

الموسوعات العلمية

**موسوعة الطيور و  
الكائنات البحرية**

إعداد / فنى جمال حسن .

جرافيك / سلمى محمد فهمى .



جمال، فنى .  
موسوعة الطيور و الكائنات البحرية .  
إعداد / فنى جمال حسن . - ( الجيزة : شركة ينابيع ،  
2012 ) .

من : سم - ( الموسوعات العلمية )

تدمك 978 977 498 116 6

1- الموسوعة العلمية .

2- موسوعة الطيور و الكائنات البحرية .

أ- العنوان : 11 ش الطوبجي - الدقي - الجيزة

رقم الإيداع : 11149 / 2012





أولادنا الطيور



## البومة :

طَائِرٌ جَارِحٌ يَنْشَطُ بِصُورَةٍ رَيْسَةٍ لَيْلًا. وَهُوَ يَسْتَعِينُ  
بِحَاسَةٍ سَمِعَهُ الْقَوِيَّةِ وَعَيْنَيْهِ الْكَبِيرَتَيْنِ اللَّتَيْنِ  
تُوفِّرَانِ رُؤْيَةً لَيْلِيَّةً جَيِّدَةً فِي اصْطِيَادِ الْفُئْرَانِ وَالْأَرَانِبِ.  
وَعَيْرَهَا مِنْ الْحَيَوَانَاتِ الصَّغِيرَةِ. لِلبُومِ رَيْشٌ نَاعِمٌ  
يَسْمَحُ لَهُ بِطَيْرَانِ صَامِتٍ فَلَا يَنْكَشِفُ أَمْرُهُ .  
يَعِيشُ الْبُومُ فِي جُحُورِ أَرْضِيَّةٍ. يُعَشِّشُ فِي الْمَبَانِي. أَوْ  
فِي تَجَاوِيفِ الْأَشْجَارِ أَوْ فِي عَشِّ صَقْرٍ مَهْجُورٍ .



## الجدأة :

طَائِرٌ مِنَ الْجَوَارِحِ يَنْقُضُ عَلَى الْجُرْدَانِ وَالِدَّوَّاجِنِ. مِنْ  
فَصِيلَةِ الصُّقُورِ وَتَعِيشُ الْجِدَاءَةُ فِي الْمَنَاطِقِ  
الدَّافِنَةِ مِنَ الْعَالَمِ وَفِي الْمَنَاطِقِ الرَّيْفِيَّةِ وَقُرْبِ  
مَصَادِرِ الْمِيَاهِ. تَعِيشُ الْجِدَاءَةُ فَوْقَ قِمَمِ الْأَشْجَارِ  
الْعَالِيَةِ. تَتَمَيَّزُ الْجِدَاءَةُ بِقُوَّةِ الْبَصَرِ الَّتِي تُمْكِنُهَا  
مِنْ رَصْدِ الْحَيَوَانَاتِ وَالطَّيُورِ الصَّغِيرَةِ مِنْ أَرْتِفَاعَاتٍ  
كَبِيرَةٍ. كَمَا أَنَّ لَهَا صَوْتٌ يُسْمَعُ مِنْ مَسَافَاتٍ. وَلَوْ أَنَّ  
الْجِدَاءَةَ السَّنَاعُ بُنِّي اللَّوْنِ مَائِلٌ إِلَى الْأَحْمَرِ مَعَ رَيْشٍ  
أَسْوَدَ. وَيَبْدُو الذَّيْلُ مُثَلَّثًا عِنْدَ الطَّيْرَانِ .





## \*الطَّائِفُوسُ:

وَهُوَ أَجْمَلُ الطَّيُورِ رِيْشًا وَأَكْثَرُهَا بَهَاءً، وَ  
قَدْ قَدَّرَهَا الْمَلُوكُ وَالْحُكَّامُ مُنْذُ  
الْقَدِيمِ فَسَكَنَتْ حَدَائِقَ الْقُصُورِ  
لِجَمَالِهَا. الطَّائِفُوسُ الذَّكَرُ يُمَكِّنُهُ نَشْرُ  
رِيْشِهِ إِلَى الْخَلْفِ فِي سَكْلِ مِرْوَحَةٍ  
جَمِيلَةٍ طَوَّلَهَا نَحْوَ خَمْسِ مَرَّاتٍ طَوَّلَ  
جِسْمِ الطَّائِفُوسِ، وَ أَكْثَرُ أَنْوَاعِ الطَّائِفُوسِ  
أَلْوَانًا هُوَ النَّوعُ الْهِنْدِيُّ .

وَحَجْمُ الْأُنثَى أَصْغَرُ، وَالْوَانُهَا أَقْلُ  
بَهْرَجَةً مِنْ أَلْوَانِ الذَّكَرِ، وَيَأْكُلُ الطَّائِفُوسُ  
الْحَلْزُونِيَّاتِ، وَ الضَّفَادِعَ، وَ الْحَسْرَاتِ،  
إِضَافَةً إِلَى الْحُبُوبِ، وَ الْحَشَائِشِ  
الْمُثْمِرَةِ وَ النَّبَاتَاتِ بَصَلِيَّةِ السَّكْلِ .

## \*النَّحَامُ الْوَرْدِيُّ (الْبَشْرُوشُ):

هُوَ طَائِرٌ مَهَاجِرٌ تُوْجَدُ مِنْهُ أَرْبَعَةُ أَنْوَاعٍ  
فِي قَارَةِ أَمْرِيْكََا فِي حِينٍ يُوجَدُ نَوْعَانِ  
مِنْهُ فِي الْعَالَمِ الْقَدِيمِ، يَتَمَيَّزُ هَذَا  
الطَّائِرُ بِالسِّيْقَانِ الرَّفِيعَةِ وَالطَّوِيلَةِ  
وَبِاللُّونِ الْوَرْدِيِّ أَوْ الْأَحْمَرِ الْفَاقِعِ وَ  
بِرِيْشٍ أَسْوَدَ عَلَى أَطْرَافِ جَنَاحَيْهِ .







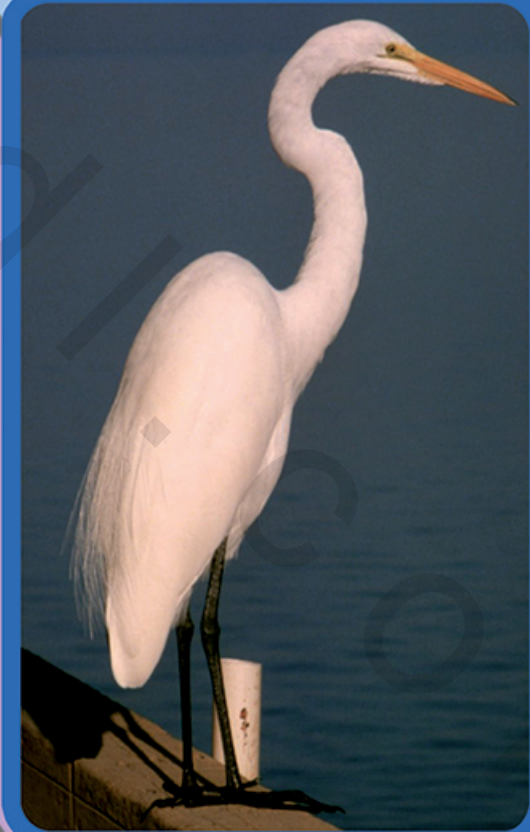
## الْحَسَّونُ :

طَائِرٌ مُهَاجِرٌ يَتَّسِمُ بِوَجْهِهِ الْقَرْمِزِيِّ اللَّوْنِ مِنْ  
فَصِيلَةِ الْعُصْفُورِيَّاتِ. يَعِيشُ فِي الْحَدَائِقِ وَ  
الْأَحْرَاشِ وَالْحَسَّونُ الْمِصْرِيِّ يَتَمَيَّزُ بِمَنَاقِيرِ  
صَلْبَةٍ عَرِيضَةٍ وَيَتَرَاوَحُ طُولَ جَنَاحِهِ بَيْنَ 77 و 81  
وَهُوَ طَائِرٌ دَائِبٌ الْحَرَكَةِ وَيَتَغَذَّى عَلَى الْحُبُوبِ  
وَالْحَسَّرَاتِ، وَيَعُدُّ مِنَ الطُّيُورِ الْمَعْرُودَةِ، وَ يَبْنِي  
عُشَّهُ عَلَى الْأَشْجَارِ وَيُخْفِيهِ بَيْنَ الْأَغْصَانِ وَتَضَعُ  
الْأُنْثَى مِنْ 4 - 5 بَيْضَاتٍ .

## طَائِرُ أَبُو مَنَجَلٍ :

طَائِرٌ كَبِيرٌ يُفَضِّلُ الْمَعِيشَةَ فِي الْمَاءِ، وَ  
يُشْبِهُ طَائِرَ الْبَلَّشُونِ، وَلَكِنَّهُ يَتَمَيَّزُ بِمِنْقَارٍ  
قَوِيٍّ مُقْوَّسٍ إِلَى أَسْفَلَ كَمَا أَنَّهُ يَطِيرُ  
وَرَقَبَتُهُ مَمْدُودَةٌ إِلَى الْأَمَامِ وَتَنْتَشِرُ طُيُورُ  
أَبُو مَنَجَلٍ فِي جَمِيعِ الْمَنَاطِقِ الدَّافِئَةِ  
بِالْعَالَمِ .

وَتَجْتُمُّ عَلَى الْأَرْضِ فِي جَمَاعَاتٍ، وَيَكُونُ  
لَهَا دَائِمًا مَنَظَرٌ أَخَازِدُ بَرِيْشَهَا الْجَمِيلِ .







## الببغاء:

طائرٌ معروفٌ بألوانه الزاهية التي تتراوح بين الأخضر والأحمر والأزرق والأصفر، وهو ما جعلها طيورًا محببة للإنسان، وقد تتعلم الببغاء الرمادي حوالي 800 كلمة، فهي طيورٌ ذكيةٌ اجتماعيةٌ، ويتميز الببغاء برأسه الكبير نسبيًا، و عنقه القصير، ولسانه الغليظ، وتوجد الببغاوات في المناطق الدافئة من العالم، من الهند وجنوب شرق آسيا وغرب أفريقيا .



## أبو قردان:

وهو طائرٌ أبيض اللون بمنقار وأرجل صفراء، يعيش في البلدان الدافئة في المناطق الزراعية على وجه التحديد، كما يعيش بالقرب من الماء، و تتميز هذه الطيور بمناقيرها القوية بالنسبة لأجسامها و بخصلة طويلة من الريش، ممتدة من قمة الرأس حتى أسفل العنق، ويطلق عليه صديق الفلاح؛ لأنه ينقي الأرض من الديدان والطفيليات الضارة .



## الْغُرَابُ :

طَائِرٌ مِنَ الطُّيُورِ الْجَوَائِمِ. يَتَمَيَّزُ بِهَيْبَةِ صَوْتِهِ الَّذِي جَعَلَ النَّاسَ تَتَشَاءَمُ مِنْ رُؤْيَتِهِ أَوْ سَمَاعِ صَوْتِهِ إِضَافَةً إِلَى لَوْنِهِ الْأَسْوَدِ الْفَاجِحِ .

وَالْغُرَابُ تَجْذِبُهُ الْأَشْيَاءُ اللَّامِعَةَ وَالْمَلَوْنَةَ كَثِيرًا. وَيُعَدُّ الْغُرَابُ مِنَ الطُّيُورِ الْمُفِيدَةِ صَدِيقَةَ الْفَلَّاحِ. إِذِ انَّ الْغُرَابَ يَتَغَذَّى عَلَى الْأَفَاتِ وَالْحَشْرَاتِ شَأْنُهُ فِي ذَلِكَ شَأْنُ الْهُدُودِ وَ أَبِي قَرْدَانَ. يَتَمَيَّزُ الْغُرَابُ بِمُسْتَوَى ذَكَاءٍ مُرْتَفِعٍ نِسْبِيًّا مُقَارَنَةً مَعَ غَيْرِهِ مِنَ الطُّيُورِ .



## الْبِطْرِيقُ :

طَائِرٌ مَائِيٌّ سَمِينٌ قَصِيرُ الْجَنَاحِينَ. وَهُوَ كَثِيرٌ فِي الْأَصْقَاعِ الْجَنُوبِيَّةِ. لَا يَسْتَطِيعُ الطَّيْرَانِ لِكِنَّهُ سَبَّاحٌ مَاهِرٌ يَنْتَمِي الْبِطْرِيقُ لِعَائِلَةِ الْجَنَاحِ الْمُحَدَّبِ وَالَّتِي تَنْتَمِي بِدَوْرَهَا لِفَصِيلَةِ الطُّيُورِ ذَاتِ الْفَكِّ الْجَدِيدِ . وَيَسْتَخْدِمُ مِنْقَارَهُ كَفَأْسٍ يَحْفُرُ بِهِ فِي الثَّلْجِ. وَطَعَامُ الْبِطْرِيقِ الْأَسْمَاكُ وَ الرَّخَوِيَّاتُ وَالْقَشْرِيَّاتُ الْبَحْرِيَّةُ .







## الْكَنَارِيُّ :

طَائِرٌ مُّغَرَّدٌ صَغِيرٌ مِنَ الطُّيُورِ الْجَوَائِمِ مِنْ  
فَصِيلَةِ الْعَصَافِيرِ حَسَنُ الصَّوْتِ، مَنْسُوبٌ إِلَى  
جُزُرِ كَنَارِيَّةٍ . وَهَذِهِ الطُّيُورُ الْبَرِّيَّةُ صَفْرَاءُ خَضْرَاءُ  
اللُّونِ مَعَ وُجُودِ بُقْعٍ بِاللُّونِ الْبُنِيِّ عَلَى الْمُوَحَّرَةِ .



## الْكَرْكِيُّ :

طَائِرٌ كَبِيرٌ أَعْبَرُ اللَّونِ، طَوِيلُ الْعُنُقِ وَ  
الرِّجْلَيْنِ، أَبْتَرُ الذَّنْبِ، قَلِيلُ اللَّحْمِ، وَرِيشُهُ أبيضُ  
رُمَادِيٌّ ، وَ فِي بَعْضِ الْأَنْوَاعِ تُوجَدُ حَوْلَ الرَّأْسِ  
أَجْزَاءٌ مُلَوَّنَةٌ يَأْوِي إِلَى الْمَاءِ أحيانًا، وَ يُوجَدُ  
أَرْبَعَةٌ عَشَرَ نَوْعًا مِنْ طَائِرِ الْكَرْكِيِّ مُنْتَشِرَةً فِي  
الْعَالَمِ وَ لَكِنَّ مُعْظَمَهَا أَصْبَحَ نَادِرًا الْآنَ ، وَ  
الْجَمْعُ كَرَاكِيٌّ .





### النَّسْرُ:

هُوَ أَكْبَرُ طَائِرٍ مِنَ الْجَوَارِحِ، يَتَمَيَّزُ بِأَجْنَحَتِهِ الطَّوِيلَةِ الَّتِي تُحَرِّكُهَا عَضَلَاتٌ قَوِيَّةٌ مِمَّا يَجْعَلُهُ قَادِرًا عَلَى الطَّيْرَانِ عَالِيًا لِمَسَافَاتٍ طَوِيلَةٍ، نَظَرُهُ حَادٌّ وَمَخَالِبُهُ حَادَّةٌ كَبِيرَةٌ مَعْقُوفَةٌ، رَقَبَتُهُ طَوِيلَةٌ وَ خَالِيَةٌ مِنَ الرَّيْشِ، وَ يَتَعَذَّى عَلَى الْجِيْفِ وَالْفِئْرَانِ وَ الْأَرَانِبِ وَالزَّوَاهِفِ، وَيُمْكِنُهُ فَتْحُ جَنَاحَيْهِ حَتَّى 280 سَم، وَ الْجَمْعُ نُسُورٌ .

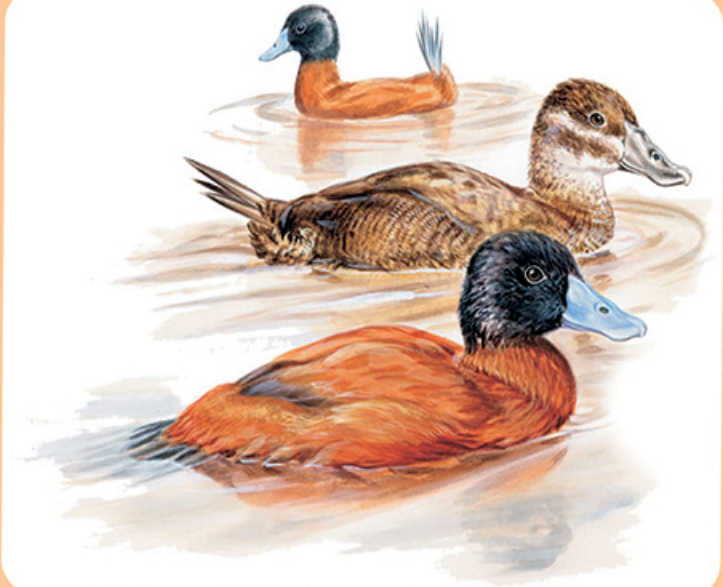
### البَجَعَةُ:

طَائِرٌ مَائِيٌّ كَبِيرٌ، يَتَمَيَّزُ بِوُجُودِ كَيْسٍ جِلْدِيٍّ أَسْفَلَ مِنْقَارِهِ الطَّوِيلِ يُسْتَعْمَلُ كَشَبَكَةٍ لَجَرْفِ السَّمَكِ، وَيَحْصُلُ الْبَجَعُ الصَّغِيرُ عَلَى غِذَائِهِ مِنْ أَكْيَاسِ أَبْوِيهِ، وَ يَقْطُنُ الْبَجَعُ الْمَنَاطِقَ الدَّافِئَةَ مِنَ الْعَالَمِ، وَيَعِيشُ فِي الْمِيَاهِ الْعَذْبَةِ وَالْمَالِحَةِ عَلَى السَّوَاءِ . وَ تَتَمَيَّزُ طُيُورُ الْبَجَعِ بِأَجْسَامِهَا الْكَبِيرَةِ وَبِأَرْجُلِهَا الْقَصِيرَةِ، وَلِذَلِكَ فَإِنَّ حَرَكَتَهَا بَطِيئَةٌ عَلَى الْأَرْضِ وَلَكِنَّهَا تَطِيرُ بِخَفَّةٍ فِي الْجَوِّ، وَيَعُدُّ الْبَجَعُ الْبُنْيُ أَصْغَرَ الْأَنْوَاعِ .



## البَطُّ:

طَائِرٌ مَائِيٌّ يَنْتَسِبُ لِلأَوْزِ. وَتَمَيَّزُ البَطَّةُ عَنِ الأَوْزَةِ  
بأنَّهَا أصغرُ حَجْمًا وَرَقَبَتُهَا أَقصرُ وَخَفَقَاتُ  
أجْنَحَتِهَا أَسرعُ كَثِيرًا أَثناءَ الطَّيْرانِ. وَ يَقْضِي  
البَطُّ وَقْتًا أطولَ في المَاءِ مِمَّا يَقْضِيهِ الأَوْزُ .  
وَلَكِنَّ بَعْضًا مِنْهُ يَحْصُلُ عَلَى غِذائِهِ مِنَ الأَرْضِ .  
وَ الذُّكُورُ عَادَةً لَهَا ألوانٌ بَرَّاقَةٌ. وَ لَكِنَّ أَثناءَ فَتْرَةِ  
رِعايَةِ الأُنثى لِلصِّغارِ يُغَيِّرُ بَعْضُهُ رِيشَهُ بِأَخْرَغِيرِ  
بَرَّاقِ شَبِيهِ بِرِيشِ الأُنثى. كَمَا يَفْقِدُ القُدْرَةَ عَلَى  
الطَّيْرانِ مُوقَّتًا. تَبْيَضُ حَوالِي 150 بَيْضَةً سَنَوِيًّا  
حَيْثُ يُرَبَّى لِغَرَضِ لَحْمِهِ وَالاسْتِفاَدَةِ مِنْ رِيشِهِ .



## الهُدْهُدُ:

طَائِرٌ مِنَ الجَوائِمِ الرَّقِيقَاتِ المَناقِيرِ. لَهُ قُنزَعَةٌ  
عَلَى رَأْسِهِ. لَهُ طَرِيقَةٌ مُمَيَّزَةٌ فِي الطَّيْرانِ.  
وَيَتَغَذَّى عَلَى الحَشَرَاتِ . وَهُوَ مِنْ أَصْدِقاءِ  
الْفَلاحِينَ فَهُوَ يَنْظِفُ الأَرْضَ مِنَ الدِّيدانِ وَالبِيرَقَاتِ  
وَالأَفاتِ. وَ مُشاهَدَتُهُ عَلامَةٌ عَلَى نِقاءِ البِئْتِ مِنَ  
المُبيداتِ الحَشَرِيَّةِ .





## الصَّقْرُ:

نَوْعٌ مِنَ الطُّيُورِ الْجَارِحَةِ؛ لِأَنَّ طَعَامَهُ يَعْتَمِدُ عَلَى  
اللُّحُومِ، وَيَنْتَسِبُ الصَّقْرُ إِلَى عَائِلَةِ الْبَازِ وَالْحِدَّانِ وَ  
النُّسُورِ، وَهُوَ صَيَّادٌ مَاهِرٌ جَبِلَ عَلَى صَيْدِ فَرَائِسِهِ لِيَقْتَاتَ  
عَلَيْهَا. الْأَمْرُ الَّذِي دَفَعَ الْكَثِيرِينَ لِلِاسْتِفَادَةِ مِنْ هَذِهِ  
الْمَيْزَةِ لِتَدْرِيهِهِ عَلَى الصَّيْدِ، وَفِي بَعْضِ الدُّوَلِ يُرَبَّى  
الصَّقْرُ عَلَى أَنَّهُ حَيَوَانٌ أَلِيفٌ يُعْتَمَدُ عَلَيْهِ فِي جَلْبِ  
الْقُوْتِ مِنْ أَرَانَبٍ وَبَعْضِ الطُّيُورِ .



## الْبُلْبُلُ :

طَائِرٌ صَغِيرٌ حَسَنُ الصَّوْتِ، مِنْ فَصِيلَةِ الْجَوَائِمِ، وَهُوَ يَأْوِي  
عَادَةً إِلَى الْبَسَاتِينِ وَالْبَرَارِي، وَيَفْضَلُ الشَّجَرَاتِ الَّتِي  
يَكْتَنِفُهَا الظِّلُّ؛ وَلِذَلِكَ كَانَتْ شَجَرَةُ الْجَمِّيزِ أَحَبَّ الْأَشْجَارِ  
إِلَيْهِ، وَ يُعَدُّ الْبُلْبُلُ مِنْ أَحْسَنِ طُيُورِ الْعَالَمِ تَغْرِيدًا  
وَيَتَسَاوَى الذَّكَرُ وَ الْأُنْثَى فِي ذَلِكَ وَ يَتَغَذَّى عَلَى الْحَشْرَاتِ  
الَّتِي يَلْتَقِطُهَا مِنْ دَاخِلِ الزُّهُورِ، أَمَّا فِي مَوْسِمِ الْفَاكِهَةِ  
فَيَتَغَذَّى عَلَى الثَّمَارِ، وَ تَضَعُ الْأُنْثَى عَادَةً ثَلَاثَ بَيْضَاتٍ فِي  
الْمَرَّةِ الْوَاحِدَةِ .







## النُّورِسُ :

هُوَ طَائِرٌ مَائِيٌّ يَتَوَاجَدُ غَالِبًا قُرْبَ السُّوَاطِيّ يَتَغَذَّى عَلَى الْأَسْمَاكِ، إِضَافَةً إِلَى أَنَّ هَذِهِ الطُّيُورَ تَقُومُ بِكُنْسِ السُّوَاطِيّ؛ لِتَتَغَذَّى عَلَى الْبَقَايَا وَ الْفَضَلَاتِ الْكَثِيرَةِ الَّتِي تَجِدُهَا عَلَى هَذِهِ السُّوَاطِيّ، وَ تُشَاهِدُ طُيُورَ النُّورِسِ غَالِبًا وَهِيَ تُحَلِّقُ فَوْقَ كُلِّ رُقْعَةٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الْمِيَاهِ، وَتَعِيشُ الْعَالِيَّةَ الْعُظْمَى مِنْ طُيُورِ النُّورِسِ فِي الْأَمَاكِنِ الْقَرِيبَةِ مِنَ الْمَحِيْطَاتِ .

## الطَّنَانُ :

هُوَ اسْمٌ لِعَائِلَةٍ مِنَ الطُّيُورِ صَغِيرَةِ الْحَجْمِ يُوجَدُ مِنْهَا 300 نَوْعٍ تَعِيشُ فِي الْأَمْرِيكَتَيْنِ، وَ مِنْ أَسْهُرِ طُيُورِ هَذِهِ الْمَجْمُوعَةِ طَائِرُ النَّحْلَةِ الطَّنَانُ الَّذِي يُعَدُّ أَصْغَرَ طَائِرٍ عَلَى وَجْهِ الْأَرْضِ فَيَبْلُغُ وَزْنَهُ 1.8 جِرامٍ وَطُولُهُ 5 سَنْتِيْمِترَاتٍ، بِحَيْثُ إِنَّ الصَّفَادِعَ تَأْكُلُهَا لِظَنِّهَا أَنَّ هَذِهِ الطُّيُورَ هِيَ مُجَرَّدُ حَسْرَاتٍ، وَاسْتَقَ اسْمُهَا مِنْ صَوْتِ صَرَاتِ أَجْنَحَتِهَا السَّرِيعَةِ الَّتِي تَصِلُ إِلَى حَوَالِي 80 صَرْبَةً فِي الثَّانِيَةِ، وَفِي مَوْسِمِ التَّرَاوُجِ إِلَى 200 صَرْبَةٍ فِي الثَّانِيَةِ، وَتُوجَدُ هَذِهِ الطُّيُورُ حَيْثُمَا وَجِدَتْ الْأَزْهَارُ ذَاتُ الرَّحِيْقِ .





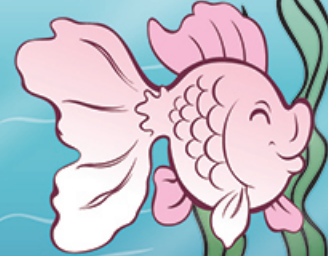
# البيكاسات







# البحر





## الدُّولْفِينُ:

حَيَوَانٌ تَدْيِيٌّ مَائِيٌّ صَدِيقُ الْإِنْسَانِ مِنْ فَصِيلَةِ الْحَيْتَانِيَّاتِ ذَوَاتِ الْأَسْنَانِ. مِنَ الْعَائِلَةِ الدُّلْفِينِيَّةِ. وَرُبَّمَا الْحَيَوَانَاتِ الْمَائِيَّةِ. وَيَعِيشُ فِي جَمِيعِ الْمُحِيطَاتِ وَالْبِحَارِ. وَخَاصَّةً فِي الْبِحَارِ الْأَقْلَ عُمُقًا. وَهُوَ يَأْلَفُ الْمِيَاهَ السَّاحِلِيَّةَ. لَكِنَّهُ نَادِرًا مَا يَفْتَرِبُ مِنَ الشَّوَاطِي. وَيُوجَدُ تَقْرِبًا أَرْبَعُونَ نَوْعًا مِنَ الدُّولْفِينِ. وَعَادَةً مَا يَكُونُ الذَّكَرُ أَكْبَرَ قَلِيلًا مِنَ الْأُنْثَى وَ يَخْتَلِفُ لَوْنٌ وَحَجْمُ الدُّولْفِينِ عَلَى حَسَبِ الْبَيْئَةِ وَالْمَوْقِعِ الْجُغْرَافِيِّ وَ يَمْتَلِكُ مُعْظَمَ أَنْوَاعِ هَذِهِ الْفَصِيلَةِ زَعْفَمَةً ظَهْرِيَّةً مَقْوَسَةً مُثَلَّثَةً الشَّكْلِ. وَيَضُمُّ فَكَّهُ السُّفْلِيَّ عَدَدًا مُتَعَبِّرًا مِنَ الْأَسْنَانِ الْمُدَبَّبَةِ وَقَدْ يَتَرَاوَحُ عَدَدُ أُسْنَانِ بَعْضِ أَنْوَاعِهَا مَا بَيْنَ 100 إِلَى 200 سِنٍّ. وَتَتَعَدَّى عَلَى الْأَسْمَاكِ وَبَعْضِ الْقِسْرِيَّاتِ .



## الأخْطَبُوطُ:

حَيَوَانٌ بَحْرِيٌّ أُسْطُوَانِيٌّ الشَّكْلِ. مِنَ الْأَحْيَاءِ الْمَائِيَّةِ الْمُمَيَّزَةِ. لَهُ ثَلَاثَةُ قُلُوبٍ. اثْنَانِ مِنْهُمَا يَضْحَكَانِ الدَّمَ إِلَى الْغَلَاصِمِ. فِي حِينِ أَنَّ الثَّلَاثَ يَضْحَكُ الدَّمَ إِلَى بَاقِي الْجِسْمِ. وَيَعُدُّ الْأَخْطَبُوطُ أَذْكَى حَيَوَانٍ فِي عَالَمِ اللَّافَقَارِيَّاتِ؛ لَهُ 8 أذْرُعٍ مُعْطَاةٍ مِنْ بَاطِنِهَا بِمَمَصَّاتٍ قَوِيَّةٍ يَبْلُغُ عَدْدُهَا بِ 240 سَهْمًا طَوِيلَةً "فَمٌّ لَاصِقٌ" فِي الذَّرَاعِ الْوَاحِدِ يَسْتُخْدِمُهَا فِي الْإِمْسَاكِ بِفَرَائِسِهِ مِنَ الْأَسْمَاكِ وَالْأَحْيَاءِ الْمَائِيَّةِ الْأُخْرَى. وَ يُمَكِّنُ لِلْأَخْطَبُوطِ أَنْ يُعَيَّرَ لَوْنَهُ فِي أَقْلٍ مِنْ ثَانِيَةٍ. عِنْدَمَا يَتَعَرَّضُ لِلْخَطَرِ حَتَّى يَنْسَجِمَ مَعَ مَا حَوْلَهُ وَ يَقْذِفُ بِسَحَابَةٍ مِنَ الْجِبْرِ تَشْبُلُ حَاسَةً السُّمِّ وَالنَّظَرَ عِنْدَ الْعَدُوِّ .





## الْفَقَمَةُ أَوْ عَجَلُ الْبَحْرِ:

مِنَ التَّدِييَاتِ الْبَحْرِيَّةِ يَعِيشُ فِي الْعَدِيدِ مِنْ أَرْجَاءِ الْعَالَمِ. ذَاتِ جِسْمٍ أَمْلَسٍ وَتَتَكَيَّفُ أَجْسَادُهَا جَيِّدًا مَعَ مَوْطِنِهَا الْمَائِيِّ. أَطْرَافُهَا عِبَارَةٌ عَنِ زَعَانِفِ كَبِيرَةٍ وَ تَضِيقُ أَجْسَامَهَا عِنْدَ الذَّبِيلِ وَتَتَمَيَّزُ الْفَقَمَةُ بِوُجُودِ كَمِّيَّةٍ كَبِيرَةٍ مِنَ السُّحْمِ تُغَلِّفُ جِسْمَهَا مِمَّا يُسَاعِدُهَا عَلَى تَحَمُّلِ الْحَرِّ الْبَارِدِ. وَلِلْفَقَمَةِ الذَّكَرُ جِسْمٌ أَكْبَرُ مِنَ الْفَقَمَةِ الْأُنثَى وَلِبَعْضِ أَنْوَاعِ الْفَقَمَةِ أَنْثَابٌ . وَتَتَغَذَّى عَلَى الْأَعْسَابِ الْبَحْرِيَّةِ وَ الطَّحَالِبِ كَمَا تَأْكُلُ الْأَسْمَاكَ لَكِنَّ الْغِذَاءَ يَخْتَلِفُ حَسَبَ نَوْعِ الْفَقَمَةِ. فَالْفَقَمَةُ "النَّمِرُ" هُوَ أَكْثَرُ عُجُولِ الْبَحْرِ افْتِرَاسًا وَ أَكْلًا لِلْحُومِ .



## الْحُوتُ:

حَيَوَانٌ تَدِييٌّ بَحْرِيٌّ فَهُوَ حَيَوَانٌ وَلَيْسَ مِنَ الْأَسْمَاكِ. مِنْ رُبَّةِ الْحَيْتَانِيَّاتِ وَتَشْمَلُ الْحُوتَ الْأَزْرَقَ. الَّذِي يَصِلُ وَزْنُهُ أحيانًا إِلَى 150 طِنًا وَ طُولُهُ 33 مِترًا وَ هُوَ أَكْبَرُ حَيَوَانٍ عَلَى وَجْهِ الْأَرْضِ. وَ يَنْقَسِمُ إِلَى صِنْفَيْنِ رَئِيسِيَيْنِ: الْحَيْتَانُ ذَاتُ الْأَسْنَانِ. وَ الْحَيْتَانُ عَدِيْمَةُ الْأَسْنَانِ. وَيَتَنَفَّسُ الْحُوتُ عَنِ طَرِيقِ الرِّئَةِ (لَيْسَ عَنِ طَرِيقِ الْحَيَاثِيْبِ كَمَا فِي الْأَسْمَاكِ). وَجِسْمُ الْحُوتِ يَسْتَهْلِكُ الْأوكْسُجِينَ بِكِفَاءَةٍ جَيِّدَةٍ لِكَي يَتِمَكَّنَ مِنَ الْعَطْسِ لِمُدَّةٍ طَوِيلَةٍ . وَ الْحَيْتَانُ مِنْ ذَوَاتِ الدَّمِ الْحَارِّ. وَتَلِدُ الْحَيْتَانُ صِغَارَهَا حَيَّةً تَحْتَ الْمَاءِ وَتَقُومُ الْحَيْتَانُ بِإِرْضَاعِ صِغَارِهَا بِالْحَلِيبِ .





## الْقَرِشُ :

مِنْ أَسْمَاكِ الْبِحَارِ مُعْظَمُهَا مُفْتَرَسَةٌ وَبَعْضُهَا غَيْرُ مُفْتَرَسَةٍ. هَذَا الْمَخْلُوقُ الْمَهِيْبُ يَتَأَلَّفُ مِنْ 4نُوعٍ. تَنْقَسِمُ أَنْوَاعُهُ إِلَى 30 عَائِلَةٍ. وَهَنَّاكَ بَعْضُ الصِّفَاتِ الْمُسْتَرَكَّةِ وَالْمَوْجُودَةِ تَقْرِيْبًا فِي كَافَّةِ أَنْوَاعِ الْقَرُوشِ : جَمِيعُ أَسْمَاكِ الْقَرِشِ تَنْمُو لَهَا أَسْنَانٌ بِشَكْلِ مُسْتَمَرٍّ وَ تَسْقُطُ الْأَسْنَانُ وَتَعَوِّضُ بِاسْتِمْرَارٍ بِأَسْنَانٍ جَدِيدَةٍ. لَهَا أَيْضًا أَسْنَانٌ صَغِيرَةٌ جِدًّا عَلَى مُعْظَمِ أَجْزَاءِ جِلْدِهَا تَجْعَلُهَا حَاشِيَةً الْمَلَمَسِ .

وَالْقَرِشُ مَهَارَاتٌ غَرِيبَةٌ. فَهُوَ يَسْتَطِيعُ تَقْيِيمَ فَرِيْسَتِهِ بِدِقَّةٍ مُتَّاهِيَةٍ مِنْ أَوَّلِ عَضَّةٍ. بِحَيْثُ يَسْتَطِيعُ وَبِسُرْعَةٍ مُذْهِلَةٍ مَعْرِفَةَ حَجْمِ الطَّاقَةِ الْغِذَائِيَّةِ أَيِّ الدُّهُونِ الَّتِي سَيَحْصُلُ عَلَيْهَا مِنْ هَذِهِ الْفَرِيْسَةِ .

إِنَّ سَمَكَ الْقَرِشِ لَا يَنَامُ وَلَا يَتَوَقَّفُ عَنِ الْحَرَكَةِ مُنْذُ وِلَادَتِهِ حَتَّى مَوْتِهِ؛ لِأَنَّ جِسْمَهُ غَيْرُ مُجْهِزٍ كَغَيْرِهِ مِنْ الْأَسْمَاكِ بِأَكْيَاسِ هَوَائِيَّةٍ تُسَاعِدُهُ عَلَى التَّنَفُّسِ .



## فَرَسُ الْبَحْرِ :

هُوَ نَوْعٌ مِنَ الْأَسْمَاكِ الَّتِي تَنْتَهِي إِلَى فَصِيلَةٍ مُلْتَحِمَاتِ الْفَكَ. وَيُوجَدُ أَكْثَرُ مِنْ 32 نَوْعًا مَعْرُوفًا مِنْ أَفْرَاسِ الْبَحْرِ. الَّتِي تَتَوَاجَدُ غَالِبًا فِي الْمِيَاهِ الْأَسْتِوَائِيَّةِ وَ الْمَتَوَسِّطَةِ الضَّحَلَةِ. سُمِّيَ فَرَسُ الْبَحْرِ بِهَذَا الْأَسْمِ نَظْرًا لِشَكْلِهِ الْمَمَّيزِ الشَّيْبِيهِ بِالْحِصَانِ. وَتَفْتَقِرُ أَفْرَاسُ الْبَحْرِ لِوُجُودِ الْقَشُورِ كَمَا فِي مُعْظَمِ الْأَسْمَاكِ. غَيْرَ أَنَّهَا مُغَطَّاءٌ بِجِلْدٍ سَمِيكِ مُمْتَدِّ عَلَى سِلْسِلَةٍ مِنَ الصِّفَائِحِ الْعَظْمِيَّةِ الْمُرْتَبَةِ عَلَى هَيْئَةِ حَلَقَاتٍ فِي أَجْسَامِهَا. وَيَتَغَذَّى فَرَسُ الْبَحْرِ عَلَى الرُّوبِيَانِ صَغِيرِ الْحَجْمِ. وَ يُمْكِنُ التَّمْيِيزُ بَيْنَ الْإِنَاثِ وَالذُّكُورِ عَنِ طَرِيقِ الشَّكْلِ .





## نَجْمُ الْبَحْرِ:

حَيَوَانٌ مَائِيٌّ لَافَقَارِيٌّ، يَنْتَوِي إِلَى شُعْبَةِ شُوكِيَّاتِ الْجِلْدِ. وَيَتَمَيَّزُ بِأُذْرَعِهِ الْمُتَعَدِّدَةِ، وَالَّتِي قَدْ تَنَرَاوَحَ بِشَكْلِ كَبِيرٍ فِي الْعَدَدِ، وَتَحْتَوِي عَلَى أَنْابٍبٍ دَقِيقَةٍ، تُسْتَخْدَمُ لِلْحَرَكَةِ وَالْإِصْطِقِ بِالسُّطُوحِ، وَهِيَ مُورَعَةٌ عَلَى هَيْئَةِ صَمِينٍ فِي كُلِّ قَدَمٍ كَمَا يَفْتَقِرُ إِلَى وُجُودِ دِمَاقٍ، لِكَيْتَهُ يَحْتَوِي عَلَى جِهَازٍ عَصَبِيٍّ مُسْتَقِلٍّ وَ يُوجَدُ أَكْثَرَ مِنْ 1800 فَصِيلَةٍ مِنْ نَجْمِ الْبَحْرِ تَعِيشُ عَلَى الْحِجَارَةِ وَ الْقَيْعَانِ الرَّمْلِيِّ وَ الطِّينِيَّةِ عَلَى مُخْتَلَفِ الْأَعْمَاقِ، حَيْثُ تَعِيشُ بَعْضُ الْأَنْوَاعِ عَلَى أَعْمَاقٍ تَصِلُ إِلَى آلَافِ الْأَمْتَارِ، وَ يَعِيشُ بَعْضُهَا الْآخَرُ عَلَى السَّاطِطِ، وَ عَلَى الصُّخُورِ وَكَذَلِكَ يُوجَدُ عَلَى عُمُقٍ يَزِيدُ عَنْ 80 مِثْرًا تَحْتَ سَطْحِ الْبَحْرِ.

## سَمَكَةُ أَبُو سَيْفٍ :

سَمَكَةٌ كَبِيرَةٌ تَعِيشُ فِي الْمُحِيطَاتِ وَهِيَ مِنْ الْحَيَوَانَاتِ الْبَحْرِيَّةِ، وَلَهَا جِسْمٌ طَوِيلٌ، وَعَيْنَانِ كَبِيرَتَا الْحَجَمِ، أَخَذَتِ اسْمَهَا مِنْ فَكِّهَا الْعُلُويِّ الطَّوِيلِ الْمُفْلَطِحِ الَّذِي يَأْخُذُ شَكْلَ السَّيْفِ، وَ تَعِيشُ هَذِهِ السَّمَكَةُ فِي مِيَاهِ الْبِحَارِ الدَّافِئَةِ، وَ يَصِلُ طُولُ هَذِهِ الْأَسْمَاكِ إِلَى مَا يَقْرُبُ مِنَ الْمِثْرَيْنِ، وَسَيْفُ هَذِهِ السَّمَكَةِ قَوِيٌّ يَبْلُغُ طَوْلَهُ مَا يُسَاوِي نِصْفَ طُولِ جِسْمِ هَذِهِ السَّمَكَةِ، وَ يُسْتَخْدَمُ سِلَاحًا لِلدَّفَاعِ أَوْ لَطَعَنِ الْفَرِيسَةِ، وَهِيَ تَتَعَدَّى عَلَى الْحَبَّارِ وَأَنْوَاعِ الْأَسْمَاكِ الْآخَرَى الَّتِي تَتَحَرَّكُ عَلَى هَيْئَةِ أُسْرَابٍ، مِثْلَ أُسْمَاكِ الرَّنْجَةِ وَالْمَاكَرِيلِ .





## تُعْبَانُ الْبَحْرِ:

وَهُوَ نَوْعٌ مِنْ أَنْوَاعِ التُّعَابِينِ مِنْ مَمْلَكَةِ الْحَيَوَانَاتِ الْبَحْرِيَّةِ، وَتُشَكَّلُ أَنْوَاعُ التُّعَابِينِ الْبَحْرِيَّةِ وَالْمَائِيَّةِ نِسْبَةً ضَائِلَةً مِنْ بَيْنِ أَنْوَاعِ التُّعَابِينِ الْمَعْرُوفَةِ حَيْثُ يَصِلُ عَدَدُ أَنْوَاعِ التُّعَابِينِ الْبَحْرِيَّةِ إِلَى حَوَالِي 55 نَوْعًا، بَيْنَمَا يَبْلُغُ عَدَدُ أَنْوَاعِ التُّعَابِينِ شَبْهِ الْمَائِيَّةِ نَحْوَ عَشْرَةِ أَنْوَاعٍ وَالْمَائِيَّةِ الْعَذْبَةِ نَحْوَ 35 نَوْعًا، وَتَتَغَذَّى عَلَى الْأَسْمَاكِ وَيَجْدُ مِنْهَا مَنْ يَتَغَذَّى عَلَى الدِّيْدَانِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْأَرْضِ، وَتَكُونُ الْأَنْوَاعُ الَّتِي تُوجَدُ فِي أَمْرِيكَا الشَّمَالِيَّةِ مِنَ الْأَنْوَاعِ الَّتِي تَلِدُ فِي الْمَرَّةِ الْوَاحِدَةِ حَوَالِي 100 مَوْلُودٍ .



## سَرَطَانُ الْبَحْرِ أَوْ الْكَابُورِيَا:

حَيَوَانٌ تَغْطِيهِ مَحَارَةٌ صُلْبَةٌ، وَلَهُ أَرْجُلٌ مِفْصَلِيَّةٌ، وَيَعِيشُ فِي الْمِيَاهِ الضَّحَلَةِ عَلَى امْتِدَادِ الشَّاطِئِ، كَمَا يَعِيشُ فِي الْمِيَاهِ الْعَمِيقَةِ، وَتَمَيَّزُ كَثِيرٌ مِنْ أَنْوَاعِهِ بِالْقِيَمَةِ الْغِذَائِيَّةِ الْكَبِيرَةِ وَتَعِيشُ بَعْضُ الْأَنْوَاعِ الْأُخْرَى مِنَ السَّرَطَانَاتِ فِي الْمِيَاهِ الْعَذْبَةِ، أَوْ فِي جُحُورٍ تَصِلُ إِلَى عُمُقِ عِدَّةِ كِيلُومِترَاتٍ نَحْوَ الدَّاخِلِ وَتَعِيشُ بَعْضُ السَّرَطَانَاتِ بَيْنَ الشَّعْبِ الْمُرْجَانِيَّةِ وَأَصْغَرُ أَنْوَاعِ السَّرَطَانَاتِ: سَرَطَانُ الْبَحْرِ الْحُبِّيُّ الدَّقِيقُ وَتَأْكُلُ سَرَطَانَاتُ الْبَحْرِ الْقَشْرِيَّاتِ الصَّغِيرَةَ وَيعِيشُ السَّرَطَانُ الشَّبَحُ فِي الْجُحُورِ أَوْ عَلَى الشَّوَاطِئِ الرَّمْلِيَّةِ، وَيَمْتَزَجُ لَوْنُهُ جَيِّدًا مَعَ لَوْنِ الرَّمَالِ .





## سَمَكُ البُلُطِيِّ :

تَنْتَمِي أسْمَاكُ البُلُطِيِّ إِلَى عَائِلَةِ البُلُطِيَّاتِ وَتُضَمُّ أسْمَاكُ البُلُطِيِّ حَوَالِي 100 نَوْعٍ، وَ اسْتُخْدِمَتْ أسْمَاكُ البُلُطِيِّ بِاعْتِبَارِهَا الْمُكَافِحَةَ البِّيُولُوجِيَّةَ لِمَشَاكِلِ النَّبَاتَاتِ المَائِيَّةِ، وَلَهَا أَهْمِيَّةٌ كَبِيرَةٌ إِذْ تَمْتَّازُ هَذِهِ الأَسْمَاكُ بِمَجْمُوعَةٍ مِنَ الصِّفَاتِ تَجْعَلُهَا مُنَاسِبَةً لِلتَّرْبِيَةِ فِي المَزَارِعِ، وَأَهْمُّ هَذِهِ الصِّفَاتِ قُدْرَتُهَا عَلَى مُقَاوَمَةِ زِيَادَةِ الكُثَافَةِ، وَ قُدْرَتُهَا عَلَى البَقَاءِ فِي تَرَكَيزِ مُنخَفِضَةٍ لِلأَكْسُجِينِ الذَّائِبِ فِي المَاءِ .



## الجَمْبَرِي :

حَيَوَانٌ مَائِيٌّ لَافَقَارِيٌّ قِشْرِيٌّ يَتَنَوَّعُ إِلَى حَوَالِي أَلْفِي نَوْعٍ، وَيَنْتَشِرُ الجَمْبَرِي فِي أَغْلَبِ مَنَاطِقِ العَالَمِ، وَيَعِيشُ فِي المِيَاهِ سَوَاءً أَكَانَتْ مَالِحَةً أَمْ عَذْبَةً، وَ تُسَمَّى الأَنْوَاعُ الصَّغِيرَةُ مِنْهُ رُوبِيَانٌ بَيْنَمَا تُسَمَّى الأَصْنَافُ الكَبِيرَةُ مِنْهُ الجَمْبَرِي . وَ الرُّوبِيَانُ مِنَ الحَيَوَانَاتِ البَحْرِيَّةِ شُعْبَةً مِفْصَلِيَّاتِ الأَرْجُلِ، وَيَعُدُّ الرُّوبِيَانُ وَ الجَمْبَرِي مِنَ عَائِلَةِ وَاحِدَةٍ، وَلَكِنَّهُمَا مُخْتَلِفَانِ فِي الشَّكْلِ، وَيَصِلُ طُولُ الجَمْبَرِي إِلَى 18 سَنْتِمِترًا .





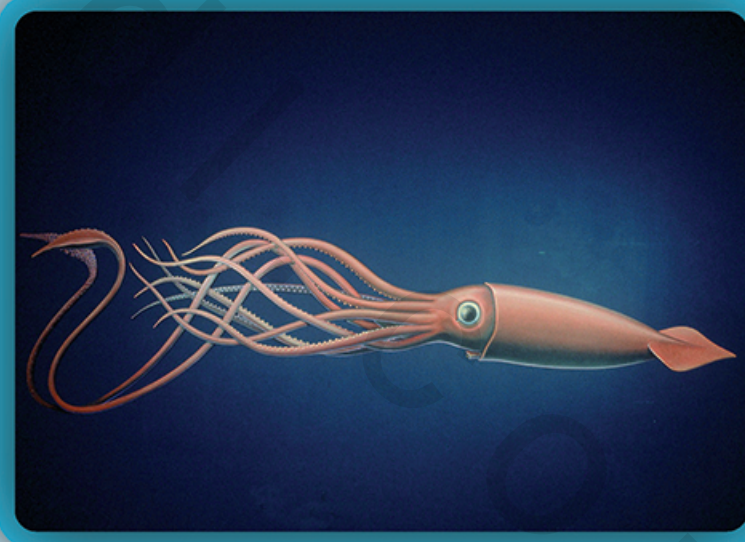
## صَدَفِيَّاتٌ:

هِيَ طَائِفَةٌ مِنَ الْقِشْرِيَّاتِ، يُوجَدُ مَا يُقَارِبُ 65,000 نَوْعٍ مَعْرُوفٍ مِنَ الصَّدَفِيَّاتِ 13,000 مِنْهَا حَيَّةٌ، مُمَسَّمَةٌ إِلَى رَتَبٍ عَدِيدَةٍ، وَتَعِيشُ عَلَى الطَّبَقَةِ الْعُلْوِيَّةِ مِنْ قَاعِ الْبَحْرِ أَوْ دَاخِلِهَا، كَمَا تَتَوَاجَدُ أَيْضًا فِي الْمَاءِ الْعَذْبِ، وَهُنَاكَ أَنْوَاعٌ أَرْضِيَّةٌ حَتَّى تَمَّ الْعُثُورُ عَلَيْهَا فِي تَرْبَةِ الْغَابَاتِ الرَّطْبَةِ، لَا تَمْتَلِكُ الصَّدَفِيَّاتُ حَيَاثِيْمَ بَلْ تَأْخُذُ الْأَوْكُسُجِينَ بِ"الصَّفَائِحِ الْفُرْعِيَّةِ" الْمَوْجُودَةِ عَلَى سَطْحِ الْجِسْمِ . وَمُعْظَمُ الصَّدَفِيَّاتِ لَا تَمْتَلِكُ قَلْبًا أَوْ جِهَازًا دَوْرِيًّا، وَيَدُورُ الدَّمُ بِبَسَاطَةٍ بَيْنَ صِمَامَاتِ الصَّدْفَةِ .



## سَمَكُ الْحَبَّارِ:

هُوَ مِنْ أَشْهَرِ أَنْوَاعِ رَأْسِيَّاتِ الْأَرْجُلِ "الْحَبَّارِ" وَالَّذِي يُعَدُّ أَمْرَهَا فِي السَّبَاحَةِ وَ يَمْتَّازُ بِشَكْلِهِ الْأَنْسِيَابِي وَلَطَرِيْقَتِهِ فِي الْأَنْدِفَاعِ دَاخِلِ الْمِيَاهِ يُطْلَقُ عَلَيْهِ أَيْضًا سَهْمُ الْبَحَارِ . وَ لِلْحَبَّارِ أَنْوَاعٌ عَدِيدَةٌ مِنْهَا الْعَادِي وَهُوَ أَكْثَرُهَا شَهْرَةً، وَيَتَوَاجَدُ بكَثْرَةٍ فِي السَّوَاغِلِ الشَّرْقِيَّةِ لِأَمْرِيكَا الشَّمَالِيَّةِ وَفِي مِيَاهِ الْبَحْرِ الْأَبْيَضِ الْمَتَوَسِّطِ، وَ لِلْحَبَّارِ أَنْوَاعٌ مِثْلُ الْحَبَّارِ الطَائِرِ وَ هُوَ الَّذِي يُشَاهَدُ أحيانًا عَلَى سَطُوحِ السُّفُنِ فِي حَالَةِ الطَّقْسِ الْعَاصِفِ وَهُنَاكَ أَيْضًا الْحَبَّارُ الْعِمْلَاقُ وَهُوَ أَشَدُّ أَنْوَاعِ الْحَبَّارِ هَوْلًا .





## قِنْدِيلُ الْبَحْرِ :

حَيَوَانٌ بَحْرِيٌّ مِنَ الرَّخَوِيَّاتِ يُصَنَّفُ فِي شُعْبَةِ الْإِسْفَنْجِيَّاتِ شَكْلُهُ عِبَارَةٌ عَنْ كَيْسٍ شَفَافٍ لَهُ أَرْجُلٌ إِضَافِيَّةٌ وَلَهُ قِوَامٌ يُشَبِّهُ الْهَلَامَ وَهُوَ بَسِيطٌ غَيْرُ مُعَقَّدٍ. بِحَيْثُ لَا يَحْتَوِي عَلَى رَأْسٍ أَوْ أَعْضَاءٍ تَرْكِيبِيَّةٍ. وَيَتَّبَعُ فَصِيلَةَ الْإِلَاقَرِّيَّاتِ. أَيِ عَدِيْمِ الْعِظَامِ. وَيَتَغَذَّى بِشَكْلِ عَامٍّ عَلَى يَرْقَاتِ الْأَسْمَاكِ كَمَا أَنَّهُ يَتَغَذَّى عَلَى الْعَوَالِقِ الْبَحْرِيَّةِ الْحَيَوَانِيَّةِ وَبِالْعَادَةِ يَتَوَاجَدُ فِي فَتْرَاتِ الصَّيْفِ نَظْرًا لِوَفَرَةِ الْغِذَاءِ كَمَا أَنَّهُ يُعَدُّ غِذَاءً لِبَعْضِ الْكَائِنَاتِ الْآخَرَى مِثْلِ السَّلَاحِفِ الْبَحْرِيَّةِ. تَتَرَاوَحُ أَحْجَامُ هَذَا الْكَائِنِ حَسَبَ الْأَنْوَاعِ حَيْثُ إِنَّ أَصْغَرَ الْأَنْوَاعِ لَا يَزِيدُ عَنْ بَضْعِ سَنْتِيْمَتْرَاتٍ وَلَكِنْ قَدْ تَتَجَاوَزُ أَكْبَرَ الْأَنْوَاعِ مِنْهَا 6. 3 أَقْدَامٍ أَيْ أَكْثَرَ مِنْ (180 سم) عَرْضَا مَعَ اللَّوَامِيسِ الطَّوِيلَةِ بِمَا يَنْتَاسِبُ مَعَ حَجْمِهِ .



## الشَّعَابُ الْمُرْجَانِيَّةُ :

هِيَ هَيَاكِلُ أَرَاوُجِيَّةٌ تَتَكَوَّنُ مِنَ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ الْمَوْجُودَةِ فِي الْمِيَاهِ الضَّحَلَةِ فِي الْمَنَاطِقِ الْمَدَارِيَّةِ الَّتِي تَقِلُّ بِهَا نِسْبَةُ الْغِذَاءِ أَوْ تَنَعِدُ تَمَامًا . وَهِيَ مَكُونَةٌ مِنْ كَرْبُونَاتِ الْكَالْسِيُومِ وَيَتَغَذَّى عَلَى الْكَرْبُوهُيْدْرَاتِ وَيَحْتَاجُ إِلَى الْأُوكْسِجِينِ وَيَكُونُ حَوْلَهُ هَيَاكِلُ مُرْجَانِيَّةٌ مِنْ كَرْبُونَاتِ الْكَالْسِيُومِ. وَ الْمُرْجَانُ لَيْسَ مِنَ النَّبَاتِ بَلْ هُوَ مِنَ الْحَيَوَانَاتِ الرَّقِيقَةِ . وَيَتَعَايَشُ الْأَلْفُ مِنَ الْمَخْلُوقَاتِ الْبَحْرِيَّةِ جَنبًا إِلَى جَنبٍ فِي أَنْظِمَةٍ بِنْيِيَّةٍ مُعَقَّدَةٍ مِنْ أَنْوَاعٍ لَا تَكَادُ تُرَى .





# المحتويات

## أولاً: الطيور :

- 4 ..... البومة و الحداة
- 5 ..... الطاووس و النحام الوردى
- 6 ..... الحسون و أبو منجل
- 7 ..... البيغاء و أبو قردان
- 8 ..... الغراب و البطريق
- 9 ..... الكنارى و الكركى
- 10 ..... البجعة و النسر
- 11 ..... البط و الهدهد
- 12 ..... المقر و البليل
- 13 ..... النورس و الطنان

## ثانياً: الكائنات البحرية :

- 16 ..... الأخطبوط و الدولفين
- 17 ..... الحوت و الفقمة (كلب البحر)
- 18 ..... فرس البحر (حمان البحر) و القرش
- 19 ..... نجم البحر و سمكة أبو سيف
- 20 ..... شعبان البحر و سرطان البحر
- 21 ..... الجمبرى و سمك البلطى
- 22 ..... القواقع و سمك الحبار
- 23 ..... الشعاب المرجانية و القنديل