزرَقٌ عظِيم يَقَعَ على رُؤُوس الدوَاب فيزعجها وهو أصهَبُ شديدُ اللَّسْع وتوجد في شِدَّة الحَرّ وتسمى الشَّذَاة وذُبَاب الكلبَ، ونوع ذُبَاب يسمى النُّعَرَة وهو أخْضَرُ والجمع نُعَر، ونوع يكون في العُشْب يسمى الخَوْتَع لونه أزْرَقُ، ونوع يسمى الخِشْفُ واللَّقَّاع وهما ذُبَاب أخضَرُ واحدته لَقَّاعَةٌ ، ونوع يسمى الهَمَج من الذُّبَاب الصِّغَار تكثر بالمَراعي، وصوت الذَّبَاب يسمى الخَازِبَازُ، والدَّنْدَنَةُ والدِّنْدِنِ صَوْتُ الذُّباب ايضاً، وأنفُ الذّبَابَة يسمى المَتْك، اما الحُبَاحِبُ فهي ذباب ، بالليل يطير وفي أذْنَابِهِ ضوء، والمِخْطَار نوع فوق الماء يطير، والذُّقْط بضم الذالِ نوع يكونُ في البُيُوت حجمه صغير يسمى الذِّقْطان، ونوع يسمى الشَّقْفَتَين على الدواب، ونوع يسمى الزَّخَارِف صِغَير له أربَعْ قوائِم يطير فوق الماء[48].

ث- **البق**: ويسمى الفسافس، وقد تحدث اخوان الصفا عن دورة حياة بعض الحشرات ومنها البق: "أما البراغيث والبق والديدان وما شاكلها من أبناء جنسها، فإنها لا تبيض ولا تحضن ولا تلد ولا ترضع ولا تربي أولادها، ولا تبني البيوت، ولا تدخر العشب، ولا تتخذ الكن، بل تقطع أيام حياتها مرفهة ومستريحة مما يقاسي غيرها من برد الشتاء والرياح والأمطار وحوادث الزمان"[49]، وعلى ما يبدو ان اخوان الصفا لم يتابعوا البق بصورة جيدة حيث انه يتوالد ويتكاثر بالبيض.

وقد وصفوا البق: "والبقة، مع صِغرِ جثتها، لها ست أرجل وخرطوم وأربعة أجنحة وذنب وفم وحلقوم وجوف ومصارين وأمعاءٌ وأعضاءٌ أخرى لا يدركها البصر"[50]، ومن النص الذي يطرحوه نجد انهم يشيرون بوضوح لوجود مصارين وامعاء داخل جسد البقة لا تدركها الابصار، وهو من الغرائب التي تحدثوا عنها بالوصف اذ كيف استطاعوا معرفة وجودها اصلاً ان لم تدركها الابصار، فهل سبق اخوان الصفا عصرهم بوجود ادوات خاصة كالعدسات المكبرة التي استعملوها في تفحص الحشرات الدقيقة جداً، ثم استطاعوا الوصول لهذه المعلومات عنها.

ج- **الجراجيس**: من الحشرات التي ذكر الجاحظ[51] ان لها خرطوم يمتص الدم فيه عند ادخاله جلد الانسان ويستطيع به خرق الجلد الغليظ، ويشتد نشاطه في الظلمة في الصيف، وقد اعتبر اخوان الصفا الجراجيس من الحشرات وفرقوها عن البق[52]، والجراجيس: مفردها الجِرْجِسُ وهو البعوض الصغار[53]، والبعوض حسب ما ذكر الدميري[54] يختلف عن البق وكل منهما صنف، والجِرْجسُ هي لغة لأهل الشام والعراق واصلها قِرْقِسٍ، وله ست ارجل واربعة اجنحة، وهو من الشره بانه يمتص الدم حتى لا يستطيع الطيران ويكون ذلك سبباً لهلاكه.

ح- **الجعلان**: من الحشرات التي تتعرض للروث وتحيا معه وسواد لون الجعل قوي جداً، وهو يسلخ جلده عندما يحتاج وارجله محززة وينبت جناحيه بعد فترة وليس منذ بداية ولادته والجناحين لا يريان الا عند الطيران لسوادهما الشديد ولشبههما بجلده[55]، والجُعَلُ دابة سوداء من دواب الارض تشبه الخنفساء، واعظم الجعلان: راسها عريض ولها جناحان[56]، وقال اخوان الصفا في قوة حاسة الشم عندها: "ومنها بجودة الشم كالنمل والجعلان والخنافس"[57].

خ- **الخنافس**: للخنفساء صبر وتحمل طويل على الاذى[58]، وقال اخوان الصفا عنها: "وذلك أن الخنفساء إذا دفنت في الورد غشي عليها، حتى لا تتحرك فإذا أراد المريد أن تعيش ردت إلى السماد، فعاشت وتحركت"[59]، وهي اشارة الى ان لبيئة الخنفساء التي تعيش فيها اثر مهم في بقاءها ودوام وجودها.

د- **الذراريح**: اطلق عليها القزويني[60] (الذرحرح) وهي حشرة اكبر من الذباب ملونة بالأحمر والاسود والاصفر ولها جناحان مخفيان (مغمدان) تطير بهما وهي ضارة للإنسان[61]، ومنها نوع منقط يسمى الذباب الهندي، وقد عد اخوان الصفا الذراريح من الحيوانات: "صغير الجثة يطير بالأجنحة ليس له ريش ولا عظم، ولا دفء، ولا وبر

ولا شعر، ولا يعيش سنةً كاملة"[62].

ذ- **الجراد**: جاء ذكر الجراد في القران الكريم في وصفه حال الحشر للبشر يوم الحساب: {**خُشَّعًا أَبْصَارُهُمْ يَخْرُجُونَ مِنَ الْأَجْدَاثِ كَأَنَّهُمْ جَرَادٌ مُنْتَشِرٌ**}[63].

والجراد حشرة قفازة[64]، تحدثوا عنها ووصفوا دورة حياتها: "الجراد أنها إذا سمنت أيام الربيع من الرعي كيف تطلب أرضاً طيبة التربة، رخوة الحفرة، وتطرح بيضها فيها، وتدفنه ثم طارت وتعيش أياماً ثم تأكلها الطيور، ويموت من بقي ويهلك من حر وبرد، وتطير ثم إذا دارت عليها الحول، وجاءت أيام الربيع، واعتدل الزمان، وطاب الهواء، فكيف ينشر من ذلك البيض المدفون مثل الدبيب الصغار على وجه الأرض، وأكلت من ورق الشجر وسمنت وباضت مثل عام أول"[65]، والجراد اصناف مختلفة: منها كبير الجثة وصغيرها وبعضه اصفر، واحمر، وابيض[66].

ر- **الجنادب**: هي نوع يشبه الجراد، ولعابه يضر الاشجار ويحرقها[67]، وقد تحدث اخوان الصفا عن الاصوات التي تطلقها، وقالوا: "وأما الأصوات الحداثة من الحيوان الذي لا رئة له مثل الزنابير والجنادب والصرصر والجدجد[68] وما أشبه ذلك من الحيوانات، فإنه يستقبل الهواء ناشراً جناحيه، فاتحاً فاه، ويصدم الهواء، فيحدث منه طنين ورنين يشبه صوتا"[69].

ز- **دودة القز**: "وهي من الهوام وهي أحذق في صنعتها"[70]، كما ووصفوا طريقة تكوينها للشرنقة: "أنها إذا شبعت من الرعي، طلبت مواضعها بين الأشجار والشوك، ومدت من لعابها خيوطاً دقاقاً ملساً لزجة متينة، ونسجت هناك على أنفسها كناً كشبه كيس، ليكون لها حرزاً من الحر والبرد والرياح والأمطار، ونامت إلى وقت معلوم"[71]، وتحدثوا عن اعجابهم بعملها: "كيف تمد ذلك الخيط الدقيق وتغزله وتفتله"[72].

س- **دودة الارضة**: دودة صغيرة بيضاء لها بمقدمتها مشفران قويان حادان تستخدمهما في ثقب الحجارة والآجر، وينمو جناحان بعد سنة من عمرها طويلان والنمل عدوها المسلط عليها ويحملها من الخلف فلا تستطيع مقاومته[73]، وصفها اخوان الصفا "من الهوام تبني على أنفسها بيوتاً من الطين الصرف شبه الأزج والأزقة، من غير أن تجمع التراب، أو تبل الطين، أو تسقي الماء"[74]، وتحدثوا عن علة بناء الارضة غلاف طيني عليها، وقالوا: "أن هذه الدابة دابة ظريفة الخلقة، عجيبة الطبيعة من ذلك أن طبيعتها باردة جداً، وبدنها متخلخل منتفخ المسام، يتداخلها

الهواء، ويتجمد من شدة برد طبيعتها، ويصير ماء ويرشح على ظاهر بدنها، ويقع عليها غبار الهواء دائماً، فيبتل ويجتمع شبه الوسخ، فهي تجمع ذلك من بدنها، وتبني على نفسها تلك الآزاج كناً لها من الآفات ولها مشفران حادان شبه المشراطين تقرض ما الحب والخشب والثمر والنبات، وتنقب الآجر والحجارة"[75]، والارضة تأكل الخشب وحجمها كنصف العدسة وتسمى (السّرْفة)، ولكون فعلها في الارض اضيفت لها بتسميتها[76].

ش- **القمل**: ورد القمل في القران الكريم في ذكر العذاب الذي اصيب به فرعون وقومه: {**فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمُ الطُّوفَانَ وَالْجَرَادَ وَالْقُمَّلَ وَالضَّفَادِعَ وَالدَّمَ آيَاتٍ مُفَصَّلَاتٍ فَاسْتَكْبَرُوا وَكَانُوا قَوْمًا مُجْرِمِينَ**}[77].

والقمل لا شيء اقذر منه، ويسمى القمل بالحُمكة وجمعها حَمَك، وسلاحه في خرطومه ونشاطه بالنهار والليل متساوي[78]، وذكر اخوان الصفا القمل ضمن الهوام[79].

ص- **البراغيث**: البرغوث حشرة سوداء اللون ظهرها احدب وهو يمشي ويثب ونشاطها في الليل اكثر من النهار[80]، وتحدث اخوان الصفا عن عمرها القصير، وقالوا: "لا تعيش حولاً كاملاً، لأنه يهلكها الحر والبرد المفرطان، ثم يتكون في العام القابل مثلها"[81]، وذكر الدميري[82] ان للبرغوث الوثب الشديد الى الخلف فيرى من يصيده وهو احدب ويبيض ويفرخ ويطيل السفاد ويعيش في الاماكن المظلمة ويمتص دم الانسان بخرطومه.

ض- **العناكب**: يقول سبحانه وتعالى عن العنكبوت: {**مَثَلُ الَّذِينَ اتَّخَذُوا مِنْ دُونِ اللَّهِ أَوْلِيَاءَ كَمَثَلِ الْعَنْكَبُوتِ اتَّخَذَتْ بَيْتًا وَإِنَّ أَوْهَنَ الْبُيُوتِ لَبَيْتُ الْعَنْكَبُوتِ لَوْ كَانُوا يَعْلَمُونَ**}[83]، حيث اشار سبحانه الى ضعف بيت العنكبوت والذي يصطاد به فريسته ويتغذى منها.

ومن اسماء العنكبوت المنونة وهو اشرس نوع والعنكبوت يصيد الذباب وصغار الزنابير ويأكله، وانثاه هي التي تغزل الشبكة وله ثماني ارجل طوال وشق فمه بالطول، ويدخر طعامه لوقت حاجته، وصيده اكثره عند مغيب الشمس[84]، وقال اخوان الصفا عن العنكبوت: "العنكبوت، وهي من الهوام، في نسج شبكتها أولا، وتقريرها هندامها هي أعلم وأحذق من الحاكة والنساجين منكم وذلك أنها تمد عند نسجها شبكتها أولا خطّاً من حائط إلى حائط، أومن شجرة إلى شجرة، أومن غصن إلى

غصن، أو من جانب إلى جانب آخر، من غير أن تمشي على الماء، أو تطير في الهواء ثم تمشي على ذلك الذي تمده أولاً، وتمد من شبكتها أولاً خطوطاً مستقيمة كأنها أطناب الخيم المضروبة ثم تنسج لحمتها على الاستدارة، وتترك وسطها دائرة مفتوحة، حتى تتمكن فيها لصيد الذباب"[85].

ط- **النمل**: ذكر القران الكريم النمل في قوله تعالى: {**حَتَّى إِذَا أَتَوْا عَلَى وَادِ النَّمْلِ قَالَتْ نَمْلَةٌ يَا أَيُّهَا النَّمْلُ ادْخُلُوا مَسَاكِنَكُمْ لَا يَحْطِمَنَّكُمْ سُلَيْمَانُ وَجُنُودُهُ وَهُمْ لَا يَشْعُرُونَ**}[86].

ويطلق نملة للمفرد ونمالاً للجمع والنَّمْل الكبار منه يطير والبعض لا يطير والنملة الحمراء تسمى السمسمة والسماسم والسمام والدُّعْبوب ضَرْب من النَّمْل ألأسْودُ والفازِرُ نوع من النمل فيه حُمْرة والدَّبَى من صِغَار النمل والحَمْرَاءُ تسمى نملُ النبي سُلَيْمَانَ (عليه السلام) ويُطلق عليها الحُوُّ وهي اكبر من بعض الحَبَشيَّ والحوا منه هو نمل احمر يقال لها نمل سليمان واسماء اخرى للنمل كالخِرْثَاء والجَفْل والجَثْل والدُّعَاعَة نَمْلَةٌ ذاتُ جَنَاحَيْنِ وبعض النَّمْل شديدُ السواد[87] ويمتاز بحسن الخبرة والنظر بعواقب الامور والفطنة فهو يخرج الحبوب لتتعرض للشمس خوفاً عليها من العفن والتسوس وتثقب منطقة القطمير[88] لأنها تعلم انها منها تبدا النمو وتفلق الحب انصافاً وارباعاً لكي لا ينموا، وتتصف بخفة الوزن وقوة الشم، وللنمل لغته الخاصة به ولها ذاكرة وتعّرف الاشخاص وتميزهم وهي قوية الهيكل تستطيع حمل احمال اكبر واثقل منها[89]، فان عجزت عن حملها تخبر جماعتها فيرجعون يسيرون تباعاً كالخيط الاسود ويحملون طعامهم بتعاون جميعاً والنملة بعيدة الهمة وصبورة وجريئة في نقل اوزان اثقل منها كثيراً[90]، واشار اخوان الصفا لهذا التحمل والقدرة، وقالوا: "من الحيوان ما يحمل مثل وزن بدنه أضعافاً كالنمل ومن الحيوان ما لا يقدر أن يحمل غير وزن بدنه"[91]، وقد اشار اخوان الصفا لوجود رئيس واعوان وجنود ورعية للنمل[92]، وتحدثوا عن دورة حياة النمل، بقولهم: "تتخذ القرية[93] تحت الأرض منازل وبيوتاً وأزقة ودهاليز وغرفاً وطبقات منعطفات؛ وكيف تملأ بعضها حبوباً وذخائر وقوتاً للشتاء؛ وكيف تجعل بعض بيوتها منخفضاً مصوناً، كي لا تجري إليها المياه، وبعضها مرتفعاً تخبئ الحب والقوت في بيوت منعطفات إلى فوق، حذراً عليها من المطر، وإذا ابتل منها شيء كيف تنشره أيام الصحو وكيف تقطع حب الحنطة نصفين، وكيف تنشر الشعير والباقلا والعدس، لعلمها بأنه لا ينبت مع

التقشير، وتراها كيف تعمل أيام الصيف ليلاً ونهاراً باتخاذ البيوت وجمع الذخائر وكيف تتصرف في الطلب يوماً يمنة ويوماً يسرة في القرية، كأنها قوافل ذاهبين وجائين، وآناً إذا ذهبت واحدة منها، فوجدت شيئاً لا تقدر على حمله، أخذت منه قدراً ما، وذهبت راجعة مخبرة للباقين وكلما استقبلتها واحدة شاممتها مما في فيها لتدلها على ذلك الشيء ثم ترى كيف كل واحدة منها على هذا الطريق الذي جاءته من هناك ثم كيف تجتمع على ذلك الشيء جماعة منها، وكيف يحملونه ويحترزونه بجهد وعناء في المعاونة وإذا علمت أن واحدة منها توانت في العمل، أو تكاسلت في التعاون، اجتمعت على قتلها ورمت بها عبرة لغيرها"[94]، وعلى ما يبدو ان تتبع الحياة الاجتماعية للنمل قد ورد عند اخوان الصفا بدقة وتفصيل رائع، وهذا يشهد لهم متابعتهم العلمية والميدانية لهذه الحشرة النشطة.

2- **الزواحف:** وتشمل الزواحف التي ذكروها:

أ- **الافعى**: جاء ذكر الحية في القران الكريم في سورة طه، من قوله تعالى: {**فَأَلْقَاهَا فَإِذَا هِيَ حَيَّةٌ تَسْعَى**}[95]، وذكر الثعبان في القران الكريم في سورة الاعراف، من قوله تعالى: {**فَأَلْقَى عَصَاهُ فَإِذَا هِيَ ثُعْبَانٌ مُبِينٌ**}[96].

وذكر الجاحظ[97] ان الحية: "تطلب بيض كل طائر وفراخه، وبيض كل طائر مما يبيض على الارض احب اليها، فما إعِرف لذلك علة الا سهولة المطلب".

وقد صنف اخوان الصفا الحيات من الهوام، بقولهم: "وبعض الهوام كالحيات"[98]، واعتبروا الثعبان ملك الهوام، وقالوا: "ملك الهوام وهو الثعبان"[99]، وتحدثوا عن الحية باعتبارها ليس لها رئة، وقالوا: "الحيوان الأخرس كالحيات والديدان وما يجري هذا المجرى، فإنه لا رئة له، وما لا رئة له لا صوت له"[100]، والافعى هي حية عريضة الراس لها قرنين صغيرين ودقيقة العنق، والثعبان هو الكبير من الحيات سواء اكان ذكراً او انثى[101].

ب- **العقرب**: لا تؤذي الانسان ان لم يتحرك فاذا حرك شيئاً من جسده فأنها تضربه ثم تهرب خوفاً من العقوبة[102]، ووصف اخوان الصفا طريقة سيره: "ومنها ما يدب كالعقارب"[103]، اما الجرارات ومفردها الجرارة نوع من صغار العقارب تجر اذنابها ومنها التسمية، وهي اشد العقارب فتكاً[104]، وتحتاج لتَدخل وتداوي الحّجام لتقليل اثر سمها القوي واخراجه من المصاب والسم لديها في الصيف اشد ما يكون قوةً وفتكاً[105].

ت- **الـدخالات**: الـدخال هـي الحـن او الهرنصـان حشـرة ذات ارجـل كثيـرة تشـبه (ام اربعـة واربعـين)[106]، وتسـمى دخـال الاذن، وحيـوان السـنور يأكـل هـذه الحشـرة، وقـد عدد اخوان الصفا هذه الحشرة فقط ولم يزيدوا شرحاً عنها.

ث- **الضـب**: يسـمى العظـاءة وهـو حيـوان بـري ويطلـق عليـه احنـاش الارض ويحفـر بيتـه في الارضـي الصـلبة وبعمـق داخلهـا وحيـوان الـورل اقـوى واشـد منـه فيقتـل الضـب والظربـان تصـيد الضـب بـدخولها لجحـره واطـلاق روائـح كريهـة عليـه فتخرجـه منـه اضـطراراً فتصـيده، وبيضـه بحجـم بـيض الحمـام وابهامـه قصـير واسـنانه تكبر مـع عمـره وذيلـه مـن القـوة[107] بـان يصـارع بـه الحيـة ويغلبهـا، ويتغيـر لـون جلـده عنـد قـيظ الحـر[108]، وقـد جعـل اخـوان الصـفا هـذا الحيـوان مـن: "حيـوان التراب مـن الهـوام كالحيات والضب والعظايا وأشباهها"[109]، واشاروا لاعتبار الضب من الهوام[110].

ج- **سـام ابـرص**: يـدعى فويسـق والـوزغ، ويصـيده بعـض طيـور الليـل كالخفـاش والبومـة، ويصـبر علـى الجـوع الاشـهر البـاردة طـويلاً[111] ويسـكن شـقوق المـداخل والحيطـان والصـخور الضـيقة ويصـيد الـذباب ويكمـن لهـا[112]، وقـد ذكـره اخـوان الصـفا ضـمن الهـوام[113]، ويسـمى ابـو بـريص وهـو المعـروف بـالوزغ[114]، وهـو يطلـب الملح واذا تمـرغ فيـه نقـل البرص، والشـرع يـأمر بقتلـه[115]، وسـام ابـرص مـن كبـار الـوزغ وهـو بيـوض[116]، ولا يمكـن اعتبـاره مـن الحشـرات[117]، وقـد صح عمـل اخـوان الصـفا بوضعه ضمن الهوام[118] لانهم لم يعرفوا تصنيف الفقريات واللافقاريات بوقتهم.

ح- **الحرابـي**: الحربـاء مـن جـنس الضـب واعظـم مـن العظـاءة ويقـال للأنثى حربـاءة وصـغير الحربـاء لونـه مغبـر ثـم يصـفر تـدريجياً وهـي عنـد انتصـاف النهـار تثبـت مكانهـا وتتجـه مـع الشـمس حتى غروبهـا وجلـده يخضـر بزيـادة كلمـا صـقعته الشـمس اكثر ولـه قابليـة التلـون حسـب محيطـه لفائـدة الصـيد والتخفـي عنـد الخطـر[119]، ولـم يـذكر اخوان الصفا عنه شيء، بل فقط عددوها ضمن الهوام[120].

خ- **العظايـا**: يسـمى ذكـر العظـاءة العضـرفوط، وهـي سـريعة الجـري وتتـرك اثـراً في الرمـال مـن زحفهـا، وهنـاك عـداوة بينهـا والعنكبـوت لأنهـا تأكـل العنكبـوت[121]، مـن الزواحـف والتي وصـفها اخـوان الصـفا: "حيـوان التراب مـن الهـوام كالحيـات والضـب والعظايا"[122]،

د- **بنـات وردان**: هـو الصرصـر واحـدى امـاكن تكونهـا في جمـار النخـل، والسـنور ممـا يأكله، وشكلها قبيح[123]، وجعله اخوان الصفا زعيماً للهوام[124].

ذ- **الفـأر**: يخـرج الفـأر يلـتمس غذائـه ويحتـال لطعامـه ويأكـل الاقـل منـه قـوة مثـل صـغار الـدواب والطيـر وفراخهـا وبيضـها ويحتـال لاتقـاء شـر الحيـة وسـباع الطيـر[125]، وصـفوا الفـارة بالنسـيان: "والنسـيان للفـأرة"[126]، ووصـفوا طريقـة سـيرها، وقـالوا: "ومنها ما يعدو كالفأر"[127].

ر- **القنفـذ**: ادرك القنفـذ ان شـوكه حمايـة ووقايـة لـه، ولهـذا يتجـرا على الافعى لأنهـا تعلـم ان لـيس للأفعى طاقـة بعمـل شـيء لـه، فيقـبض القنفـذ على ذنـب الافعى ويـدخل راسـه ويكـور نفسـه داخـل اشـواكه ويأكـل الافعى قرضـاً[128] واكـلاً ذريعـاً ويصـنع مـا يشـاء لثقتـه ان الافعى لـن تسـتطيع الوصـول اليـه[129]، وقـد تحـدث اخـوان الصـفا عـن فعله اثناء الخوف، وقالوا: "ومنها ما تدفع المكاره والضرر عن نفسها بإدخال رؤوسها تحـت أبـدانها كالُقنُفـذ"[130]، وتحـدثوا عـن دفعـه الضـرر عـن نفسـه بشـوكه الـذي هـو سلاحه[131]، ويطلق على القنفذ اسم الشيهم[132]، والعَساعِس[133].

الخلاصة:

لقـد ادرك علمـاء الاسـلام ان وجـود ومعيشـة الحيوانـات في مكـان مـا يعتمـد بشـكل اساسـي على ملائمـة المنـاخ والظـروف الطبيعيـة لحياتـه وتكـاثره وتـوفر الطعـام الـذي يتغـذى عليـه واعطـوا شـرحاً مفصـلاً عـن امـاكن بعـض الحيوانـات وتواجـدها واستقرارها في البيئة الطبيعية.

كمـا واثبـت علمـاء الاسـلام انتبـاههم لوجـود البكتريـا في العفـن، وهـي اشـارة مهمـة لأدراكهـم وجودهـا بـالتعفن كوسـط حاضـن لنموهـا ومعيشـتها، رغـم اسـتحالة امكـانيتهم مشاهدتها يقيناً.

ويتبـين لنـا ان التـأثير الحضـاري والنزعـة العلميـة عنـد علمـاء الاسـلام تتجلـى في اعتمـادهم المنطـق العلمي والقـائم على الملاحظـة والتحليـل والاسـتنتاج، ان دراسـتهم وتـأثيرهم الحضـاري قـد جـاءت بعـد ممارسـتهم هـذا العلـم بصـورة صـحيحة مـن خـلال متابعـة الهـوام ميـدانياً وعيانيـاً والتي درسـوها في بحـثهم عـن حياتهـا الاجتماعيـة للتعـرف عليها.

لقـد ادركٍ العلمـاء ان هنـاك دورة طبيعيـة للحيـاة وللخلـق على ظهـر هـذا الكوكـب، وان هـذه الـدورة تطلبـت للمعيشـة الغـذاء كـركن اساسـي لاسـتمرار النـوع وتطلبـت الـولادة والموت، وذكروا وصف تشريحي وفيزيولوجي لبعض الحشرات كالنمل والنحل.

ويبـدو ان اخـوان الصـفا اسـتطاعوا التوصـل الـى بعـض الافكـار الاولـى في النشـوء

والتطـور، وهي النتيجـة التي جـاءت بعـد الملاحظـات العلميـة التي قـدموها بإمكانيـاتهم ومـا تـوفر لهـم مـن ادوات بسـيطة في عصـرهم. واعتمـادهم المنطـق العلمي والقـائم على الملاحظـة والتحليـل والاسـتنتاج، ويتجلـى تـأثير اخـوان الصـفا الحضـاري والتي جـاءت بعـد ممارسـتهم هـذا العلـم بصـورة صـحيحة مـن خـلال متابعـة الحشـرات ميـدانياً وعيانياً والتي درسوها في بحثهم عن حياتها الاجتماعية للتعرف عليها.

الخاتمة:

لقد ادركٍ اخوان الصفا ان هناك دورة طبيعية للحياة وللخلق على ظهر هذا الكوكب، وان هذه الدورة تطلبت للمعيشة الغذاء كركن اساسي لاستمرار النوع وتطلبت الولادة والموت، وذكرت وصف تشريحي وفيزيولوجي لبعض الحشرات كالنمل والنحل.

ويبدو ان اخوان الصفا استطاعوا التوصل الى بعض الافكار الاولى في النشوء والتطور، وهي النتيجة التي جاءت بعد الملاحظات العلمية التي قدموها بإمكانياتهم وما توفر لهم من ادوات بسيطة في عصرهم. واعتمادهم المنطق العلمي والقائم على الملاحظة والتحليل والاستنتاج، ويتجلى تأثير اخوان الصفا الحضاري والتي جاءت بعد ممارستهم هذا العلم بصورة صحيحة من خلال متابعة الحشرات ميدانياً وعيانياً والتي درسوها في بحثهم عن حياتها الاجتماعية للتعرف عليها.

الهوامش:

(1) ابن منظور، ابي الفضل محمد بن مكرم (ت:711هـ/1311م)، لسان العرب، ج51، د. مط، (بيروت، د.ت) مادة همم ص4703-4704.

(2) اخوان الصفا وخلان الوفا (ق4هـ/10م)، رسائل اخوان الصفا وخلان الوفا، تح: بطرس البستاني، ط3 ، دار صادر، ج2، (بيروت، 2011م)، ص178.

(3) اخوان الصفا، الرسائل، ج1، ص29.

(4) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص311-312.

(5) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص188.

(6) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص186.

(7) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص196.

(8) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص196.

(9) صغار العقارب. الجاحظ(ت:255هـ)، الحيوان، تح: عبد السلام محمد هارون، ط2، مطبعة مصطفى البابي الحلبي،ج3،(القاهرة، 1965م)، ص352.

(10) هي الحن والهرنصان وهي حشرة كثيرة الارجل تشبه حشرة ام اربع واربعين. ينظر: ابن منظور، لسان العرب، ج15، مادة دخل ص1343.

(11) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص267.

(12) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص186.

(13) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص185.

(14) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص185.

(15) اليعاسيب: اليعسوب ذكر النحل اختص بهذا الاسم ثم جُعل كل قائد لجنس ما من الحشرات؛ يعسوباً واميراً عليها. ينظر: الجاحظ، الحيوان، ج3، ص329، ج5، 419-420.

(16) الذراريح: حشرة اكبر من الذبابة لونها ملونة بالأحمر والاسود والاصفر، اجنحتها مخفية (مغمدة)، وهي ضارة للإنسان، وهناك نوع منها منقط يعرف بالذباب الهندي. ينظر: القزويني، زكريا بن محمد بن محمود (ت:682هـ/1283م)، عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، تح: فاروق سعد، ط1، دار الأفاق الجديدة، (بيروت،1973م)، ص476؛ ابن منظور، لسان العرب، ج17، مادة ذرح ص1494.

(17) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص255-256.

(18) اخوان الصفا، الرسائل، ج3، ص255.

(19) القران الكريم، سورة النحل، الآية: 68-69.

(20) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص345.

(21) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص255.

(22) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص185.

(23) الآن سوري، نباتات العسل (النحل ومنتجاته والتداوي بالعسل)، ترجمة: دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر، مراجعة لؤي اهدلي، (دمشق، 1992م)، ص311.

(24) النحل من الحشرات الاجتماعية التي تعيش في مجتمعات وهناك الملكة والعاملات والذكور، وتتكون الخلية من ملكة واحدة فقط وبضع مئات من الذكور وعشرات الالوف الى مئة الف من النحل. ينظر: ن، يوبريش، العلاج بعسل النحل، ترجمة: محمد الحلوجي، ط2، دار القلم، (بيروت،1984م)، ص43.

(25) تصب ما تجمعه عاملات النحل الشمع في الخلايا السداسية والتي تستعمل كمستودعات لخزن العسل وكحاضنة لبويضات الملكة. ينظر: ن، يوبريش، العلاج بعسل النحل، ص42.

(26) النحلات البوابات تقوم بأعمال كثيرة كالحراسة الداخلية للغذاء والملكة والبيض والاعتناء به. ينظر: ن، يوبريش، العلاج بعسل النحل، ص40-47.

(27) يحجب الحراس لمدخل الخلية حتى النحل الغريب القادم تجسساً او سرقة من خلية اخرى والذي تميزه من رائحة جسده، فلكل خلية ونحلاتها رائحة خاصة بهم وهي تشبه كلمة السر التي يجتاز بها البوابة للداخل وقوة حاسة الشم مهمة لديها في تميز اماكن الغذاء في رحلات البحث عن الرحيق وحبوب الطلع

وتستطيع بها العودة الى الخلية، والغدة المسؤولة عن الرائحة تسمى غدة نازونوف وهي طية صغيرة في نهاية البطن من الظهر وتخرج رائحة تشبه الليمون. ينظر: ن، يوبريش، العلاج بعسل النحل، ص48.

(28) تتولى فئة من النحل حماية المدخل للخلية وتندفع بسرعة لمعركة منذ اول احساس واستشعار بالخطر، فلا يعقها الحجم لفأر مقتحم مملكتها طلباً للعسل وتظل تنبت فيه ابرها بصورة متواصلة حتى يطرد او يموت. ينظر: ن، يوبريش، العلاج بعسل النحل، ص43.

(29) ان كلام اخوان الصفا دقيق اذ ان الارجل تتصل بالصدر من الناحية السفلية وتحتوي على ثلاثة ازواج منها، ويحمل رسغ الارجل الخلفية عدة صفوف من الشعر والتي تشبه الفرشاة والتي تستخدم في التجميع. ينظر: الآن سوري، نباتات العسل (النحل ومنتجاته والتداوي بالعسل)، ص15؛ اما الشمع فهو مادة معقدة التركيب جداً والشمع يتركب من خمسة عشر مادة ذات تركيب كيميائي مستقل كمركبات الاثير(متطايرة) واحماض عضوية دهنية والاحماض الحرة ويحتوي الشمع على اصباغ ومواد عطرية. ينظر: ن، يوبريش، العلاج بعسل النحل، ص263.

(30) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص310-311.

(31) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص345.

(32) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص475.

(33) للنحل احساس قوي بالوقت وهي لا تزور الورد والزهور الا اذا كان بها حبوب اللقاح والرحيق، ويميز النحل بين الالوان الازرق والاصفر والابيض وتخلط بين الاخضر ولا تميز الاحمر، ويسترعي الانتباه ان النسبة بين وزن المخ الى الجسم في النحل من دون الحشرات تصل لأعلاها فيها، ووزن مخ الشغالة بالنحل بالذات هي اعلى من الملكة والذكور فيها، وهذا ما يفسر الواجبات والاعمال العديدة الملقاة عليها. ينظر: ن، يوبريش، العلاج بعسل النحل، ص44، ص46.

(34) اخوان الصفا، الرسائل، ج3، ص132.

(35) فاروق سعد، اخوان الصفا رسالة تداعي الحيوانات على الانسان، ط3، دار الافاق الجديدة، (بيروت، د.ت)، ص21. والملاحظة المهمة على عنوان الرسالة والنصوص التي توردها هذه الرسالة انها تختلف عن النسخة التي عملت عليها، فمثلاً هذا النص يوردوه كالتالي: "خلق لي خلقة لطيفة، وبنية نحيفة، وصورة عجيبة، بيان ذلك انه جعل بنية جسدي مربعا مكعبا، ومؤخر جسدي مدمجا مخروطا وراسي مدورا مبسوطا، وركب في وسطي اربعة ارجل ويدين، متناسبات المقادير كأضلاع الشكل المسدس في الدائرة، لاستعين بها على القيام والقعود والوقوع والنهوض او اقدر اساس بناء منزلي وبيوتي على اشكال مسدسات مكتنفات كي لا يدخلها الهواء فيضر بأولادي او يفسد شرابي".

(36) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص302.

(37) الحيوان، ج3، ص329، ج5، 419-420.

(38) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص301.

(39) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص308.

(40) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص309.

(41) الجاحظ، الحيوان، ج3، ص338.

(42) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص202.

(43) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص313.

(44) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص313.

(45) القران الكريم، سورة الحج، الآية: 73.

(46) الجاحظ، الحيوان، ج3، ص315-316، ص320.

(47) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص185.

(48) ابن سيده، علي بن إسماعيل الأندلسي (ت:458هـ/1065م)، المخصص، تح: خليل إبراهيم جفال، ط1، دار إحياء التراث العربي، ج2، (بيروت، 1996م)، ص358-360.

(49) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص314.

(50) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص188.

(51) الحيوان، ج3، ص316، ص320.

(52) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص256.

(53) ابن منظور، لسان العرب، ج7، مادة جرجس ص586.

(54) محمد بن موسى بن عيسى (ت:808هـ /1405م)، حياة الحيوان الكبرى، تح: ابراهيم صالح ، ط1، دار البشائر، ج1، (دمشق، 2005م)، ص422-423، ص627.

(55) الجاحظ، الحيوان، ج1، ص235، ج3، ص502، ص506-507، ج4، ص224، ج6، ص21.

(56) ابن منظور، لسان العرب، ج8، مادة الجعل ص638.

(57) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص271.

(58) الجاحظ، الحيوان، ج3، ص500-501.

(59) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص406.

(60) عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، ص476.

(61) ابن منظور، لسان العرب، ج17، مادة ذرح ص1494.

(62) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص255.

(63) القران الكريم، سورة القمر، الآية: 7.

(64) الجاحظ، الحيوان، ج4، ص325.

(65) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص312.

(66) الدميري، حياة الحيوان الكبرى، ج1، ص608.

(67) الجاحظ، الحيوان، ج5، ص562؛ الدميري، حياة الحيوان الكبرى، ج1، ص662.

(68) الجدْجُدُ: يشبه الجراد صوتها بالليل هو صرار وهو قفاز. ينظر: الجوهري، اسماعيل بن حماد(ت:393هـ/1002م)، الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، تح: احمد عبد الغفور عطار، ط3، دار العلم للملايين، ج2،(بيروت، 1984م)، مادة جدد ص453؛ الدميري، حياة الحيوان الكبرى، ج1، ص602.

(69) اخوان الصفا، الرسائل، ج3، ص102.

(70) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص346.

(71) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص346.

(72) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص364.

(73) الجاحظ، الحيوان، ج4، ص34-35؛ القزويني، عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، ص467.

(74) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص347، ويكرروا انها من الهوام ص362.

(75) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص362-363.

(76) الدميري، حياة الحيوان الكبرى، ج1، ص93.

(77) القران الكريم، سورة الاعراف، الآية: 133.

(78) الجاحظ، الحيوان، ج3، ص330، ج4، ص12، ج5، ص392، ص402، ج6، ص374.

(79) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص267.

(80) الجاحظ، الحيوان، ج5، ص216، ص402.

(81) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص185.

(82) حياة الحيوان الكبرى، ج1، ص407-408.

(83) القران الكريم، سورة العنكبوت، الآية: 41.

(84) الجاحظ، الحيوان، ج3، ص336، ج4، ص34، ج5، ص411، ص415-416، ج6، ص215.

(85) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص311-312.

(86) القران الكريم، سورة النمل، الآية: 18.

(87) ابن سيده، المخصص، ج2، ص318-319؛ ابن منظور، لسان العرب، ج12، مادة حوا ص1062.

(88) الجاحظ، الحيوان، ج4، ص5-9.

(89) ابن سيده، المخصص، ج2، ص318-319.

(90) الجاحظ، الحيوان، ج4، ص7.

(91) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص405.

(92) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص340.

(93) اشار الجاحظ لقرية النمل وهي من تراب وفيها يتم تخزين الحبوب وبيض النمل. ينظر: الحيوان، ج4، ص12.

(94) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص311-312.

(95) القران الكريم، سورة طه، الآية: 20.

(96) القران الكريم، سورة الاعراف، الآية: 107.

(97) الحيوان، ج3، ص499.

(98) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص186.

(99) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص267.

(100) اخوان الصفا، الرسائل، ج3، ص102.

(101) الدميري، حياة الحيوان الكبرى، ج1، ص119، ص562.

(102) الجاحظ، الحيوان، ج4، ص217.

(103) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص185.

(104) الجاحظ، الحيوان، ج3، ص352.

(105) الجاحظ، الحيوان، ج4، ص220، ص222.

(106) ابن منظور، لسان العرب، ج15، مادة دخل ص1343.

(107) وذيله طويل يصل الى طول الراس والجذع مرتين وفيه حراشف مظهرها كالعقد. ينظر: ابو الحب، جليل، الثدييات في كتاب حياة الحيوان الكبرى للدميري، مجلة المجمع العلمي العراقي، مج18،(بغداد، 1969م)، ص180.

(108) الجاحظ، الحيوان، ج1، ص145، ج4، ص144، ص150، ج5، ص283، ج6، ص33، ص39، ص118، ص121، ص136-137، ص372، ص406، ص457.

(109) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص196.

(110) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص267.

(111) الوزغ من ذوات الدم المتغير الحرارة ولا يتمكن من مقاومة برودة الشتاء فيقوم بعملية السبات. ينظر: ابو الحب، البرمائيات والزواحف في كتاب حياة الحيوان الكبرى للدميري، ص175.

(112) الجاحظ، الحيوان، ج2، ص298-299، ج3، ص338، ج4، ص145، ص287، ص296.

(113) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص267.

(114) الدميري، حياة الحيوان الكبرى، ج1، ص531.

(115) الدميري، حياة الحيوان الكبرى، ج2، ص499-500.

(116) ابن منظور، لسان العرب، ج17، مادة سمم ص2103.

(117) ابو الحب، البرمائيات والزواحف في كتاب حياة الحيوان الكبرى للدميري، ص175.

(118) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص267.

(119) الجاحظ، الحيوان، ج4، ص108، ج6، ص20، ص363، ص367.

(120) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص267.

(121) الجاحظ، الحيوان، ج1، ص145، ج2، ص51، ج4، ص175، ص297.

(122) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص196.

(123) الجاحظ، الحيوان، ج2، ص153، ج3، ص371، ج4، ص39.

(124) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص366.

(125) الجاحظ، الحيوان، ج6، ص399.

(126) اخوان الصفا، الرسائل، ج4، ص297.

(127) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص185.

(128) القنفذ ليلي النشاط وهو يلد اطفاله، وله اسنان كثيرة يستخدمها بالقرض كالأفعى (واسنانه القارضة منها بحدود خمسة). ينظر: ابو الحب، الثدييات في كتاب حياة الحيوان الكبرى للدميري، ص237.

(129) الجاحظ، الحيوان، ج6، ص374.

(130) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص271.

(131) اخوان الصفا، الرسائل، ج2، ص474.

(132) ابن منظور، لسان العرب، ج42، مادة قنفذ ص3757.

(133) الدميري، محمد بن موسى بن عيسى (ت:808هـ /1405م)، اللبائن في حياة الحيوان، تح: عزيز العلي العزي، ط1، دار الشؤون الثقافية العامة، (بغداد، 2001م)، ص130.

Description of vermin in Islamic thought
Al-Safa Brothers as a model

Dr. Nouman Abdul Razzaq Abdul Redha
Education and Scientific Research
Science and Technology

Keywords: zoology, vermin, brothers of safa

Summary:

Muslims were concerned with zoology and were interested in knowing it and writing down this knowledge with accurate observations about each animal regarding its creation, its evolution, its life and everything related to it such as food, housing, reproduction, breeding, and animal behavior, and this reached advanced stages in Islamic civilization throughout successive eras. Zoology is one of the branches of natural sciences and Ibn Sina put it in the eighth art of the natural world, which is in the natures of animals. conditions and actions.