

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عجيب خلق الطيور



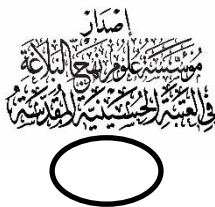
الكتاب.....عجيب خلق الطيور.
المؤلف.....محمد حمزة الخفاجي.
الناشر:..... مؤسسة علوم نهج البلاغة.
الطبعة:..... الأولى .
عدد النسخ:..... ١٠٠٠ نسخة.

سلسلة عجائب المخلوقات في نهج البلاغة (١)

عجيب خلق الطيور

تأليف

محمد حمزة الخفاجي



جميع الحقوق محفوظة
للعتبة الحسينية المقدسة

الطبعة الأولى
١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م



العراق: كربلاء المقدسة - شارع السدرة- مجاور مقام علي الأكبر عليه السلام

مؤسسة علوم نهج البلاغة

هاتف: ٠٧٧٢٨٢٤٣٦٠٠ - ٠٧٨١٥٠١٦٦٣٣

الموقع: www.inahj.org

Email: Inahj.org@gmail.com

قال أمير المؤمنين عليه السلام :

«إبتدعهم خلقاً عجيباً من حيوانٍ ومواتٍ وساكنٍ وذوي
حركاتٍ فأقام من شواهدِ البيناتِ على لطيفِ صنعتهِ وعظيمِ
قدرتهِ ما إنقادت له العقولُ مُعترفةً بهِ ومسلمةً له ونعقت في
أسماعنا دلائله على وحدانيتهِ وما ذراً من مختلفِ صورِ الأطيَّارِ
التي أسكنها أحاديثِ الأرضِ وخروقِ فجاجها ورواسي
أعلامها من ذاتِ أجنحةٍ مختلفةٍ وهيئاتِ مُتباينةٍ مُصرِّفةٍ في
زمامِ التسخيرِ ومُرفِّقةٍ بأجنحتها في محارقِ الجوّ المنفِصِحِ
والفضاءِ المنفِرجِ كونها بعد أن لم تكن في عجائبِ صورِ ظاهِرةٍ
وركبتها في حقائقِ مفاصلِ مُتجِبةٍ ومنعِ بعضها بعبالةِ خلقه أن
يسمُو في السَّماءِ خُفوفاً وجعله يدفُّ دفيفاً ونسَقها على
اختلافِها في الأصابعِ بلطيفِ قدرتهِ ودقيقِ صنعتهِ فمنها
مغموسٌ في قالبِ لَوْنٍ لا يشوبه غيرُ لَوْنٍ ما غمسَ فيه ومنها
مغموسٌ في لَوْنٍ صبغٍ قد طوَّقَ بخلافِ ما صبغَ بهِ»

نهج البلاغة، صبحي الصالح، الخطبة ١٦٥، ص ٢٣٥.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مقدمة المؤسسة:

الحمد لله على ما أنعم وله الشكر بما ألهم والثناء بما قدم، والصلاة والسلام على أشرف النعم وأتمها وأفضلها محمد وآله الأطهار الهداة الأخيار.

أما بعد:

فإن من لطائف الحكمة المكنونة في متون كتاب نهج البلاغة احتوائه على خطب اختصت ببيان بديع صنع الله تعالى في خلقه، ومنها خلق الطيور، والخفاش، والنملة، والجرادة وغيرها مما تلحظه العيون أو تأنس به النفوس أو تنتفع به الأبدان أو تتأمل فيه العقول وغير ذلك من الغايات والمقاصد التي كانت وراء خلق الله تعالى لهذا الخلق العجيب.

كما ورد بيانه في كلام أمير المؤمنين عليه السلام فقال:

«وَأَرَانَا مِنْ مَلَكُوتِ قُدْرَتِهِ، وَعَجَائِبِ مَا نَطَقَتْ بِهِ آثَارُ

حِكْمَتِهِ، وَاعْتِرَافِ الْحَاجَةِ مِنَ الْخُلُقِ إِلَى أَنْ يُقِيمَهَا بِمَسَاكِ
قُوَّتِهِ، مَا دَلَّنَا بِاضْطِرَارِ قِيَامِ الْحُجَّةِ لَهُ عَلَى مَعْرِفَتِهِ، فَظَهَرَتْ
الْبَدَائِعُ الَّتِي أَحَدَتْهَا آثَارُ صَنْعَتِهِ، وَأَعْلَامُ حِكْمَتِهِ، فَصَارَ
كُلُّ مَا خَلَقَ حُجَّةً لَهُ وَدَلِيلًا عَلَيْهِ، وَإِنْ كَانَ خَلْقًا صَامِتًا،
فَحُجَّتُهُ بِالتَّدْبِيرِ نَاطِقَةً، وَدَلَالَتُهُ الْمُبْدِعِ قَائِمَةً»^(١).

ومن هنا :

ارتأت مؤسسة علوم نهج البلاغة طباعة هذه السلسلة
الموسومة بـ (سلسلة عجائب المخلوقات في نهج البلاغة)
لما تحققه من هدف في انماء الفكر الإسلامي في واحدة من
أهم حقوله المعرفية وهو التوحيد الذي كان من طرق
تحصيله هو التأمل في خلق الله تعالى والتفكر في لطائف
حكيمته وبديع صنعه.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
سَيِّدِنَا بِلَالُ بْنُ رُبَيْعٍ الْحَسَنِيُّ

رئيس مؤسسة علوم نهج البلاغة

(١) نهج البلاغة، الخطبة: ٩١، ص ١٢٦.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

الحمد لله الخالق المبدع المصور، له الأسماء الحسنى،
والصلاة والسلام على حبيبه ونجييه وسيد رسله محمد
وآله الأطهار الميامين الأبرار.

أمّا بعد..

لو نظر الإنسان بدقة وإمعان إلى هذا الكون وتفكر
جيداً في خلقه لعرف الله حق معرفته، فهذا الإبداع في
الخلق لا يقدر عليه إلا رب جليل قوي مكين، فالسهول
والجبال والتلال والأنهار الجارية والسموات والشمس
والقمر والكواكب والنجوم والحيوانات والملائكة
والأشجار، فكل هذه الخلائق هي من ابداع المبدع الجليل
العظيم القادر وهو ذو الأسماء الحسنى، قال تعالى:

﴿بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ

كُنْ فَيَكُونُ ﴿١﴾.

فجعل منها المتحركة، ومنها الجامدة ومنها ذات روح ومنها بلا روح، ولكن كلها في خدمة البشر، فلم يخلق الله خلقا، إلا وفيه حكمة أو فائدة لجميع المخلوقات، لذا نجد ان أكثر الناس الذين يخشون الله هم العلماء، لأنهم يعرفون عظيم قدرته، قال تعال:

﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ﴾ ﴿٢﴾.

وكون أمير المؤمنين (عليه السلام) أعلم الناس بل هو منبع علم رسول الله (صلى الله عليه وآله)، كان (عليه السلام) حينما يقف بين يدي الله عز وجل، يغشى عليه؛ وذلك لمدى معرفته بخالقه وتيقنه بأنه واقف امام قادر عظيم، خالق عجيب يسجد له من في السماوات والارض طوعا وكرها.

(١) البقرة: ١١٧.

(٢) فاطر: ٢٨.

ففي هذه الخطبة ابتدأ الإمام (عليه السلام) بذكر
بديع خلق الحيوان والنبات والسهول والجبال وجميع
عجائب الخلق ثم خص خلق الطيور من نسق ألوانها
وتعدد أشكالها وأحجامها وكيف صورها الله بهذه
الصورة الجميلة وركبها بهذا التركيب العجيب وخلق لها
جناحين تستطيع الطيران بهما في جو السماء لا يمسكها إلا
هو و(هذا النوع من الحيوان مختص بخفة البدن وفقد
أعضاء كثيرة توجد في غيره، والحكمة في ذلك أن الله
تعالى لما خلق الحيوان وجعل بعضها عدواً لبعض، أعطى
كل واحد إما قوة أو سلاحاً يدفع بها عدوه كما للدواب
والسباع أو آلة يهرب بها كما للوحوش، والطيور، أما
الوحوش فآلتها قوائمها، وأما الطيور فأجنحتها ثم أن
هذه الآلة اقتضت خفة الجثة، إذ لو كانت الجثة كبيرة،
اقتضت كبر الجناح، والجناح الكبير لا يحصل معه سرعة
الطيران، بل يكون طيرانه بطيئاً لا يزيد على سرعة المشي؛
فلا يحصل الغرض المطلوب، ومن العجب طيران الطير

في الهواء وعدم سقوطه، والهواء اخف منه وهو أثقل منه
كما قال الله تعالى:

﴿الْمَيْرُوا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوِّ السَّمَاءِ مَا
يُمْسِكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ﴾^(١).

فلما اقتضت هذه الآلة خفة الجناح والجثة نقص منها
أعضاء كثيرة توجد في غيرها من الحيوانات التي تلد
وترضع ويخف عليها النهوض ويسهل الطيران كالأسنان
والآذان والكرش والمثانة وخرزات الظهر والجلد
الثخين، وإذا تأملت خلقة الطير وجدت نسبة قدامه إلى
اسفله كنسبة يمينه إلى شماله، فإن كان طويل الرقبة تطول
ايضاً رجلاه وإذا قصرت رقبته قصرت رجلاه، ولو نتف
ذنب الطير لمال إلى قدام كالسفينة التي خف مؤخرها،
قال الجاحظ: كل طائر جيد الجناح يكون ضعيف

(١) النحل: ٧٩.

الرجلين كالزرازير والعصافير، وإذا قطعت رجلاه لا يقدر على الطيران كما اذا قطعت يد الانسان فإنه لا يقدر على العدو، وكل طائر يعب الماء يزق فرخه، ومن الطيور ما اعطي العجب في لونه كالطاووس والبيغاء والنعام وأبي براقش، ومنها ما اعطي في حلقه كالحمام، ومنها ما أعطي في حنجرتة كالبلابل والقنابر ومنها ما أعطي العجب في تركيب أعضائها كالديك والقلق والكرابي والنعام ومنها ما أعطي في صنعته كالخطاف واليقوط والقنبرة..^(١).

المؤلف

(١) عجائب المخلوقات والحيوانات وغرائب الموجودات، ص ٣٣٥.

المبحث الأول

عجائب الخلق وذكر عجيب خلق الطيور

المسألة الأولى: العجب لغة:

قال ابن منظور:

(عجب: العُجْبُ والعَجَبُ: إنكارُ ما يَرُدُّ عليك لِقَلَّةِ

اعتِيادِهِ ؛ وجمعُ العَجَبِ: أَعْجَابٌ ؛ قال:

يا عَجَباً لِلدَّهْرِ ذِي الأَعْجَابِ

الأَحْدَبِ البُرْغُوثِ ذِي الأَنْيَابِ

وقد عَجِبَ مِنْهُ يَعْجَبُ عَجَباً، وَتَعَجَّبَ، وَاسْتَعْجَبَ؛

قال:

وَمُسْتَعْجِبٍ مِمَّا يَرَى مِنْ أَنْاتِنَا

ولو زَبَنَتْهُ الْحَرْبُ لَمْ يَتْرَمَّرِمِ

والاستِعْجَابُ: شِدَّةُ التَّعَجُّبِ، وفي النَوَادِرِ: تَعَجَّبَنِي
فُلَانٌ وَتَفَتَّنَنِي أَي تَصَبَّأَنِي؛ وَالاسْمُ: الْعَجِيبَةُ،
وَالْأَعْجُوبَةُ، وَالتَّعَاجِيبُ: الْعَجَائِبُ، لَا وَاحِدَ لَهَا مِنْ
لَفْظِهَا؛ قَالَ الشَّاعِرُ:

وَمِنْ تَعَاجِيبِ خَلْقِ اللَّهِ غَاطِيَةٌ

يُعْصِرُ مِنْهَا مُلَاحِيٌّ وَغَرِيبٌ^(١).

المسألة الثانية: ابتداء الخلق.

قوله (عليه السلام):

«ابْتَدَعَهُمْ خَلْقًا عَجِيبًا مِنْ حَيَوَانَ وَمَوَاتٍ وَسَاكِنٍ
وَذِي حَرَكَاتٍ».

جاء في لسان العرب (البديعُ: المُحَدَّثُ العَجِيبُ،
والبديعُ: المُبْدِعُ، وَأَبْدَعْتُ الشَّيْءَ: اخْتَرَعْتَهُ لَا عَلَى مِثَالِ،

(١) لسان العرب، ابن منظور، ج ١، ص ٥٨٠.

والبَدِيع: من أسماء الله تعالى لإِبْدَاعِهِ الْأَشْيَاءَ وَإِحْدَاثِهِ
 إِيَّاهَا وَهُوَ الْبَدِيعُ الْأَوَّلُ قَبْلَ كُلِّ شَيْءٍ، وَيَجُوزُ أَنْ يَكُونَ
 بِمَعْنَى مُبْدِعٍ أَوْ يَكُونَ مَنْ بَدَعَ الْخَلْقَ أَيَّ بَدَأَهُ، وَاللَّهُ تَعَالَى
 كَمَا قَالَ سُبْحَانَهُ: بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ؛ أَيَّ خَالِقِهَا
 وَمُبْدِعِهَا فَهُوَ سُبْحَانَهُ الْخَالِقُ الْمُخْتَرِعُ لَا عَنِّ مِثَالِ
 سَابِقٍ^(١).

إن كل شيء في هذا الكون مدهش وعجيب يبهر
 العقول سواء أكان من خلق الإنسان أم الحيوان أم
 النبات، وكل ما في الوجود من سماوات وأرضين وأفلاك
 فهو إبداع منه سبحانه، قال تعالى:

﴿بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَنَّى يَكُونُ لَهُ وَلَدٌ وَلَمْ تَكُنْ
 لَهُ صَاحِبَةً وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ﴾^(٢).

(١) لسان العرب، ابن منظور، ج ٨، ص ٦.

(٢) الأنعام: ١٠١.

عن سدیر الصیرفی قال: سمعت حمران بن أعین یسأل
أبا جعفر (علیه السلام): عن قول الله عز وجل:

﴿بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ﴾، قال أبو جعفر (علیه
السلام):

«إن الله عز وجل ابتدع الأشياء كلها بعلمه على غير
مثال كان قبله، فابتدع السماوات والأرضين ولم يكن
قبلهن سماوات ولا أرضون، أما تسمع لقوله تعالى:
﴿وَكَانَ عَرْشُهُ عَلَى الْمَاءِ﴾^(١)»^(٢).

وقد أشار الإمام إلى المخلوقات التي فيها روح بقوله
(من حيوان) ويعني بها الطيور والبهائم والسباع
والحشرات؛ وغيرها من الموجودات التي فيها روح، قال
تعالى:

(١) هود: ٩.

(٢) الكافي، ج ١، ص ٢٥٦، ح ٢.

﴿وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ﴾^(١).

أما التي ليس فيها روح فعبر عنها (بالموات)؛ كالجبال وهي من الساكنات ومن الخلق ما هو متحرك كالماء والهواء وحتى النجوم جعل الله منها ثابتة ومنها سيارة.

ومن كلام الامام الصادق (عليه السلام) للمفضل

قال:

«في النجوم واختلاف مسيرها، فبعض لا يفارق مراكزها من الفلك ولا تسير إلاّ مجتمعة، وبعضها مطلقة تنتقل في البروج، ويفترق في مسيرها، فكل واحد منها يسير سيرين مختلفين، أحدهما عامّ مع الفلك نحو المغرب والآخر خاصّ لنفسه نحو المشرق؛ كالنملة التي تدور

(١) النور: ٤٥.

على الرحى، فالرحى تدور ذات اليمين والنملة تدور ذات الشمال، والنملة في ذلك تتحرك حركتين مختلفين احدهما بنفسه فتوجه أمامها والاخرى مستكرهة مع الرحى تجذبها إلى خلفها، فاسأل الزاعمين أن النجوم صارت على ما هي عليه بالإهمال من غير عمد، ولا صانع لها ما منعها أن تكون كلّها راتبة أو تكون كلّها منتقلة فإن الإهمال معنى واحد، فكيف صار يأتي بحركتين مختلفتين على وزن وتقدير، ففي هذا بيان أن مسير الفريقين على ما يسيران عليه بعمد وتدبير وحكمة وتقدير، وليس بإهمال كما يزعم المعطّلة.

فإن قال قائل: ولم صار بعض النجوم راتبا وبعضها منتقلا؟ قلنا: إنها لو كانت كلّها راتبة لبطلت الدلالات التي يستدلّ بها من تنقل المنتقلة ومسيرها في كلّ برج من البروج، كما يستدلّ بها على أشياء مما يحدث في العالم بتنقل الشمس والنجوم في منازلها، ولو كانت كلّها منتقلة لم يكن لمسيرها منازل تعرف ولا رسم يوقف عليه، لأنّه إنّما

يوقف عليه بمسير المنتقلة منها بتنقلها في البروج الراتبة، كما يستدلّ على سير السائر على الأرض بالمنازل التي يجتاز عليها. ولو كان تنقلها بحال واحدة لاختلط نظامها وبطلت المآرب فيها، ولساغ لقائل أن يقول: إنّ كينونتها على حال واحدة توجب عليها الإهمال من الجهة التي وصفنا، ففي اختلاف سيرها وتصرفها وما في ذلك من المآرب، والمصالح أبين دليل على العمد والتدبير فيها»^(١).

وقال (عليه السلام) للمفضل في الحكمة من خلق الشجر وأصناف النبات:

«تَأْمَلِ الْحِكْمَةَ فِي خَلْقِ الشَّجَرِ وَأَصْنَافِ النَّبَاتِ؛ فَإِنَّهَا لَمَّا كَانَتْ تَحْتَاجُ إِلَى الْغِذَاءِ الدَّائِمِ كَحَاجَةِ الْحَيَوَانِ، وَلَمْ يَكُنْ لَهَا أَفْوَاهٌ كَأَفْوَاهِ الْحَيَوَانِ، وَلَا حَرَكَةٌ تَنْبَعُثُ بِهَا لِتَنَاقُلِ الْغِذَاءِ، جُعِلَتْ أَصُولُهَا مَرْكُوزَةً فِي الْأَرْضِ لِتَنْزِعَ مِنْهَا الْغِذَاءَ فَتُؤَدِّيَهُ إِلَى الْأَغْصَانِ وَمَا عَلَيْهَا مِنَ الْوَرَقِ وَالشَّمْرِ،

(١) التوحيد، المفضل بن عمر الجعفي، ص ٨٢ - ٨٣.

فَصَارَتِ الْأَرْضُ كَالَأُمِّ الْمُرَبَّةِ لَهَا، وَصَارَتْ أَصْوَلُهَا الَّتِي
هِيَ كَالْأَفْوَاهِ مُلْتَقِمَةً لِلْأَرْضِ لِتَنْزَعَ مِنْهَا الْغِذَاءَ كَمَا يُرْضَعُ
أَصْنَافَ الْحَيَوَانَ أُمَّهَاتُهَا أَلَمْ تَرَ إِلَى عَمَدِ الْفَسَاطِيطِ وَالْخِيَمِ
كَيْفَ تَمُدُّ بِالْأَطْنَابِ مِنْ كُلِّ جَانِبٍ لِتَثْبِتَ مُنْتَصِبَةً فَلَا
تَسْقُطُ وَلَا تَمِيلُ فَهَكَذَا تَجِدُ النَّبَاتَ كُلَّهُ لَهُ عُرُوقٌ مُنْتَشِرَةٌ فِي
الْأَرْضِ مَمْتَدَّةٌ إِلَى كُلِّ جَانِبٍ لِتَمْسُكَهُ وَتَقِيْمَهُ، وَلَوْلَا ذَلِكَ
كَيْفَ يَثْبِتُ هَذَا النَّخْلُ الطَّوَالَ وَالِدُوحُ الْعِظَامُ فِي الرِّيحِ
الْعَاصِفِ؟. فَانظُرْ إِلَى حِكْمَةِ الْخَالِقِ كَيْفَ سَبَقَتْ حِكْمَةُ
الصَّنَاعَةِ فَصَارَتِ الْحَيَلَةُ الَّتِي تَسْتَعْمَلُهَا الصَّنَاعَةُ فِي ثَبَاتِ
الْفَسَاطِيطِ وَالْخِيَمِ، مُتَقَدِّمَةٌ فِي خَلْقِ الشَّجَرِ، لِأَنَّ خَلْقَ
الشَّجَرِ قَبْلَ صِنْعِ الْفَسَاطِيطِ وَالْخِيَمِ... أَلَا تَرَى عَمْدَهَا
وَعِيدَانَهَا مِنَ الشَّجَرِ، فَالصَّنَاعَةُ مَأْخُوذَةٌ مِنَ الْخَلْقَةِ»^(١).



(١) التوحيد، ص ١٠١.

المسألة الثالثة: شواهد على عظيم قدرة الله لخلقه

قوله (عليه السلام):

«وَأَقَامَ مِنْ شَوَاهِدِ الْبَيِّنَاتِ عَلَى لَطِيفِ صَنَعَتِهِ وَعَظِيمِ قُدْرَتِهِ مَا أَنْقَادَتْ لَهُ الْعُقُولُ مُعْتَرِفَةً بِهِ وَمَسَلَّمَةً لَهُ وَنَعَقَتْ^(١)، فِي أَسْمَاعِنَا دَلَائِلُهُ عَلَى وَحْدَانِيَّتِهِ».

فهذا الخلق وما فيه من مخلوقات هي أوضح الدلائل على وجوده تعالى، فعن أمير المؤمنين (عليه السلام) لما سئل عن إثبات الصانع، قال:

«البعرة تدلّ على البعير، والروثة تدلّ على الحمير، وآثار القدم تدلّ على المسير، فهيكل علويّ بهذه اللطافة، ومركز سفليّ بهذه الكثافة، كيف لا يدلّان على اللطيف الخبير»^(٢).

(١) نَعَقَ: نَعَقَ الْغَرَابُ يَنْعَقُ وَيَنْعَقُ نَعِيقاً وَنُعَاقاً صَاحَ. لِسَانِ

العرب، ج ١٠، ص ٣٥٧.

(٢) موسوعة الإمام علي (عليه السلام) في الكتاب والسنة

فبهذا الخلق يستدل العقل على أن هنالك خالقاً عظيماً خلقه وخلق جميع الموجودات؛ فبهذا الإبداع وهذه الأدلة الواضحة، خضعت لله جميع العقول واعترفت به سبحانه.

وعنه (عليه السلام) - أنه كان كثيراً ما يقول إذا فرغ من صلاة الليل:

«أشهد أن السماوات والأرض وما بينهما آيات تدلّ عليك، وشواهد تشهد بما إليه دعوت، كلّ ما يؤدّي عنك الحجة، ويشهد لك بالربوبية، موسوم بآثار نعمتك ومعالم تدبيرك، علوت بها عن خلقك، فأوصلت إلى القلوب من معرفتك ما أنسها من وحشة الفكر، وكفاها رجم الاحتجاج؛ فهي مع معرفتها بك، وولها إليك؛ شاهدة بأنك لا تأخذك الأوهام، ولا تدركك العقول ولا

الأبصار»^(١).

جاء في الكافي عن هشام بن الحكم قال: (قال لي أبو الحسن موسى بن جعفر (عليهما السلام): (... يا هشام إن الله تبارك وتعالى أكمل للناس الحجج بالعقول، ونصر النبيين بالبيان، ودلهم على ربوبيته بالادلة، فقال:

﴿وَالْهَكْمُ إِلَهُ وَاحِدٌ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الرَّحْمَنُ الرَّحِيمُ
(١٦٣) إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ
وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ
اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ
كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ
وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾^(٢).

يا هشام قد جعل الله ذلك دليلاً على معرفته بأن لهم

(١) المصدر نفسه، ص ٧٧.

(٢) البقرة: ١٦٣ - ١٦٤.

مدبراً، فقال:

﴿وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ وَالنُّجُومَ
مُسَخَّرَاتٍ بِأَمْرِهِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ﴾^(١).

وقال عز وجل:

﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ
ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلاً ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشَدَّكُمْ ثُمَّ لِتَكُونُوا شُيُوخًا
وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى مِنْ قَبْلُ وَلِتَبْلُغُوا أَجَلًا مُّسَمًّى وَلَعَلَّكُمْ
تَعْقِلُونَ﴾^(٢).

وقال ايضاً:

﴿وَلِخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ
رِزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ آيَاتٌ لِّقَوْمٍ

(١) النحل: ١٢.

(٢) غافر: ٦٧.

يَعْقِلُونَ ﴿١﴾.

وقال ايضاً:

﴿إِنَّا مُنَزَّلُونَ عَلَىٰ أَهْلِ هَذِهِ الْقَرْيَةِ رِجْزًا مِّنَ السَّمَاءِ بِمَا
كَانُوا يَفْسُقُونَ﴾ (٢).

يا هشام إن العقل مع العلم فقال:

﴿وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ لِنَاصِرٍ لِّلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا
الْعَالِمُونَ﴾ (٣) (... (٤).

ومن كلام له (عليه السلام) قال:

«وَلَوْ فَكَّرُوا فِي عَظِيمِ الْقُدْرَةِ، وَجَسِيمِ النِّعْمَةِ، لَرَجَعُوا

(١) الجاثية: ٥.

(٢) العنكبوت: ٣٤.

(٣) - العنكبوت: ٤٣.

(٤) - الكافي، ج ١، ص ١٣ - ١٤.

إِلَى الطَّرِيقِ، وَخَافُوا عَذَابَ الْحَرِيقِ»^(١).

فهذا الخلق وما فيه من شواهد إنما هي حجج للعباد ليقرؤا بربوبيته ويعترفوا بوحدانيته وقدرته، قال هشام بن الحكم: كان زنديق بمصر يبلغه عن أبي عبد الله (عليه السلام)، فخرج إلى المدينة لينظره إلى أن قال فقال (عليه السلام): أتعلم أن للأرض تحتها؟ قال: نعم، قال: فدخلت تحتها؟ قال: لا، قال: فتدري بما تحتها؟ قال: لا أدري إلاّ إنّي أظنّ ان ليس تحتها شيء، قال: فالظنّ عجز ما لم تستيقن، أفصعدت السماء؟

قال: لا، قال أفتدري ما فيها؟ قال: فأتيت المشرق والمغرب فنظرت ما خلفهما؟

قال: لا، قال: فعجبا لك لم تبلغ المشرق ولم تبلغ المغرب ولم تنزل تحت الأرض ولم تصعد السماء ولم تخبر

(١) نهج البلاغة: الخطبة ١٨٥، ص ٣٣٩.

هنالك فتعرف ما خلفهن وأنت جاحد ما فيهن وهل
يجحد العاقل ما لا يعرف؟ قال: و لعل ذلك، فقال عليه
السّلام: أيها الرجل ليس لمن لا يعلم حجّة على من يعلم،
فلا حجّة للجاهل على العالم، يا أخا أهل مصر تفهم
عني، لا تشك في الله أبدا، أما ترى الشمس والقمر
والليل والنّهار يلجئان ليس لهما مكان إلاّ مكانهما، فإن
كانا يقدران على أن يذهبا فلا يرجعان فلم يرجعان؟ وإن
لم يكونا مضطرين فلم لا يصير الليل نهارا والنهار ليلا؟

إضطرا والله يا أخا أهل مصر الى دوامهما، والذي
اضطرهما أحكم منهما وأكبر، يا أخا أهل مصر الذي
تذهبون إليه وتظنّونه بالوهم فإن كان الدهر يذهب بهم لم
لا يردّهم؟ وإن كان يردّهم لم لا يذهب بهم؟ القوم
مضطرون يا أخا أهل مصر، السماء مرفوعة، والأرض
موضوعة، لم لا تسقط السماء على الأرض ولم لا تنحدر
الأرض فوق طاقتها، فلا يتماسكان ولا يتماسك من
عليهما؟ فقال الزنديق: أمسكها والله ربّها وآمن على

يديه، وقال له عليه السّلام: إجعلني من تلامذتك، فقال
عليه السّلام لهشام بن الحكم: خذه إليك فعلمه، فكان
معلم أهل مصر وأهل الشام^(١).

المسألة الرابعة: خلق الطيور.

قوله (عليه السلام):

«وَمَا ذَرَأَ مِنْ مُخْتَلِفِ صُورِ الْأَطْيَارِ الَّتِي أَسْكَنَهَا
أَخَادِيدَ الْأَرْضِ وَخُرُوقَ فِجَاجِهَا وَرَوَاسِيَ أَعْلَامِهَا».

المعنى اللغوي:

(ذراً: في صفات الله، عز وجل، الذارئ، وهو الذي
ذراً الخلق أي خلقهم^(٢))، (أخاديد الأرض) الأخدود: شق
في الأرض^(٣))، (وخرُوق) الخرق: الشق في حائط، خرقت

(١) التوحيد، الشيخ الصدوق، ص ٢٩٤.

(٢) لسان العرب، ج ١، ص ٧٩.

(٣) المصدر نفسه، ج ٣، ص ١٦١.

الثوب إذا شققته^(١)، (فِجَاجِهَا)، الفج: الطريق الواسع في
قبل جبل ونحوه، ويجمع فجاجا^(٢)، (رواسي أعلامها)
والرواسي: الجبال الثابتة^(٣)، العلم: الجبل الطويل،
والجمع: الأعلام، ومنه قوله تعالى: في البحر كالأعلام،
شبه السفن البحرية بالجبال^(٤).

خلق الله سبحانه وتعالى الطيور بمختلف الأشكال
والأحجام وأسكن بعضها شقوق الأرض ومنها ما
تسكن الجبال، والأشجار ومنها الطيور المهاجرة التي
تهاجر من بلد لآخر، ومنها ما يعجز عن التحليق
لضخامته كالنعامة (وألف عالم من علماء الطيور ذائع

(١) العين، ج٤، ص١٤٩.

(٢) العين، ج٦، ص٢٤.

(٣) ينظر: الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، ج٦،

ص٢٢٥٥-٢٢٥٦.

(٤) العين، ج٢، ص١٥٣.

الصيت العديد من الكتب في الطيور، وهو (روبرت لمن)، ومنها كتاب كل شيء عن الطيور، ترجمة الدكتور مصطفى بدران، وفيه: (يظن أن في الدنيا بأكملها حوالي مئة بليون طائر.. وأكبر الطيور حجماً النعامة، ويبلغ علوها قرابة مترين ونصف المتر، ووزنها ١٥٠ كيلو غراماً.. وأصغر الطيور الطنان، طوله خمسة سنتيمترات، يطير بسرعة فائقة، فيضرب بجناحيه من خمسين إلى مئتي ضربة في الثانية، وتبلغ سرعة طيرانه في الساعة ٨٠ أو ٩٠ كيلو متراً.. ويستطيع الطيران جانبا والقهقري، وتصويبا وتصعيدا، وأيضا يمكنه الوقوف طويلا في الهواء، وبعض أنواع الطيور تزيد خطوته على ستة أمتار، ويمشي على رجليه ٨٠ كيلو متراً في الساعة، ويقال له التدرج.. ومن الطيور ما يستطيع الارتفاع إلى ستة آلاف متر كالفلق..، ومنها يغوص في الماء إلى عمق ١٨ متراً واسمه أطيش، ومنها يمضي معظم أوقاته في الترحال على المحيطين: الهاديء والأطلسي، ومنها يعوم في الماء، وهو ابن يوم أو

يومين كالبط، ومنها لريشه أكثر من عشرة ألوان، ومناقير بعض الطيور أزهى من قوس قزح .. إلى ما لا يبلغه الإحصاء، وأغرب ما في الطيور من غرائز هي غريزة الخوف والحذر، فهي تقدّر لكل لحظة من اللحظات، تراقب وتقلب عيونها في كل جهة: أثناء الأكل، وحين الطيران استعدادا للهرب من خطر مفاجيء...^(١).

وذكر في معارج نهج البلاغة ان (من الطيور يقع من بلاد الى بلاد، وطيور لا ينقطع طيرانه ليلا ونهارا، مثل صنف من الخفّاش، وليس شيء من طير الماء يعشّش أو يفرخ فوق الشجر، وجوارح الطير يأكل جميع ما يقهره إلا ما كان من جنسها، ومن الحيوان قواطع وأوابد، ومن الأوابد ما يلزم مأواه الطبيعيّ، كالحمام، ومنه ما يفارقه الى ماوى شتويّ كالفواخت والغربان، ومن القواطع ما

(١) في ظلال نهج البلاغة، محمد جواد مغنية، ج ٢، ص ٤٦٧ -

يقطع من الشتاء الى قرب، ومنها ما تجتاز في الصيف
المراوح والروابي وينتقل في الشتاء الى الاغوار والسهول،
ومن القواطع ما يبعد مدى السفر، مثل الطير يطير من
شرقي الجنوب الى غربي الشمال كالكركي، منها ما يصيف
الجنوب ويشتو بالشمال. وقيل: ان طير الماء يقطع من
الهند ربيعا البحيرة باميان دفعة، والدفعة الاخرى من
باميان الى نقايح مرو، والكركي يسافر بخط واحد يقودها
رئيس، والقطا يسافر جملة منتشرة، فإذا هم قطع من
الطير بالقطع، تصايحت منذرة بما يصنع ليلا، ومن الطير
ما يقوى على ريح دون ريح كالدرّاج، فإن الجنوب
يرخيه، والشمال يقويه. فلذلك يختار لصيده هبوب
الجنوب، والطاير الهندي الذي يقال له البيغاء له لسان
كلسان الانسان، ويهيجه شرب الشراب، وهو مجال
للكلام، والطير يشرب الماء الأ قليلا^(١).

(١) معارج نهج البلاغة، علي بن زيد البيهقي، ص ٢٧٥.

المسألة الخامسة: اختلاف الطيور

قوله (عليه السلام):

«مِنْ ذَاتِ أَجْنِحَةٍ مُخْتَلِفَةٍ وَهَيْئَاتٍ مُتَبَايِنَةٍ مُصَرَّفَةٍ فِي
زَمَامِ التَّسْخِيرِ وَمُرْفَرَفَةٍ بِأَجْنِحَتِهَا فِي مَخَارِقِ الْجَوِّ الْمُنْفَسِحِ،
وَالْفَضَاءِ الْمُنْفَرِجِ».

المعنى اللغوي:

(متباينة): ليس قياسها واحداً^(١)، (مصرفة)، الصَّرْفُ:
التَّقَلُّبُ^(٢)، (مرفرفة) الررفة: تحريك الطائر جناحه في
الهواء وهو لا يبرح مكانه^(٣)، مَخَارِقِ، المخرق، الشق، خرق
الثوب خرقاً شقه^(٤)، الْمُنْفَسِحِ، المتسع^(٥)، المنفرج، مُنْفَرِجٌ:

(١) معجم مقاييس اللغة، ج ٥، ص ٤٢٧.

(٢) لسان العرب، ج ٩، ص ١٩٠.

(٣) العين، ج ٨، ص ٢٥٥.

(٤) تاج العروس، ج ١٣، ص ١٠٥.

(٥) لسان العرب، ج ٢، ص ٥٤٣.

أَيُّ مُنْفَتِحٍ^(١).

أولاً: قوله (عليه السلام): «مِنْ ذَاتِ أَجْنِحَةٍ مُخْتَلِفَةٍ
وَهَيْئَاتٍ مُتَبَايِنَةٍ».

فبعض الطيور تكون ذوات اجنحة كبيرة وبعضها
ذوات أجنحة صغيرة، بحسب حجم الطائر؛ والطيور
مختلفة منها: النعامة والبومة والصقر والعصفور والغراب
وغير ذلك من الطيور؛ فهي تختلف في اشكالها وأحجامها
والله سبحانه وتعالى هيأها بصورة تمكنها من الطيران،
قال تعالى:

﴿أَوَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ فَوْقَهُمْ صَافَّاتٍ وَيَقْبِضْنَ مَا
يُمَسِّكُهُنَّ إِلَّا الرَّحْمَنُ إِنَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ بَصِيرٌ﴾^(٢).

فإن أغلب الطيور خلقت لكي تطير وهذه من حكمة

(١) تاج العرس، ج ٣، س ٤٥٢.

(٢) الملك: ١٩.

الله سبحانه فهذه الطيور التي تحلق بالسماء لا يمسكها الا هو، فالله وحده قادر على قبض ارواحها.

ثانياً: قوله عليه السلام: «مصرفه في زمان التسخير.».

قال تعالى:

﴿أَلَمْ يَرَوْا إِلَى الطَّيْرِ مُسَخَّرَاتٍ فِي جَوْ السَّمَاءِ مَا يُمَسِّكُهُنَّ إِلَّا اللَّهُ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ﴾^(١).

فالله سبحانه وتعالى سخر هذه الطيور وهياً لها من الأسباب والأجهزة؛ كالجناحين وباقي اجزاء الجسم الاخرى التي تستطيع من خلالها الطيران في الجو الواسع.

قال الإمام الصادق (عليه السلام) - للمفضّل بن عمّار:

«تأمل - يا مفضّل - جسم الطائر وخلقته؛ فإنه حين

(١) النحل: ٧٩.

قُدِّرَ أَنْ يَكُونَ طَائِرًا فِي الْجَوِّ خَفَّفَ جِسْمُهُ وَأُدْمِجَ خَلْقُهُ،
فَاقْتَصَرَ بِهِ مِنَ الْقَوَائِمِ الْأَرْبَعِ عَلَى اثْنَتَيْنِ، وَمِنَ الْأَصَابِعِ
الْخَمْسِ عَلَى أَرْبَعٍ، وَمِنَ مَنفَذِينَ لِلزَّبَلِ وَالْبَوْلِ عَلَى وَاحِدٍ
يَجْمَعُهُمَا، ثُمَّ خُلِقَ ذَا جَوْجُوٍّ مُحَدَّدٍ لِيَسْهَلَ عَلَيْهِ أَنْ يَخْرُقَ
الْهَوَاءَ كَيْفَ مَا أَخَذَ فِيهِ، كَمَا جُعِلَ السَّفِينَةُ بِهَذِهِ الْهَيْئَةِ لِتَشُقَّ
الْمَاءَ وَتَنْفَذَ فِيهِ، وَجُعِلَ فِي جَنَاحِيهِ وَذَنَبِهِ رِيشَاتٌ طَوَّلُ
مِثَالٍ لِيَتَهَضَّ بِهَا لِلطَّيْرَانِ، وَكُتِبِي كُلُّهُ الرِّيشَ لِئِدَاخِلَهُ
الْهَوَاءَ فَيُقَلِّلَهُ، وَلَمَّا قُدِّرَ أَنْ يَكُونَ طَعْمُهُ الْحَبَّ وَاللَّحْمَ يَبْلَعُهُ
بَلْعًا بِلَا مَضْغٍ؛ نُقِصَ مِنْ خَلْقِهِ الْأَسْنَانُ، وَخُلِقَ لَهُ مِنْقَارٌ
صَلْبٌ جَاسٌ يَتَنَاوَلُ بِهِ طَعْمَهُ فَلَا يَنْسَحِحُ مِنْ لَقِطِ الْحَبِّ،
وَلَا يَتَقَصِّفُ مِنْ نَهْشِ اللَّحْمِ، وَلَمَّا عُدِمَ الْأَسْنَانُ؛ وَصَارَ
يَزْدَرِدُ الْحَبَّ صَحِيحًا وَاللَّحْمَ غَرِيضًا، أُعِينَ بِفَضْلِ
حَرَارَةِ فِي الْجَوْفِ تَطْحَنُ لَهُ الطَّعْمَ طَحْنًا يَسْتَعْنِي بِهِ عَنِ
الْمَضْغِ؛ وَاعْتَبِرْ ذَلِكَ بِأَنَّ عَجَمَ الْعِنَبِ وَغَيْرِهِ يَخْرُجُ مِنْ
أَجْوَابِ الْإِنْسِ صَحِيحًا، وَيُطْحَنُ فِي أَجْوَابِ الطَّيْرِ لَا
يُرَى لَهُ أَثَرٌ! ثُمَّ جُعِلَ مِمَّا يَبْيِضُ بَيْضًا وَلَا يَلِدُ وِلَادَةً؛

لِكَيْلَا يَنْثَقَلَ عَنِ الطَّيْرَانِ، فَأَيْتَهُمَا كَانَتْ الْفِرَاحُ فِي جَوْفِهِ
تَمَكُّتُ حَتَّى تَسْتَحْكِمَ لِأَثْقَلَتُهُ وَعَاقَتُهُ عَنِ النَّهْوَضِ
وَالطَّيْرَانِ، فَجُعِلَ كُلُّ شَيْءٍ مِنْ خَلْقِهِ مُشَاكِلًا لِلْأَمْرِ الَّذِي
قُدِّرَ أَنْ يَكُونَ عَلَيْهِ»^(١).

آليات الطيران المتقنة

(جهاز الخالق عز وجل كل أنواع الطيور من النورس
وحتى النسر، بألية طيرانية تمكّنها من الاستفادة من
الرياح.

وبما أن الطيران يستهلك الكثير من الطاقة، فقد
خُلقت الطيور بعضلات صدر قوية وقلوب كبيرة
وعظام خفيفة. ولا تقف معجزة خلق الطيور عند
أجسامها. فقد أوحى الخالق إلى الكثير من الطيور اتباع
طريقة معينة في الطيران تجعلها تخفض من الطاقة اللازمة
لها.

(١) موسوعة العقائد الاسلامية، ج٣، ص١٦٥-١٦٦.

العوسق: طائر بري منتشر في أوروبا وإفريقيا وآسيا، وهو يتمتع بمقدرة خاصة، إذ يمكنه أن يبقى رأسه بوضعية ثابتة أثناء طيرانه في مواجهة الرياح. ومع أن جسمه يتأرجح في الهواء إلا أن رأسه يبقى ثابتاً مما يحقق له رؤيا ثابتة على الرغم من كل الحركة التي قد يضطر لانتهاجها. على المبدأ نفسه يعمل جهاز الجيروسكوب الذي يستخدم لموازنة السفن الحربية في البحار، لذلك يطلق العلماء على رأس العوسق لقب 'رأس البوصلة الموازنة'^(١).

المسألة السادسة: انشاء الطيور من العدم الى الوجود

قوله عليه السلام:

«كَوْنَهَا بَعْدَ أَنْ لَمْ تَكُنْ فِي عَجَائِبِ صُورِ ظَاهِرَةٍ وَرَكَّبَهَا فِي حِقَاقِ مَفَاصِلَ مُحْتَجِبَةٍ، وَمَنَعَ بَعْضَهَا بِعِبَالَةٍ خَلَقَهُ أَنْ يَسْمُوَ فِي السَّمَاءِ خُفُوفًا، وَجَعَلَهُ يَدْفُ دَفِيفًا».

(١) التصميم في الطبيعة، ص ٥٦.

المعنى اللغوي:

(حقائق: جمع حق^(١))، وهو مجمع المفصلين^(٢)،
والمفصل: واحد مفاصل الأعضاء^(٣)، وهو محل اتصال
عظمين، محتجبة: الحجاب: اسم ما احتجب به، وكلُّ ما
حال بين شيئين: حجاب، والجمع حُجُبٌ لا غير^(٤)، فهذه
المفاصل التي تربط العظام محجوبه عن ناظرنا لأن الله
سبحانه كساها باللحم والريش، عبالة: العبل:
الضخم^(٥)، يسمو: يسمو سموا، أي: ارتفع^(٦)، خفوفاً: أي
عَجَلَةٌ وسُرعة^(٧)، دفيفاً: الدفيف: أن يدف الطائر على

(١) لسان العرب، ج ١٠، ص ٥٣.

(٢) توضيح نهج البلاغة، ج ٣، ص ٥.

(٣) المصدر نفسه، ج ٥، ص ١٧٩٠.

(٤) لسان العرب، ج ١، ص ٢٩٨.

(٥) العين، ج ٢، ١٤٨.

(٦) العين، ج ٧، ص ٣١٨.

(٧) لسان العرب، ج ٩، ص ٨١.

وجه الأرض بتحريك جناحيه، ورجلاه في الأرض، وهو يطير ثم يستقل^(١).

قوله (عليه السلام):

«كَوَّنَهَا بَعْدَ أَنْ لَمْ تَكُنْ فِي عَجَائِبِ صُورِ ظَاهِرَةِ وَرَكَّبَهَا فِي حِقَاقِ مَفَاصِلَ مُحْتَجِبَةٍ».

خلق الله الطيور بعد أن كانت عدماً على اختلاف الأشكال والاحجام والألوان، حيث ركب العظام عن طريق المفاصل، ثم كسا العظام لحماً، ثم أنبت الريش على اللحم فصار الطائر بهذه الهيئة العجيبة والجميلة، فلو نظرنا إلى بعض الطيور لاندھشنا من جمالها.

وقد بين الله سبحانه لنبيه ابراهيم كيف يبدئ الخلق، فقد روي في تفسير القمي عن قوله:

﴿وَإِذْ قَالَ إِبْرَاهِيمُ رَبِّ أَرِنِي كَيْفَ تُحْيِي الْمَوْتَى قَالَ أُولَئِكَ

(١) لسان العرب، ج ٨، ص ١١.

تُؤْمِنُ قَالَ بَلَىٰ وَلَكِنَّ لِيُطْمَئِنَّ قَلْبِي قَالَ فَخُذْ أَرْبَعَةً مِّنَ الطَّيْرِ
فَصُرْهُنَّ إِلَيْكَ ثُمَّ اجْعَلْ عَلَىٰ كُلِّ جَبَلٍ مِّنْهُنَّ جُزْءًا ثُمَّ
ادْعُهُنَّ يَأْتِينَكَ سَعْيًا وَاعْلَمَنَّ أَنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ ﴿١٠﴾

فإنه حدثني أبي عن ابن أبي عمير عن أبي أيوب عن
أبي بصير عن أبي عبد الله عليه السلام:

«إن إبراهيم (عليه السلام) نظر إلى جيفة على ساحل
البحر تأكله سباع البر وسباع البحر ثم تحمل السباع
بعضها على بعض فيأكل بعضها بعضها فتعجب إبراهيم
(عليه السلام) فقال: رب أرني كيف تحيي الموتى.. الخ»
فأخذ إبراهيم عليه السلام الطاووس والديك والحمام
والغراب فقال الله عز وجل " فصرهن اليك، اي قطعهن
ثم اخلط لحمهن وفرقهن على عشرة جبال ثم خذ
مناقيرهن وادعهن يأتينك سعيا، ففعل إبراهيم ذلك

(١) البقرة: ٢٦٠.

وفرقهن على عشرة جبال ثم دعاهن فقال أجيبنني بإذن الله تعالى، فكانت تجمع ويتألف لحم كل واحد وعظمه إلى رأسه وطارت إلى ابراهيم، فعند ذلك قال ابراهيم ان الله عزيز حكيم»^(١).

فالطيور تمر بمراحل ثم تكون بهذه الهيئة العجيبة كما هو حال الإنسان، حيث تتم عملية التزاوج بين الذكر والأنثى فتكون البيضة ف(لا يقتصر الإعجاز في خلق الطيور على أجنحتها أو رياشها أو مهاراتها في الهجرة، بل يتعداها إلى بيوضها.

إن بيضة الدجاجة التي تبدو عادية بالنسبة لنا تحتوي على ١٥٠٠٠ مسام تشبه غمازات طابة الغولف.

لا يمكن رؤية البنية الإسفنجية للبيوض الصغيرة إلا تحت المجهر، وتوفر هذه البنية الإسفنجية مرونة للبيضة

(١) تفسير القمي، ج ١، ص ٩٢.

وتزيد من مقاومتها للصدمات.

البيضة هي وحدة معجزة بحد ذاتها، فهي توفر كل أنواع الغذاء اللازم لتطور الجنين بداخلها. يدخر صفار البيض البروتين، والدهون، والفيتامينات والمعادن، بينما يعمل البياض دور السائل الحاضن.

ويحتاج الجنين إلى أن يستنشق الأوكسجين ويطرح ثاني أكسيد الكربون، يحتاج أيضاً إلى مصدر للحرارة، والكالسيوم لنمو عظامه وواق لسائله من البكتريا والصدمات الفيزيائية.

تقدم قشرة البيضة كل هذا للجنين، الذي يتنفس من خلال الكيس الغشائي الذي يحيط به، بينما توفر الأوعية الدموية التي يحملها هذا الكيس الأوكسجين اللازم للجنين وتأخذ عنه ثاني أكسيد الكربون.

قشرة البيضة رقيقة إلى حد مذهل، ولكنها متينة، وهي

بهذه الخصائص تنقل حرارة الوالد الحاضن إلى الجنين^(١).

الفقد الضروري

تفقد البيضة خلال فترة الحضانة ١٦٪ من محتواها المائي على شكل بخار ماء. بقي العلماء لفترة طويلة يعتقدون أن هذا مؤذ وسببه المسامات الموجودة في قشرة البيضة. إلا أن الأبحاث الجديدة أظهرت أن هذا الفقد ضروري بالنسبة للصغير حتى يتمكن من الخروج من البيضة. يحتاج الصوص إلى الأوكسجين للتنفس والمكان ليتمكن من تحريك رأسه بما يكفي لكسر البيضة أثناء الفقس، وتبخر الماء يؤمن هذين المطلبين.

علاوة على ذلك، تبلغ نسبة الفقد المائي ما بين ١٥ إلى ٢٠٪ في ظل ظروف مثالية حسب نوع قشرة البيضة. على سبيل المثال: يبلغ الفقد المائي في بيوض طائر الغواص السامك أكثر من غيره من الطيور التي تعيش في ظروف

(١) التصميم في الطبيعة، ص ٦٩.

أكثر جفافاً يبضع مرات)^(١).

وقوله (عليه السلام):

«وَمَنَعَ بَعْضَهَا بِعِبَالَةٍ خَلَقَهُ أَنْ يَسْمُوَ فِي السَّمَاءِ حُفُوفًا،
وَجَعَلَهُ يَدْفُ دَفِيْفًا».

الطيور أنواع؛ بعضها لا تستطيع الطيران كالنعامة وذلك لثقل جسمها وبعض الطيور صممت لتكون غير قادرة على الطيران كالدجاج وغيرها فهذه مجموعة مختلفة من الطيور منعها الله سبحانه من الطيران.

أما البعض الآخر فإنها تحلق في الهواء ومنها الطيور المهاجرة، وإن التصميم العجيب في شكل الطائر من أعجب الأسرار الكونية حيث أن الجسم صمم بهذا الشكل ليقاوم نظام الجاذبية ويرتفع عن الأرض.

جاء في تفسير مجمع البيان عن قوله تعالى: (أولم يروا

(١) المصدر نفسه، ص ٧٠.

إلى الطير فوقهم صافات) تصف أجنحتها في الهواء فوق رؤوسهم (ويقبضن) أجنحتهن بعد البسط وهذا معنى الطيران، وهو بسط الجناح وقبضه بعد البسط أي: يضربن بأرجلهن، ويبسطن أجنحتهن تارة، ويقبضن أخرى، فالجو للطائر كالماء للسباح، وقيل: معناه إن من الطير ما يضرب بجناحه فيصف، ومنه ما يمسكه فيدف، ومنه الصفيف والدفيف)^(١).

فصف الطائر جناحه أي لم يحركهما، كالنسور وباقي الجوارح، فمن الطيور ما يسمو في الهواء بسرعة وخفة عجيبة.

ودف: أي حرك الطائر جناحيه، ومن أمثلتها الحمامة، وغيرها فهذه الطيور تحرك أجنحتها وقت الطيران، وكذلك حينها تريد الهبوط الى الأرض أو تستقر على شجرة.

(١) مجمع البيان، ج ١٠، ص ٧٧.

وجاء في علل الشرائع عن علة تحريم سباع الطير والوحش قال أبي عبد الله (عليه السلام): (كل ذي ناب من السباع، وذي مخلب من الطير حرام، وكل ما كان له قانصة^(١) من الطير فحلال، وعلة أخرى تفرق بين ما أحل من الطير وما حرم قوله كُلُّ ما دَفَّ ولا تأكل كل ما صف^(٢)).

عن زرارة بن أعين أنه قال: (والله ما رأيت مثل أبي جعفر (عليه السلام) قط سألته فقلت: أصلحك الله ما يؤكل من الطير فقال:

«كُلُّ ما دَفَّ ولا تأكل ما صف، قال: قلت: البيض في الآجام؟ قال: كل ما استوى طرفاه فلا تأكل، وكل ما

(١) قانصة هي واحدة القوانص، وهي للطير بمنزلة الكرش والمصارين لغيره، مجمع البحرين، ج ٤، ص ١٨٢.

(٢) علل الشرائع، ج ٢، ص ٤٨٢، ح ١، (باب ٢٣٥ - علة تحريم سباع الطير والوحش).

اختلف طرفاه فكل، قلت فطير الماء؟ قال: كل ما كانت له قانصة فكل، وما لم تكن له قانصة فلا تأكل^(١).

وفي حديث آخر:

«إن كان الطير يصف ويدف فكان دفيغه أكثر من صفيغه أُكِل، وإن كان صفيغه أكثر من دفيغه فلم يؤكل، ويؤكل من طير الماء ما كانت له قانصة أو صيصية^(٢) ولا يؤكل ما ليست له قانصة أو صيصية^(٣)».

طريقة التحليق عند النسور:

(تملك النسور طريقة خاصة في الاستفادة من الموجات الحرارية عند التحليق لتتمكن من مسح الأرض من علو مناسب، فهي تنساب من موجة حرارية

(١) من لا يحضره الفقيه، ج ٣، ص ٣٢١، ح ٤١٤٦.

(٢) صيصية الديك كأنها مخلب في ساقه، العين، ج ٧،

ص ١٧٦.

(٣) من لا يحضره الفقيه، ج ٣، ص ٣٢١، ح ٤١٤٦.

الى موجة حرارية أخرى طوال اليوم وهكذا تحلق فوق مساحات كبيرة في اليوم الواحد.

تبدأ الموجات الهوائية عند الفجر بالارتفاع، تشرع النسور الصغيرة أولاً: بالتحليق مستخدمة التيارات الأضعف، وعندما تشتد التيارات، تقلع النسور الأكبر حجماً.

تطفو النسور غالباً باتجاه الأمام في هذه التيارات النازلة في حين تتوضع التيارات الرافعة الأكثر سرعة في منتصف التيار الهوائي. تحلق النسور ضمن دوائر ضيقة لتؤمن التوازن بين التحليق عالياً وقوة الجاذبية، وعندما ترغب بالهبوط تقترب من مركز التيار. تستخدم أنواعاً أخرى من طيور الصيد التيارات الحارة فيستخدم اللقلق مثلاً هذه التيارات الساخنة في رحلة الهجرة بشكل خاص. يعيش اللقلق الأبيض في أوروبا الوسطى ويهاجر إلى إفريقيا ليقضي الشتاء هناك في رحلة

يقطع فيها ٤٣٥٠ ميل (٧٠٠٠ كم) وإذا هاجر بشكل فردي مستخدماً طريقة الرفرفة بأجنحته، فعليه أن يتوقف للاستراحة أربع مرات على الأقل، إلا أن اللقلق الأبيض ينهي رحلته خلال ثلاثة أسابيع فقط مستخدماً التيارات الحارة لمدة ٦-٧ ساعات في اليوم، وهذا يُترجم إلى توفير كبير في الطاقة^(١).

المسألة السابعة: نسق ألوان الطيور

قوله (عليه السلام):

«وَنَسَقَهَا عَلَىٰ اخْتِلَافِهَا فِي الْأَصَابِغِ بِلَطِيفِ قُدْرَتِهِ
وَدَقِيقِ صَنْعَتِهِ فَمِنْهَا مَغْمُوسٌ فِي قَالِبٍ لَوْنٍ لَا يَشُوبُهُ غَيْرٌ
لَوْنٍ مَا غُمِسَ فِيهِ وَمِنْهَا مَغْمُوسٌ فِي لَوْنٍ صَبِغٍ قَدْ طُوِّقَ
بِخِلَافٍ مَا صَبِغَ بِهِ».

فللطيور ألوان مختلفة تبهر العقول؛ كألوان ريش الطاووس، وكذلك الهدهد، والبيغاء وباقي الطيور

(١) التصميم في الطبيعة، ص ٥٨.

الآخري؛ فكل الطيور مدهشة ورائعة فبعض الطيور نجدها في قمة الجمال وهذا دليل على ابداع الصانع، ونجد كل طائر منسقاً بنسق عجيب من حيث الألوان وهذا ما أشار اليه الامام بقوله:

«وَنَسَقَهَا عَلَىٰ اخْتِلَافِهَا فِي الْأَصَابِغِ بِلَطِيفِ قُدْرَتِهِ
وَدَقِيقِ صَنَعَتِهِ».

فهذا التنسيق يوضح دقة الصانع، فمن الطيور ما تكون بلون واحد ومن هذه الطيور الغراب الأسود وهذا ما أشار اليه بقوله (عليه السلام):

«فمنها مغموس في قالب لون لا يشوبه غير لون ما
غمس فيه».

ومن الطيور ما تكون مطوقة بطوق يختلف عن لونها، أي يحيط عنقها لون غير لون سائر جسم الطائر ويسمى بالمطوق وهذا ما أشار اليه الامام (عليه السلام) بقوله:

«ومنها مغموس في لون صبغ قد طوق بخلاف ما

صبغ به».

ومن شرح الإمام الصادق (عليه السلام) الى المفضل

«... قال المفضل: فقلت يا مولاي إن قوما من المعطلة

يزعمون أن اختلاف الألوان والاشكال في الطير إنما

يكون من قبل امتزاج الاخلاط واختلاف مقاديرها بالمرج

والاهمال: فقال: يا مفضل هذا الوشي الذي تراه في

الطواويس والدراج والتدارج على استواء ومقابلة كنحو

ما يخط بالأقلام كيف يأتي به الامتزاج المهمل على شكل

واحد لا يختلف؟ ولو كان بالاهمال لعدم الاستواء ولكان

مختلفا. تأمل ريش الطير كيف هو؟ فإنك تراه منسوجا

كنسج الثوب من سلوك دقاق قد ألف بعضه إلى بعض

كتأليف الخيط إلى الخيط والشعرة إلى الشعرة، ثم ترى

ذلك النسج إذا مددته ينفتح قليلا ولا ينشق لتداخله

الريح فيقل الطائر إذا طار، وترى في وسط الريشة عمودا

غليظا متينا قد نسج عليه الذي هو مثل الشعر ليمسكه

بصلابته، وهو القصبه التي هو في وسط الريشه، وهو مع ذلك أجوف ليخف على الطائر ولا يعوقه عن الطيران.

هل رأيت يا مفضل هذا الطائر الطويل الساقين؟ وعرفت ماله من المنفعة في طول ساقيه: فإنه أكثر ذلك في ضحضاح من الماء فتراه بساقين طويلين كأنه ربيئة فوق مرقب وهو يتأمل ما يدب في الماء، فإذا رأى شيئاً مما يتقوت به خطأ خطوات رقيقاً حتى يتناوله، ولو كان قصير الساقين وكان يخطو نحو الصيد ليأخذه يصيب بطنه الماء فيثور و يذعر منه فيتفرق عنه فخلق له ذلك العمودان ليدرك بهما حاجته ولا يفسد عليه مطلبه.

تأمل ضروب التدبير في خلق الطائر فإنك تجد كل طائر طويل الساقين طويل العنق وذلك ليتمكن من تناول طعمه من الأرض ولو كان طويل الساقين قصير العنق لما استطاع أن يتناول شيئاً من الأرض، وربما أعين مع طول العنق بطول المناقير ليزداد الامر عليه سهولة له وإمكانا

أفلا ترى أنك لا تفتش شيئاً من الخلق إلا وجدته على غاية الصواب والحكمة؟.

انظر إلى العصافير كيف تطلب أكلها بالنهار فهي لا تفقده، ولا هي تجده مجموعاً معداً بل تناله بالحركة والطلب، وكذلك الخلق كله فسبحان من قدر الرزق كيف قوته؟ فلم يجعل مما لا يقدر عليه إذ جعل للخلق حاجة إليه ولم يجعله مبذولاً وينال بالهويناء إذ كان لا صلاح في ذلك فإنه لو كان يوجد مجموعاً معداً كانت البهائم تتقلب عليه ولا تنقلع حتى تبشم فتهلك، وكان الناس أيضاً يصيرون بالفراغ إلى غاية الأشر والبطر حتى يكثر الفساد ويظهر الفواحش»^(١).

(١) التوحيد، ص ٧٠ - ٧١.

المبحث الثاني

أسماء الطيور وأصنافها

قال أمير المؤمنين (عليه السلام):

«فَالطَّيْرُ مُسَخَّرَةٌ لِأَمْرِهِ أَحْصَى عَدَدَ الرَّيشِ مِنْهَا
وَالنَّفْسِ، وَأَرْسَى قَوَائِمَهَا عَلَى النَّدى وَالْيَبْسِ وَقَدَّرَ
أَقْوَاتَهَا، وَأَحْصَى أَجْنَاسَهَا، فَهَذَا غُرَابٌ وَهَذَا عُقَابٌ،
وَهَذَا حَمَامٌ وَهَذَا نَعَامٌ، دَعَا كُلَّ طَائِرٍ بِاسْمِهِ، وَكَفَلَ لَهُ
بِرِزْقِهِ»^(١).

المسألة الأولى: الطيور طوع أمره

قوله (عليه السلام):

«فَالطَّيْرُ مُسَخَّرَةٌ لِأَمْرِهِ أَحْصَى عَدَدَ الرَّيشِ مِنْهَا

(١) نهج البلاغة، الخطبة: ١٨٥، ص ٢٧٢.

والتَّنْفِيسِ».

فالطيور مسخرات بأمره لا تتمكن من شيء إلا بما قدر لها خالقها، وجاء في موسوعة العقائد الإسلامية (إنَّ أحد الدلائل الإلهية الكبرى في خلق الحيوانات هو أنَّ لكلِّ نوع منها ميزات معينة تنطبق على ظروف حياته، ولو فقدت تلك الميزات فلا يمكنها إدامة الحياة، والاستدلال بهذا البرهان كان واحداً من أدلة نبيِّ الله موسى (عليه السلام) لأجل إثبات التوحيد لفرعون، حينما قال فرعون له ولأخيه هارون: (فَمَنْ رَبُّكُمَا يَا مُوسَى) فقال موسى مجيباً: (رَبُّنَا الَّذِي أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ)، أي: أنَّ لكلِّ شيء في نظام الخلق ميزات متعلقة به تنطبق على حاجاته، وهذا التوافق دليل واضح على أنَّ الخالق الحكيم القادر هو المدبِّر لعالم الوجود، يقول الإمام الصادق (عليه السلام) في بيانه للميزات التي تحتاج إليها الطيور مشيراً إلى هذه الحكمة المهمة في نظام الخلق: (فَجَعَلَ كُلَّ شَيْءٍ مِنْ خَلْقِهِ مُشَاكِلًا لِلْأَمْرِ الَّذِي قَدَّرَ أَنْ

يَكُونُ عَلَيْهِ) (١).

وقد احصى الله سبحانه عدد ريشها التي تمكنها من الطيران بالجو وكذلك عدد الانفاس وهذه القدرة الالهية والدقة في الخلق لا يقدر عليها إلا خالق عظيم؛ فهذا بيان علم الله بكل شيء، واحصائه لجميع المخلوقات، فما من دابة في الارض إلا يعلمها ويعلم عدد أنفاسها ومتى تموت وفي أي أرض، وروي عن عبد الاعلى مولى آل سام قال: قلت لأبي عبد الله (عليه السلام): قول الله عز وجل:

﴿إِنَّمَا نَعُدُّهُمْ عِدًّا﴾ (٢).

قال: ما هو عندك؟ قلت: عدد الايام، قال: (إن الآباء

(١) موسوعة العقائد الاسلامية، ج ٣، ص ١٦٨.

(٢) مريم، ٨٤.

والامهات يحصون ذلك ولكنه عدد الانفاس)^(١).

أنواع الريش:

(تختلف وظائف الرياش حسب توزيعها على جسم الطائر، فالرياش الموجودة على الجسم تختلف عن تلك الموجودة على الجناحين والذيل. يعمل الذيل برياشه على توجيه الطائر وكبح السرعة، بينما تعمل ريش الجناح على توسيع المنطقة السطحية أثناء الطيران لزيادة قوة الارتفاع. عندما ترفرف الأجنحة متجهة نحو الأسفل، تقترب الرياش من بعضها لتمنع مرور الهواء، ولكن عندما تعمل الأجنحة على الاتجاه نحو الأعلى تنتشر الرياش متباعدة عن بعضها ساحة للهواء بالتخلل، تطرح الطيور ريشها خلال فترات معينة من السنة لتحتفظ بقدرتها على الطيران، وهكذا يتم استبدال

(١) الكافي، ج ٣، ص ٢٥٩، ح ٣٣.

الرياش المصابة أو الرثة فوراً^(١).

المسألة الثانية: الطيور القادرة على العيش في الماء واليابسة

قوله (عليه السلام):

«وَأَرْسَى قَوَائِمَهَا عَلَى النَّدى وَالْيَبَسِ».

أشار الامام (عليه السلام) الى نوع آخر من الطيور وهي الطيور التي تتمكن من العيش في البر والبحر، ولكي نميزها عن غيرها ننظر الى قوامها، فالتى تكون قوامها كالمجداف فهذه القوام تساعدنا في المشي على اليابسة، وكذلك تساعدنا بالسباحة في الماء.

فمعنى ارسى قوامها أي ثبتها، على الندى: أي الماء، واليبس: الأرض، ومن هذه الطيور التي أشار إليها الإمام نذكر بعضاً منها:

(١) التصميم في الطبيعة، يحيى هارون، ص ٤٥.

البطة:

البط مثل الأوز أرجلها مثل المجداف تساعد على السباحة ولها زغب وريش مضاد للماء يمكنها من السباحة والغطس دون ابتلال اللحم أو الريش وبذلك تكمل للبطة وسائل الحماية من الماء، فهي ذات غدة تفرز الزيت ولها كساء زغبى ملامس للجلد وريشها سميك قوي بل هو أمتن من ريش معظم طيور البر ولها أيضاً طبقة كثيفة من الدهن الأصفر بين جلدها وعضلاتها، والدهن له خواص منها أنه رديء التوصيل للبرودة وذلك فالبطة قادرة على العوم في الشتاء وهذا يذكرنا بالسباحين الذين يدهنون أجسادهم بطبقة من الدهن قبل الشروع في السباحة اذا كان الجو بارداً.

هذه الطبقة الدهنية تغطي جسم البطة لكنها تزداد عند الصدر والمعدة لأنها يظلان غارقين في الماء معظم الوقت فضلاً عن قدرتها على فرز زيت يجعل الريش عازلاً للبرودة فلا يتأثر الجسم ببرودة الماء، والبطة ذات

غطاء رقيق يصل اصابعها الثلاثة فتصير قدمها كالمجداف تماماً، ولقصر رجل البطة عن الوزه فانها تمشي تتهدى على الأرض ولا تحسن الحركة بخلاف الوزه التي تمشي وتتحرك بسهولة^(١).

الغواص:

(طائر يقال له بالفارسية ماهي خوار يوجد بالبصرة على طرف الأنهار، يغوص في الماء معكوساً بقوة شديدة ويلبث تحت الماء إلى أن يرى شيئاً من السمك فيأخذه، ويصعد به، والعجب للبه تحت الماء والماء لا يغلبه مع خفة بدنه.

وحكى بعضهم قال: رأيت غواصاً غاص وطلع بسمكة وقربها من الغراب فأخذ الغراب السمكة واشتغل بها؛ فوثب الغواص وأخذ برجل الغراب

(١) من عجائب الخلق في عالم الطيور، محمد إسماعيل

الجاويش، ج ١، ص ٨٦-٨٧.

وغاص به ووقف به تحت الماء حتى أغرق الغراب وخرج سالماً، قالوا دمه يجفف ويسحق مع شعر الإنسان؛ فإنه لا يصبر عن مطلوبه، وكذلك عظمه يفعل به مثل هذا^(١).

المسألة الثالثة: أجناس الطيور

قوله (عليه السلام):

«وَقَدَّرَ أَقْوَاتَهَا وَأَحْصَى أَجْنَاسَهَا، فَهَذَا غُرَابٌ وَهَذَا عُقَابٌ، وَهَذَا حَمَامٌ وَهَذَا نَعَامٌ، دَعَا كُلَّ طَائِرٍ بِاسْمِهِ، وَكَفَّلَ لَهُ بَرِّزِقِهِ».

قوله (عليه السلام):

«وَقَدَّرَ أَقْوَاتَهَا».

إن الله سبحانه وتعالى قدر أرزاق خلقه؛ فما من طائر أو نبات أو إنسان إلا وكان الله متكفلاً برزقه، قال تعالى:

(١) عجائب المخلوقات والحيوانات وغرائب الموجودات،

﴿وَكَايْنٍ مِنْ دَابَّةٍ لَّا تَحْمِلُ رِزْقَهَا اللَّهُ يَرْزُقُهَا وَإِيَّاكُمْ
وَهُوَ السَّمِيعُ الْعَلِيمُ﴾^(١).

وقوله تعالى:

﴿هَلْ مِنْ خَلْقٍ غَيْرِ اللَّهِ يَرْزُقُكُمْ مِنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَّا
إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَاَنَّى تُؤْفَكُونَ﴾^(٢).

وعن الحسن المجتبي (عليه السلام) أنه سئل عن
أرزاق الخلائق فقال:

«في السماء الرابعة تنزل بقدر وتبسط بقدر»^(٣).

وقوله (عليه السلام) أَحْصَى أَجْنَاسَهَا: أي حسب
أجناسها، قال تعالى:

﴿وَمَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمُّ

(١) العنكبوت: ٦٠.

(٢) فاطر: ٣.

(٣) التفسير الصافي، ج ٥، ص ٧١.

أَمْثَالِكُمْ مَا فَرَطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ
يُحْشَرُونَ ﴿١﴾.

يعني خلق مثلكم، فكما أبدع الله في خلق البشر
والشجر وباقي الموجودات، فقد أبدع الخالق في هذا
الصنف من الحيوانات، فهذا وجه التشابه من ناحية
الخلق.

أما وجه التشابه من ناحية العيش، فإن الله سبحانه
وتعالى كما تكفل بأرزاق بني البشر كذلك تكفل بأرزاق
الطيور؛ فالطيور مثل الانسان تحتاج الى الطعام والشراب
كي تستمر بالعيش.

كذلك تتشابه الطيور من حيث الإدراك والفهم، فكما
أعطى الله العقل للبشر كي يدبروا أمور معيشتهم
والابتعاد عن المخاطر، كذلك جعل الفهم والإدراك

(١) الأنعام: ٣٨.

والحس للطيور فهي تربي أطفالها كما يصنع بنو البشر
وتحميها من المخاطر وتعلمها الطيران وكيفية العيش فهذا
معنى كلامه تعالى:

﴿إِنَّا أُمَّةٌ أَمْنًا لَكُمْ﴾.

فهي كبقية الأمم من حيث حياتها ونظامها الذي نُظِمَ
من قِبَله تعالى، فلولا عناية الله بخلقه لما استطاعوا
العيش، وكما الله سبحانه وتعالى سخر الرياح والسحاب
فقد سخر هذه الطيور بحسب إرادته وما تقتضيه
الحكمة.

ثم اختار الإمام (عليه السلام) ذكر بعض الطيور
ومنها:

١- الغراب:

(طائر كثير الأسفار بعيد التطواف أول ما يطير يسرع
في الطيران بعد انبلاج الفجر، يحب الجوز يجمع منه كثيراً
يفدفن للذخيرة ويجتمع على كل الحيوانات الكبار بالبادية

كالجمل والفرس وكذا الأدمي ويقصد قلع عينيه، ولا
يتمتع بالدفاع والضرب لشدة جوعه، وينقر ظهر
السلحفاة فيأكلها، والبعير إذا عقر وحدث في ظهره لحم
ميت فلا بد من أخذ اللحم الميت من ظهره؛ فيرسلونه الى
الصحراء ليجتمع عليه الغربان وتقلع اللحم الميت من
ظهره، وإذا تفرخ بيضها يكون الفرخ أبيضاً بلا ريش
فتفزع الأم منه وتتركه؛ فيبعث الله تعالى إليه ذباباً كثيراً؛
فيأكل الفرخ منها حتى ينبت ريشه ويسود. قال مكحول:
من دعاء داود النبي عليه الصلاة والسلام: يا رازق
الغراب في عشه، والفرخ إذا اسود عادت إليه أمه وحينئذٍ
تغيب عنه الذباب والبق، قال خلف الأحمر رأيت فرخ
الغراب فلم أر صورة اقبح منه ولا أقدر ولا أنتن رأيت
رأساً كبيراً ومنقاراً طويلاً مع صغر البدن وقصر الجناح،
وهو أمرط منتن الريح. والغراب إذا مرض يأكل رجيع
الانسان يهدأ، ومن الغربان من يأتي بألفاظ فصيحة

أفصح من البيغاء)^(١).

وقد ورد ذكر الغراب في القرآن الكريم في سورة
المائدة، قال تعالى:

﴿قَبَعَتِ اللَّهُ غُرَابًا يَبْحَثُ فِي الْأَرْضِ لِيُرِيَهُ كَيْفَ يُوَارِيهِ
سُوءَهُ أَخِيهِ قَالَ يَا وَيْلَتَا أَعَجَزْتُ أَنْ أَكُونَ مِثْلَ هَذَا الْغُرَابِ
فَأُوَارِيهِ سُوءَهُ أَخِي فَأَصْبَحَ مِنَ النَّادِمِينَ﴾^(٢).

وذكر صاحب الموسوعة العلمية القرآنية إن الغرابان
(طيور جريئة وحذرة وذكية؛ ويعيش الكثير من فصيلة
الغراب في المناطق المزروعة والأهلة بالسكن، على الرغم
من عدااء الإنسان لها. ويطلق على الغراب باللهجة الميثة
(القطيسة).

(١) عجائب المخلوقات والحيوانات وغرائب الموجودات،

ص ٣٥٢.

(٢) المائدة: ٣١.

وقد كان العرب يتشاءمون من الغراب..... وتتغذى على النبات والحيوان معاً، وفي الواقع إنها تأكل كل شيء. فالغراب النوحى الذي يعيش بين مزارع القمح، يأكل اعداداً هائلة من الديدان الصغيرة والحشرات، ولكنه يأكل كذلك حصته من الحبوب النباتية. والكثير منها يقتنص بيض وأفراخ الطيور الأخرى، بما في ذلك الدجاج الصغير.

وصوت الغراب (كرا - كرا) الخشن المزعج، صفة مميزة له مثل ريشه الأسود، وصوته عالٍ غير محبب، ولكن بعضاً منها يمكن تعليمه كيف يقلد صوت الإنسان..... هذا ويمكن استئناس الغراب وتربيته في القفص، وعند منع غراب الزرع حرية التجول في البيت، فلا تدهش لاختفاء الأشياء اللامعة الصغيرة، لأن الغراب من اللصوص الخطرة، فإن له هواية في سرقة الحلي والساعات المتروكة، وبعد سرقتها يخفيها في مكان

معزول)^(١).

٢- العقاب:

(انه ملك الطيور الحقيقي، وليس النسر، إذ هو أقوى الطيور الجارحة وأعظمها، هذا فضلاً عن أنه يقتنص الفريسة ولا يأكل الميتة أو الجيف.

وموطن هذا الطائر في مصر في شبه جزيرة سيناء والوديان المحيطة بحلوان. كما يوجد في تونس والجزائر والمغرب، يبني أعشاشه بين الصخور وفوق الأشجار.

وهو يخلق على ارتفاع كبير ويهبط اذا لمح الفريسة في خطوط لولبية، وتتمثل فرائسه في الخراف والكلاب الصغيرة ينشب فيها مخالبه ويستعين بمنقاره القوي المعقوف، فاذا قاومته الفريسة ضربها بقبضته على رأسها

(١) الموسوعة العلمية القرآنية، ج ١، ص ٣٦٠، سورة المائدة.

أو فقاً عينها بمخلبه..^(١).

٣- الحمام:

هو الطير المشهور الهادي إلى أوطانه من المسافة البعيدة وهو أشد الطيور ذكاءً، فإذا أرسل من موضع بعيد يصعد نحو الهواء ويكون صعوده مدوراً كما أخذ المنارة فلا يزال يصعد وينظر حتى يرى شيئاً من علامات بلده فعند ذلك يهبط إليها في أدنى زمان، وربما تغيمت السماء فيصير الغيم حائلاً بينه وبين الأرض فيقع في بلاد شاسعة أو يصيده شيء من الجوارح وترى عجباً من زوج الحمام من الملاعبة والغنج مثل ما يجري بين الناس من القبله والمعانقه وغيرها، ورأيت حمامة تسجد لذكرها حال طلبه وحمامة رأيتها لا تسجد مع شدة الطلب ورأيت ذكراً له انثيان يحضن بيض هذه وهذه..... ومن العجب أن حمام الذكر يحس بما أودع رحم الأنثى فعند ذلك يهتم بعمل

(١) من عجائب الخلق في عالم الطيور، ج ١، ص ٦.

الأفحوصة فيتخذها على قدر بدنهما فإذا شخصا لتلك الأفحوصة جوفها حتى يظهر فيها مقعد تبقى البيضة فيه مصونة، فإذا وضعت يتناوبان عليه الحضن بعدما سخنا موضعها وأحدثا له رائحة أخرى مستحدثة من طبيعة أبدانها ويقلبان البيض في أيام الحضن وساعاتها وأكثرها على الأنثى كالمرأة التي تتكفل بالحضانة فإذا صارت فراخاً فأكثر الزق على الذكر كالرجل الذي يتكفل بالنفقة، وإذا خرج الفرخ نفخا في حلقه حتى يتسع ممر الغذاء لعلمهما بأن آلات ممر غذاء الفرخ لا تحمل الطعام، فيزقانه أولاً باللعب المختلط وبالطعام مكان اللبن ويعلمان أن حوصلته تحتاج الى دبغ فيأكلان سوارح الحيطان، قالوا: من أراد لوناً من الحمام كأسود الرأس أو الذنب أو مثل ذلك فليتخذ حماماً من الخرق على ذلك اللون ويتركها عند مسقى الحمام فإن كان حمامة وقعت عيناه عليها حالة التزاوج يأتي فراخها على ذلك اللون، وحمام البر إذا مرض يأكل الجراد يزول مرضه، والمتروك

الذي يقال له اليهامة يأكل أطراف القصبه يزول مرضه،
ومن ذكاء الحمام أن جوازها إذا رأت النسر لا تخاف وإذا
رأت العقاب خافت، وكذلك تفرق بين الغراب
والصقر، وإذا رأت الشاهين رأت السم الناقع، كما أن
الشاة لا تفرع من الفيل والجاموس وتفرع من الذئب.
قال الجاحظ: الحمام أسرع طيراناً من سباع الطير إلا أنه
إذا رأى الجوارح يعتريه ما يعترى الشاة عند روية الذئب
والفأرة إذا رأت السنور)^(١).

٤. النعام جمل الطيور:

(طائر ضخم، فاقترن الجمل بالصحراء لأنه الحيوان
الذي يستطيع أن يعيش فيها ويتحمل ظروفها القاسية،
وكما أن للصحراء حيوانها فإنها لها أيضاً طائرها الذي
يستطيع أن يعيش متكيفاً مع ظروفها، انه النعام ولهذا
سمي (جمل الطيور)، أنها تشبه الجمل في ضخامة جسمها

(١) المصدر نفسه، ص ٣٤١.

فهي ترتفع نحو ثلاث أمتار، وتزن نحو ٣٠٠ رطل، وهي تستطيع ان تجري فوق الرمال بسرعة ٦٠ كيلو متراً، دون أن تغوص أقدامها، ذلك لأن أصابعها الأربعة لها وسادات جلدية مطاطية تشبه خف الجمل.

وإذا كانت النعامة اكبر الطيور فلا بد ان يكون بيضها أكبر البيض أيضاً، ان بيضة النعامة ذات قيمة غذائية تعادل القيمة الغذائية في ٣٠ بيضة من بيض الدجاج.

ولذلك يقبل أهالي البلاد التي يعيش فيها النعام على بيضها، ومن هنا فإن النعام لا يرقد على بيضه وانما يعمل له حفرة في الرمال وتضع انثى النعام حوالي عشرين بيضة ويفقس البيض بتأثير حرارة الشمس.

ولا يترك النعام صغاره دون حراسة، وإنما تقوم الام بحراستها نهاراً، ويقوم الذكر بحراستها ليلاً، ومن الطريف ان صغارها تستطيع أن تجري بعد خروجها من البيض مباشرة وان كانت لا تفارق أبويها حيث تنتقل

الاسرة سوياً بحثاً عن الغذاء، وسلق بيضة النعامة يحتاج الى ساعة ونصف ويمكن لرجل يزن الى ١٢٧ كيلو جراماً أن يقف فوقها دون أن تنكسر، وبعض قبائل افريقيا تستعمل قشرة لكبر حجمه في تخزين الماء.

وأرجل النعامة تتميز بالقوة وبالتالي فهي ذات ركلة قوية، اذ تستطيع النعامة البالغة أن تكسر ساق انسان بركلة واحدة.

يستطيع صغير النعامة أن يجري بسرعة والديه، ولذلك فهو قادر على أن يهرب من معظم صائديه.

وتتميز بقوة العضلات في بطنها اذ تستطيع ان تطحن ما تلتهم من احجار وزواحف وقطع حديد وحشرات دون ان تصاب باذى لذلك ضرب بها المثل فيقال (فلان له كرش نعامة)^(١).

(١) من عجائب الخلق في عالم الطيور، ج ١، ص ٢٣ - ٢٤.

وقوله عليه السلام: (دَعَا كُلَّ طَائِرٍ بِاسْمِهِ) دعا الله كل طائر باسمه كي يميز بعضها عن البعض الاخر، وجاء في معارج نهج البلاغة (أي ألهمه رشد، يقال في الاستعارات دعاه باسمه، أي نبهه على مقصوده، وأفاض عليه مواهبه، ويقال ما دعاه باسمه، اذا لم يلتفت اليه)^(١).

وقوله (وَكَفَّلَ لَهُ بِرِزْقِهِ). فإن الله تكفل في رزق الطير كما تكفل في أرزاق الخلائق، قال رسول الله (صلى الله عليه وآله وسلم): (لو أن العبد يتوكل على الله حق توكله؛ لجعله كالطير تغدو خماسا وتروح بطانا وقال من انقطع إلى الله كفاه الله كل مؤونة ومن انقطع إلى الدنيا وكله الله إليها، ومن أراد أن يرزقه الله من حيث لا يحتسب، فليتوكل على الله، وأوحى الله إلى داود (عليه السلام) ما من عبد يعتصم بي دون خلقي وتكيده أهل السماوات والأرض إلا جعلت له مخرجا، وقال أمير

(١) معارج نهج البلاغة، علي بن زيد البيهقي، ص ٣٤١.

المؤمنين (عليه السلام) أيها الناس لا يشغلکم المضمون من الرزق عن المفروض علیکم من العمل والمتوکل لا یسأل ولا یرد ولا یمسک شیئاً خوف الفقر وینبغی لمن أراد سلوک طریق التوکل أن يجعل نفسه بین یدی الله تعالى فیما یجری علیه من الأمور کالمیت بین یدی الغاسل یقلبه حیث یشاء كما قال النبی (صلی الله علیه وآله وسلم) عجبت للمؤمن لا یقضي الله له قضاء إلا كان خیرا له ویعنی بذلك أنه یرضی بقضاء الله له سواء كان شدة أو رخاء^(۱).

الطیور فی خدمة الانسان والبیئة:

(یقول أحد العلماء: انَّ شقاءَ وقسوة الانسان، وغفلته وجهله لاحدّ ولا عدّ لها؛ فیجب أن یعلم أن قتل الطیور یكلفه هذه الخسارة الفادحة التي یتحملها، وجرمُهُ عونِ ونصرة أعزّ وأغلی الأصدقاء والرفاق فی صراعه مع

(۱) ارشاد القلوب، ج ۱، ص ۱۲۰.

الحشرات الضارة؛ فلإنسان طريقتان في صراعه مع الحشرات المهاجمة: أحدهما الأسلوب البدائي وهو عبارة عن أخذ اليرقات من البساتين والمزارع وقتلها والقضاء على الجراد وحشرة المن، عن طريق السموم، والآخر الصراع العلمي عن طريق «البيولوجيا» بواسطة الفايروسات والطفيليات الخاصة التي يتم تكثيرها لهذا الغرض؛ إلا أنه يدفَعُ ثمناً غالياً في هذين الأسلوبين من الصراع ويتحمل المتاعب والمشقة، بينما لو ترك الطيور سالمة، وقام بتكثير الطيور التي تقتل الحشرات كالبوم، وبعض الطيور التي تتغذى على الحشرات فستكون المكافحة أسهل وأفضل (وارخص)، يقول عالمٌ يُدعى (ميشيل): (لولا وجود الطيور ستصبح الأرض فريسةً للحشرات) ويكتبُ آخرٌ يُسمى (فابر) في تأييده: (لولا وجود الطيور سيقضي القحط على البشر)!. وتحدّثنا الاحصاءات بأن لو حصلنا على حسابات دقيقة نسبياً عن معدل اليرقات والحشرات التي تستهلكها الطيور

الصغيرة سنوياً في طعامها وطعام فراخها فستتضح هذه المسألة كثيراً؛ فهناك طيرٌ صغيرٌ يُدعى (رواتوله) يأكل سنوياً (ثلاثة ملايين) من هذه الحشرات المهاجمة! وهناك نوع من الطيور يُسمى (الطائر الأزرق) يأكل سنوياً (ستة ملايين ونصف المليون) من الحشرات، ويستهلك (اربعاً وعشرين مليوناً) لإطعام فراخه التي لا تقل عادةً عن اثني عشر أو ستة عشر فرخاً...، والسنونو تطوي يومياً أكثر من ستمائة كيلو متر وتأكل (الملايين) من الذباب، وهناك طيرٌ يُدعى (تروغلوديت) يتغذى على (تسعة ملايين) حشرة منذ أن يخرج من البيضة وحتى طيرانه من العش! وغالباً ما يعتبر الناس أنّ الغراب الأسود مضرٌ، ولكن لو ذبحتم أحدها وتفحصتم حوصلته تجدونه مليئاً بنوع الديدان البيضاء)^(١).

(١) نفحات القرآن، ج ٢، ص ٣٠٣ - ٣٠٤.

المصادر:

- القرآن الكريم

❖ نهج البلاغة / صبحي الصالح / الطبعة الرابعة طبعة جديدة ١٤٣١ / دار أنوار الهدى.

❖ لسان العرب / ابن منظور / الوفاة: ٧١١ / سنة الطبع: محرم ١٤٠٥ / المطبعة ، الناشر: نشر أدب الحوزة.

❖ عجائب المخلوقات والحيوانات وغرائب الموجودات، للإمام العالم زكريا بن محمد بن محمود الكوفي القزويني / الطبعة الأولى / سنة الطبع / ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م، مؤسسة الأعلمي، بيروت، لبنان.

❖ الكافي: الشيخ الكليني / الوفاة: ٣٢٩ / تصحيح وتعليق: علي أكبر الغفاري سنة الطبع: ١٣٦٣ / الناشر دار الكتب الإسلامية طهران.

❖ التوحيد / المفضل بن عمر الجعفي / الوفاة: ١٦٠ / تحقيق: تعليق: كاظم المظفر، الطبعة: الثانية / سنة الطبع: ١٤٠٤ - ١٩٨٤ م / المطبعة: الناشر: مؤسسة الوفاء - بيروت - لبنان.

❖ موسوعة الإمام علي بن أبي طالب (عليه السلام) في الكتاب والسنة والتاريخ المؤلف: محمد الريشهري تحقيق: مركز بحوث دار الحديث وبمساعدة: السيد محمد كاظم الطباطبائي، السيد محمود الطباطبائي نژاد/ الطبعة: الثانية/ سنة الطبع: ١٤٢٥ / المطبعة: دار الحديث/ الناشر: دار الحديث للطباعة والنشر.

❖ التوحيد / الشيخ الصدوق / الوفاة: ٣٨١ / تحقيق: تصحيح وتعليق: السيد هاشم الحسيني الطهراني / الناشر: مؤسسة النشر الإسلامي التابعة لجماعة المدرسين بقم المشرفة.

❖ العين / الخليل الفراهيدي / الوفاة: ١٧٥ / تحقيق: الدكتور مهدي المخزومي - الدكتور ابراهيم السامرائي / الطبعة: الثانية سنة الطبع: ١٤٠٩ / المطبعة: الناشر: مؤسسة دار الهجرة.

❖ الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية / ابو نصر اسماعيل بن حماد الجوهري الفارابي / الوفاة: ٣٩٣ هـ / تحقيق أحمد بن غفار عطار/ الناشر دار العلم للملايين / - بيروت / الطبعة الرابعة / ١٤٠٧-١٩٨٧ م.

❖ في ظلال نهج البلاغة / محمد جواد مغنية / الوفاة: ١٤٠٠ / الطبعة: الأولى، سنة الطبع: ١٤٢٧ / المطبعة: مطبعة ستار / الناشر: انتشارات كلمة الحق.

❖ معارج نهج البلاغة / علي بن زيد البيهقي / الوفاة: ٥٦٥
/ تحقيق: محمد تقي دانش پژوه / إشراف: السيد محمود المرعشي
/ الطبعة: الأولى / سنة الطبع: ١٤٠٩ / المطبعة: مطبعة بهمن -
قم / الناشر: مكتبة آية الله العظمى المرعشي النجفي - قم
المقدس.

❖ معجم مقاييس اللغة / أحمد بن فارس بن زكريا الوفاة:
٣٩٥ / تحقيق: عبد السلام محمد هارون / الطبعة: سنة الطبع:
١٤٠٤ / المطبعة: مكتبة الإعلام الإسلامي / الناشر: مكتبة
الإعلام الإسلامي.

❖ تاج العروس / الزبيدي / الوفاة: ١٢٠٥ / تحقيق: علي
شيري / الطبعة: سنة الطبع: ١٤١٤ - ١٩٩٤م / المطبعة: دار
الفكر - بيروت الناشر: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع -
بيروت.

❖ موسوعة العقائد الإسلامية / محمد الريشهري / / تحقيق:
مركز بحوث دار الحديث / الطبعة: الأولى / سنة الطبع: ١٤٢٥
- ١٣٨٣ش المطبعة: دار الحديث، الناشر: دار الحديث للطباعة
والنشر.

❖ التصميم في الطبيعة / هارون يحيى / ترجمة: أورشان
محمد علي / استانبول - فبراير ٢٠٠٣.

❖ توضيح نهج البلاغة / السيد محمد الحسيني الشيرازي
الوفاة: ١٤٢٢، المطبعة: الناشر: دار تراث الشيعة - طهران -
ايران.

❖ تفسير القمي: علي بن ابراهيم القمي، الوفاة: ٣٢٩ /
تحقيق وتعليق السيد طيب الموسوي الجزائري الطبعة الثالثة /
موسوعة دار الكتاب للطباعة والنشر - ايران.

❖ تفسير مجمع البيان المؤلف: الشيخ الطبرسي / الجزء: ٥ /
الوفاة: ٥٤٨ تحقيق وتعليق: لجنة من العلماء والمحققين
الأخصائيين / الطبعة: الأولى سنة الطبع: ١٤١٥ - ١٩٩٥ م
/ الناشر: مؤسسة الأعلمي للمطبوعات - بيروت - لبنان.

❖ علل الشرائع / الشيخ الصدوق / الوفاة: ٣٨١ / تحقيق:
تقديم: السيد محمد صادق بحر العلوم / سنة الطبع: ١٣٨٥ -
١٩٦٦ م / المطبعة: الناشر: منشورات المكتبة الحيدرية ومطبعتها
- النجف الأشرف.

❖ من لا يحضره الفقيه / الشيخ الصدوق / الوفاة: ٣٨١ /
تحقيق: تصحيح وتعليق: علي أكبر الغفاري / الطبعة: الثانية /
سنة الطبع: الناشر: مؤسسة النشر الإسلامي التابعة لجماعة
المدرسين بقم المشرفة.

❖ من عجائب الخلق في عالم الطيور / محمد اسماعيل

الجاويش / الدار الذهبية.

❖ التفسير الصافي المؤلف: الفيض الكاشاني الوفاة: ١٠٩١ /
تحقيق: صححه وقدم له وعلق عليه العلامة الشيخ حسين
الأعلمي الطبعة: الثانية سنة الطبع: رمضان ١٤١٦ - ١٣٧٤
ش المطبعة: مؤسسة الهادي - قم المقدسة الناشر: مكتبة الصدر
- طهران.

❖ الموسوعة العلمية القرآنية / الدكتور لبيب بيضون
منشورات الأعلمي بيروت - لبنان.

❖ إرشاد القلوب الحسن بن محمد الديلمي / تحقيق: الطبعة:
الثاني سنة الطبع: ١٤١٥ - ١٣٧٤ ش المطبعة: امير - قم
الناشر: انتشارات الشريف الرضي.

❖ نفحات القرآن / آية الله العظمي ناصر مكارم الشيرازي.

المحتويات

- ٧ مقدمة المؤسسة:
- ٩ المقدمة
- ١٤ المبحث الأول
- عجائب الخلق وذكر عجيب خلق الطيور
١٤
- ١٤ المسألة الاولى: العجب لغة:
- ١٥ المسألة الثانية: ابتداء الخلق
- المسألة الثالثة: شواهد على عظيم قدرة
الله لخلقه ٢٢
- ٢٩ المسألة الرابعة: خلق الطيور
- ٣٤ المسألة الخامسة: اختلاف الطيور ...
- ٣٤ المعنى اللغوي:
- ٣٨ آليات الطيران المتقنة
- المسألة السادسة: انشاء الطيور من العدم
الى الوجود ٣٩
- ٤٠ المعنى اللغوي:
- ٤٥ الفقد الضروري
- ٤٩ طريقة التحليق عند النسور:

- المسألة السابعة: نسق الوان الطيور . ٥١
- المبحث الثاني ٥٦
- أسماء الطيور وأصنافها..... ٥٦
- المسألة الاولى: الطيور طوع أمره .. ٥٦
- أنواع الريش: ٥٩
- المسألة الثانية: الطيور القادرة على العيش في الماء واليابسة..... ٦٠
- البطة: ٦١
- الغواص:..... ٦٢
- المسألة الثالثة: أجناس الطيور ٦٣
- ١ - الغراب:..... ٦٦
- ٢- العقاب:..... ٧٠
- ٣- الحمام:..... ٧١
- ٤- النعام جمل الطيور: ٧٣
- الطيور في خدمة الانسان والبيئة: ... ٧٧
- المصادر: ٨٠