الفصل السادس

صيد البحر

(أحل لكم صيد البحر وطعامه متاعًا لكم)
صدق الله العظيم

يحتوى البحر بين طياته على أنواع من الحياة الحيوانية والنباتية لا تكاد تعد ولا تحصى ، وهى تتفاوت فى أشكالها وألوانها وأحجامها بشكل يدعو إلى الدهشة والإعجاب ، فهناك كائنات دقيقة لا ترى بالعين المجردة بل تحتاج إلى المجاهر والعدسات للتعرف عليها ، وتلك هى الأوليات التى يتكون جسم كل منها من خلية واحدة فقط ، وهناك على الطرف الآخر حيوانات بحرية غاية فى الضخامة وتلك هى الحيتان التى يبلغ طول البعض منها مثل « الهركيول الأزرق » ثلاثين مترًا أو يزيد ، والواقع أن الحيتان هى أضخم الحيوانات على الإطلاق ، فلا يوجد بين الحيوانات الأرضية التى تعيش فى يومنا هذا ما هو أضخم منها حجمًا ، وكذلك الحيوانات الحفرية الضخمة التى كانت تعيش فى الأزمنة الغابرة لم يصل أى نوع منها إلى تلك الأحجام الهائلة .

وبين هذين النقيضين – الضآلة والضخامة – يموج البحر بأعداد لا حصر لها من الحيوانات البحرية مختلفة الأحجام والأشكال ، البعض منها يصلح كطعام للإنسان والبعض الآخر لا يصلح . وقد عرفت مهنة « صيد الأسماك » منذ أزمنة سحيقة ، وكان الإنسان البدائى يذهب إلى شاطئ البحر ليحصل منه لنفسه على طعام يسد

رمقه أو أصداف يتحلى بها ، وقد تقدمت تلك المهنة بمرور الزمن وانقطع لممارستها البعض من سكان الشواطئ والمدن الساحلية ، وكان لمثل هذا التطور أن عادت تلك المهنة على الإنسان بالخير الوفير ، رغن أهمية البحر كمصدر غذائى للإنسان تحدثنا تلك الآية الكريمة : « أحل لكم صيدُ البحر وطعامُه متاعًا لكم » ، ولذلك فقد اخترت كلمتا « صيد البحر » عنوانًا لهذا الفصل من الكتاب ، وسوف يقتصر كلامنا فيه على الأطعمة التى يستمدها الإنسان من البحر ، والواقع أن أهم هذه الأطعمة هى الأسماك على اختلاف أنواعها والقشريات والرخويات والسلاحف البحرية ، وفيما يلى نبذة مختصرة عن كل من هذه المصادر على التوالى :

الأسماك :

ليس هناك شك فى أن الأسماك هى أكثر الحيوانات البحرية التى تستخدم طعامًا للإنسان وأهمها على الإطلاق ، وهناك آلاف عديدة من مختلف الأنواع والأشكال والأحجام تنتشر فى مختلف بحار العالم الكبيرة أو الصغيرة على حد سواء وكذلك فى المحيطات الشاسعة التى تفصل بين مختلف القارات ،

ونظرًا لأهمية الأسماك - وكذلك بعض الحيوانات البحرية الأخرى - وعلاقتها بالاقتصاد القومى فقد حددت كل دولة من دول العالم مياهها الإقليمية التى لا تسمح للدول الأخرى بالصيد

فيها ، وكثيرًا ما تطالعنا الصحف بأنباء الخلافات التى تنشأ من آن لآخر بين دولتين متجاورتين أو متباعدتين حول المياه الإقليمية وحقوق الصيد ، وذلك لأهمية الثروة السمكية بوجه خاص والثروة البحرية بوجه عام ، لكثير من الدول البحرية التى يمارس عدد كبير من سكانها « حرفة الصيد » .

والواقع أن هناك طائفتين مختلفتين من الأسماك التى يتخذ منها الإنسان طعامًا له ، الأولى هى طائفة الأسماك الغضروفية ، وقد سميت كذلك لأن هيكلها الداخلى يتكون من الغضاريف ، وهى مادة صلبة نسبيًا ولكنها لا تصل إلى صلابة العظام ، والطائفة الثانية هى طائفة الأسماك العظمية ، وفيها يتكون الهيكل الداخلى للجسم من العظام ، ومعظم الأسماك المألوفة لدينا هى من طائفة الأسماك العظمية ، فالأسماك الغضروفية أنواعها قليلة نسبيًا ولا توجد إلا فى الماء الملح فقط ، أما طائفة الأسماك العظمية فهى تحتوى على الغالبية العظمى من الأسماك المشهورة ، وهى تعيش فى الماء الملح كما تعيش أيضًا فى الماء العذب ، وجميع الأسماك النيلية تنتمى إلى هذه الطائفة . وقد قدر عدد الأنواع المختلفة من أسماك الطائفتين معًا بما يقرب من ٢٠,٠٠٠ نوع . وتلك هى الأنواع التى استطاع علماء التصنيف فى مختلف أرجاء العالم التعرف عليها .

وأهم الصفات الرئيسية للأسماك عمومًا هى أنها تعيش بصفة مستمرة فى الماء ، وتغطى أجسامها من الخارج لحمايته قشور صلبة

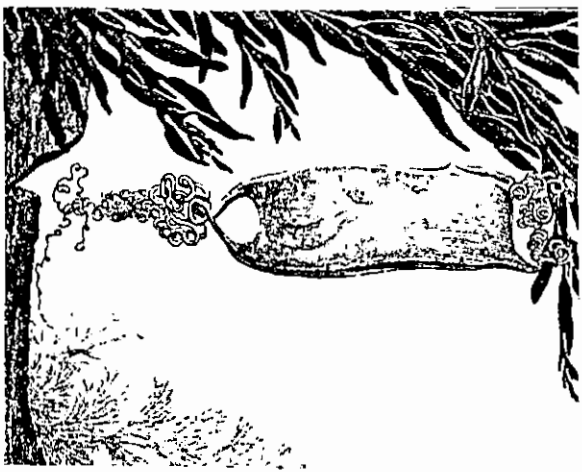
يطلق على مجموعها اسم « الهيكل الخارجى » ، وذلك بالإضافة إلى الهيكل الداخلى الذى سبق ذكره ، وهذه القشور تنتظم على جسم الأسماك فى صفوف متراصة ونظام خاص ، وفى الأسماك العظمية تنمو هذه القشور مع نمو السمكة حيث تضاف عليها حول حافتها الخارجية سنويًا طبقات دائرية من العظم يمكن عن طريقها فى كثير من الحالات تقدير عمر السمكة لأنها تشبه « حلقات النمو » فى النبات . أما فى الأسماك الغضروفية فهناك القشور السنية التى تشبه الأسنان فى شكلها وتركيبها ، وهى لا تنمو بنمو السمكة بل تتكون بصفة مستمرة قشور سنية جديدة بين القشور القديمة طول الحياة

وتتنفس جميع الأسماك الغضروفية أو العظمية من الأكسجين المذاب فى الماء بواسطة الخياشيم ، كما أن لها دورة دموية كاملة التكوين ، وتتكون من القلب والشرايين والأوردة ، ويحتوى السائل الدموى فى الأسماك على الكرات الحمراء المحتوية على الهيموجلوبين والكرات البيضاء كما هى الحال فى مختلف أنواع الحيوانات الفقارية .

وعن التكاثر فى الأسماك نذكر هنا باختصار أن منها الذكور ومنها الإناث ، وفى الأسماك الغضروفية يتم اللقاء بينهما ، ثم تضع الأنثى البيض الملقح فى الماء كما فى كلب البحر ، وتكون كل واحدة من هذا البيض محاطة من الخارج بكيس قرنى مستطيل ، وله

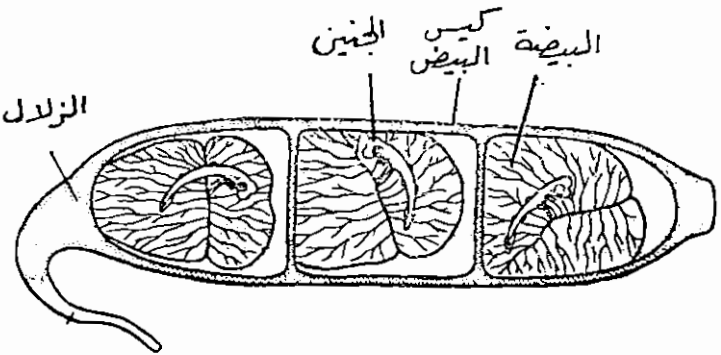
أطراف خيطية يتم تثبيتها حول الطحالب البحرية (شكل ١١) ، ويبقى فى الماء حتى يتم فقسه وتخرج منه الأسماك الصغيرة لتبدأ حياة جديدة ، وفى أسماك غضروفية أخرى مثل كلب البحر الشوكى والقروش تحتفظ الإناث بالبيض الملقح داخل أجسامها فى أكياس إلى أن يتم تكوينه وتخرج منه الأسماك الصغيرة حية من جسم الأنثى لتسبح فى الماء وتبدأ هى الأخرى حياتها الجديدة (شكل ١٢) ولذلك يطلق عليها أنها « أسماك ولودة » .

أما فى الأسماك العظمية فيتم تلقيح البيض فى الماء « وهو



(شكل ١١) كيس البيض لكلب البحر معلقًا فى الطحالب البحرية .

ما يعرف بالتلقيح الخارجى » ، ففى معظم الحالات يقوم كل من الذكر والأنثى فى موسم التكاثر بوضع المنتجات التناسلية (البيض والحيوانات المنوية) فى الأماكن المناسبة لنمو هذا البيض وفقسه ، ثم تخرج منه بعد فترة معينة من الزمن يرقات صغيرة قد تختلف كثيرًا أو قليلا عن الأسماك اليافعة ، ولكنها تنمو تدريجيًا حتى تتخذ الشكل العادى لتلك الأسماك .



(شكل ١٢) كيس البيض لكلب البحر الشوكى وهو مستخرج من جسم الأنثى الحامل ويحتوى على ثلاث أجنة .

وفى حالة الأسماك البحرية قد يقتصر البحث عن مكان مناسب لوضع البيض على بعض المواقع القريبة التى تكثر فيها الأعشاب والطحالب البحرية ، أو التى توجد بها شقوق أو جحور فى

الصخورالشاطئية تختبئ فيها يرقات الأسماك بعد فقسها من البيض حتى لا تلتهمها الحيوانات البحرية الأخرى ، ولكن هناك حالات تدعو إلى الدهشة والإعجاب ، وقد لا تجد لها تفسيرًا يقبله العقل .

ففى حالة سمك « السالمون » مثلا وهو من الأسماك البحرية نجد أن الأسماك الكبيرة عندما يتم نضجها الجنسى تأخذ فى مغادرة البحار التى قضت فيها كل حياتها وتتجه نحو مصبات الأنهار التى تصب فى تلك البحار ، ثم تأخذ فى ارتقاء هذه المصبات سابحة ضد تيار الماء المتدفق إلى البحر فى قوة وإصرار ، فإذا صادفتها فى طريقها بعض الحواجز أو الصخور المرتفعة فإنها تقفز فى الهواء لتتخطى تلك العوائق لتدخل إلى الأنهار (شكل ١٣) وتقوم بعض البلاد الأوربية ببناء سلالم خاصة عند مساقط المياه شديدة الانحدار كى تساعد تلك الأسماك على ارتقاء الأنهار فى قفزات متتالية إلى أن تصل إلى داخلها ، ثم تقوم بالسباحة فى مجموعات ضخمة داخل تلك الأنهار العذبة متجهة نحو منابعها فى داخل البلاد ، وعند تلك المنابع التى قد يستغرق الوصول إليها وقتًا طويلا تأخذ الأسماك فى وضع البيض ، ويقال إن السبب فى هذه الرحلة التى تقطعها الأسماك الناضجة فى سبيل الوصول إلى تلك المنابع أن الماء هناك قليل الغور ، وأنه يحتوى على نسبة عالية من الأكسيجين بالإضافة إلى حرارة الشمس ، وكلها عوامل تساعد على فقس البيض .

(شكل ١٣) بعض أسماك السالمون تقفز معًا فى محاولة لاجتياز أحد مساقط الماء فى ألاسكا .

وعندما تخرج الأسماك الصغيرة تبقى فترة من الزمن داخل تلك الأنهار ، ثم تتحرك بعد ذلك بالملايين نحو البحر الذى قدم منه آباؤها من قبل ، وهى تعيش بعد ذلك بقية حياتها فى البحار حتى يتم نضجها ، وتعاود الرحلة السابقة من جديد وهكذا .

ويختلف الوضع تماما فى حالة « ثعبان السمك » ، فهو يقضى كل حياته فى مياه الأنهار العذبة ، فإذ اكتمل نضجه الجنسى وأصبح جاهزا للتكاثر ، ويبلغ طوله عندئذ ما يقرب من المتر ويصل إلى هذا الحجم بعد عشر سنوات من بدء حياته ، فإنه يترك تلك الأنهار

ويتجه نحو البحر، وتخرج الأسماك الكبيرة التى تعيش عندنا فى نهر النيل أو الأنهار الأوربية الأخرى إلى البحر المتوسط ، وتبدأ بعد ذلك فى القيام برحلة طويلة شاقة عبر هذا البحر حتى مضيق جبل طارق ومنه إلى المحيط الأطلنطى ، وتتجهُ جميعًا بعد ذلك فى مجموعات ضخمة إلى مكان يسمى « بحر السرجاس » وهو يوجد فى المحيط الأطلنطى بالقرب من جزر الهند الغربية وأقرب إلى الشواطئ الأمريكية منه إلى الشواطئ الأوربية والإفريقية .

وتصل إلى هذا المكان أيضًا الأسماك القادمة من الأنهار الأمريكية ، وتلتقى كل تلك المجاميع الضخمة من ثعابين السمك الناضجة فى بحر السرجاس ، وقد سمى كذلك لأنه يحتوى على بعض الطحالب البحرية التى تعرف باسم « سرجاس » ، وهى تنمو هناك بكثافة واضحة فتظهر وكأنها غابات تختبئ تحت سطح الماء ، وهناك بين تلك الطحالب المائية الغزيرة يتم وضع البيض وتلقيحه .

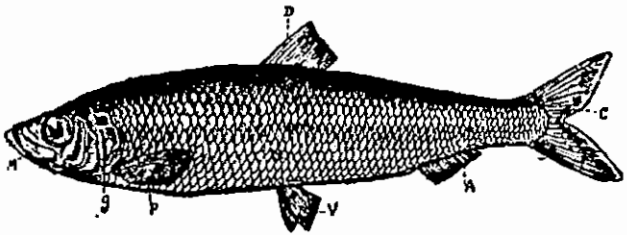
وبعد فترة من الزمن تخرج اليرقات الصغيرة ، وهى تختلف فى شكلها عن الأسماك اليافعة ، وذلك لأنها مفلطحة وتشبه ورق النبات ، فى حين أن الأسماك اليافعة أسطوانية ومستطيلة .

وكان هذا الاختلاف الشكلى سببًا فى الاعتقاد بأنها أسماك صغيرة أخرى وأُعطيت اسمًا علميًا مستقلًا ، ولكن اتضح بعد كثير من الدراسات الدقيقة أنها ليست إلا يرقات ثعبان السمك .

والغريب أن هذه اليرقات الصغيرة تبدأ بعد خروجها من البيض فى عمل رحلة عكسية مشابهة تماما للرحلة التى قام بها آباؤها من قبل ، كما أنها تسلك نفس الطرق المائية التى سبق وصفها ولكن فى اتجاه عكسى ، وتستغرق هذه الرحلة العكسية ثلاث سنوات فى حالة اليرقات الذاهبة إلى الأنهار الأوربية وسنة واحدة فى حالة اليرقات المتجهة إلى الأنهار الأمريكية . وذلك حسب تقدير العلماء القائمين بمثل هذه الدراسات ، وهى تدخل مصبات تلك الأنهار عند الوصول إليها ، وتقضى فيها كل حياتها بعد ذلك إلى أن يتم نضجها لتقوم برحلة « وضع البيض » وهكذا .

وقد وضعت عدة تفسيرات علمية لحدوث مثل هذه الظواهر الغريبة مثل هجرة السالمون من البحر إلى النهر عند وضع البيض أو هجرة ثعبان السمك من النهر إلى البحر لنفس هذا السبب ، ولكن ليس بين هذه التفسيرات ما يستند إلى دليل قاطع ، ولذلك قام بعض العلماء بإسنادها إلى « الغريزة » ، ولما كانت الغريزة نفسها ليست مفهومة تمامًا بل تحتاج هى الأخرى إلى تفسير ، فإن موقف العلماء من مثل تلك الظواهر البيولوجية العجيبة يكون كمن « فسر الماء بعد الجهد بالماء » .

ويكون البيض فى الأسماك الغضروفية كبير الحجم قليل العدد نسبيا ، فى حين يكون فى الأسماك العظيمة صغيرالحجم عادة ، ويحتوى مبيض الأنثى على بضعة آلاف من البيض فى حالات



(شكل ١٤) سمكة الرنجة .

كثيرة ، كما قد يصل هذا العدد إلى بضعة ملايين وفيما يلى بيان بعدد البيض الذى تضعه الأنثى فى بعض الأسماك البحرية :

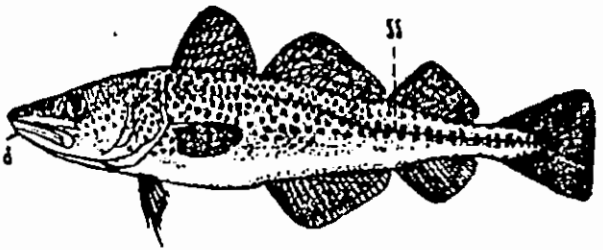
السالمون (سمك سليمان) ٢,٠٠٠ – ١٨,٠٠٠ بيضة

الرنجة ٣٠,٠٠٠ – ٦٠,٠٠٠ بيضة

الشبوط ٢٠٠,٠٠٠ بيضة

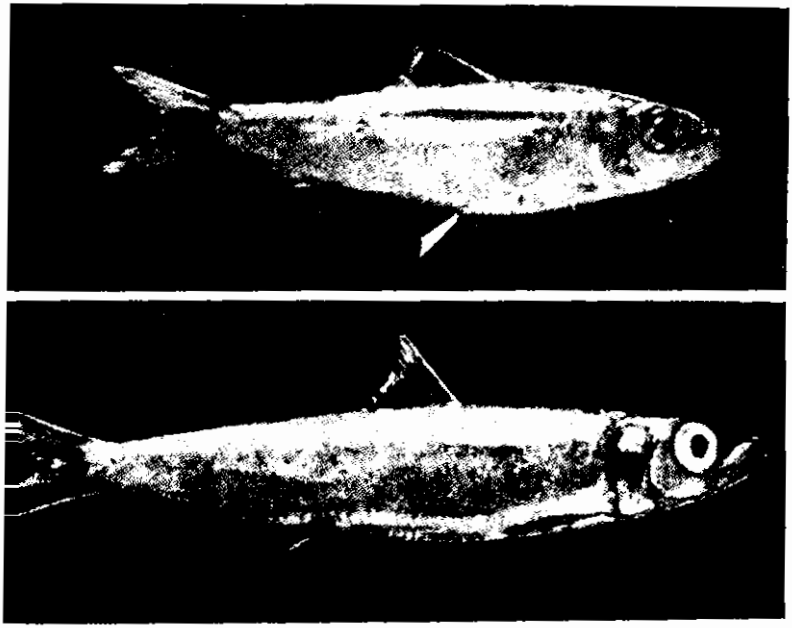
الدخس (أسيبنس) ٤ مليون بيضة

البقلة (البكالاه) ٩ مليون بيضة



(شكل ١٥) سمكة البقلة (البكالاه) .

والواقع أن الأسماك العظمية التى تعيش فى البحر والتى يتخذ منها الإنسان طعامًا له كثيرة للغاية ، وهى تؤكل إما طازجة أو مملحة أو مدخنة أو محفوظة فى المعلبات بعد تصنيعها ومن أشهر هذه الأسماك البورى والقاروص والرنجة ، والتونة والأنشوجة والسردين ، وسمك موسى ولبقلة (البكالاة) والشبوط ، والدخس والسالمون (سمك سليمان) وغيرها .



(شكل ١٦) نوعان من سردين البحر الأحمر .

وفى معظم الأسماك العظمية لا تهتم الأنثى بالبيض بعد وضعه على الإطلاق ، بل تتركه للمقادير تفعل به ما تشاء ، فهناك كما ذكرنا من قبل الآلاف المؤلفة أو الملايين التى يُتَّخذ البيض منه طعامًا للأسماك الأخرى أو الحيوانات البحرية الصغيرة كالقشريات والرخويات وغيرها ، وهى تتخذ منه طعامًا شهيًّا ، وبعد فقسه وخروج اليرقات الصغيرة يكون الكثير من هذه اليرقات أيضًا طعامًا لمثل هذه الحيوانات ، وفى معظم الحالات يصل البعض من هذه الأسماك الصغيرة إلى الطور اليافع ليتكاثر من جديد وهكذا استمرارًا لبقاء النوع والحفاظ عليه .

ولكن هناك قلة من الأسماك العظمية تأخذ فى رعاية البيض والمحافظة عليه من الأخطار ، فهى تقوم خلال موسم التكاثر ببناء عش صغير من الأعشاب والنباتات البحرية يشبه إلى حد ما عش الطيور ، وبعد أن يتم وضع البيض بداخله تبقى السمكة الكبيرة (الذكر أو الأنثى) بجواره فترة من الزمن للدفاع عنه والهجوم على الحيوانات الأخرى التى تحاول الاقتراب منه لالتهامه (شكل ١٧) .

القشريات

تعتبر القشريات من أهم الحيوانات البحرية التى يتخذ الإنسان منها طعامًا له بعد الأسماك ، والجمبرى هو أشهر هذه القشريات

(شكل ١٧) إحدى الأسماك العظمية الكبيرة تحرس عش البيض .

على الإطلاق ويعتبر لحمه من أشهى الأطعمة وأغلاها ثمنًا ، وقد سميت تلك الحيوانات بالقشريات أو الحيوانات القشرية (Crustacea) نظرًا لأن أجسامها محاطة من الخارج عادة بقشرة أو غلاف كيتينى صلب يعمل على وقاية أجزاء الجسم اللينة من الخارج ، فالقشريات ليس لها هيكل داخلى صلب كالأسماك العظمية مثلا (وهو الهيكل الذى يتكون من الجمجمة والعمود الفقارى والضلوع والاشواك التى تدعم الزعانف) ، ولذلك كان لحم القشريات خاليا تماما من تلك الأشواك الصلبة والعظام الداخلية ، وكل ما هنالك هو هذا الغلاف الكيتينى الصلب الذى يحيط بالجسم من الخارج ، ولذلك يطلق عليه عادة اسم الهيكل الخارجى .

ولما كان هذا الغلاف الصلب أو الهيكل الخارجى يعرقل نمو الجسم نظرًا لصلابته فإنه يتم تغييره عدة مرات خلال حياة الحيوان فيما يعرف بعملية الانسلاخ (Ecdysis) ، فيتكون للجسم غلاف جديد أكبر حجمًا من السابق فى كل مرة ، وبذلك يستطيع الجسم أن ينمو بحرية كاملة ، وطريقة هذا التغيير أو الانسلاخ هى انشقاق الغلاف الصلب وانفصاله عن الجسم ، ثم يتحرك الحيوان تاركًا وراءه الغلاف القديم لينمو له غلاف جديد أكبر منه حجمًا وهكذا ، ويكون الحيوان أثناء عملية الانسلاخ فريسة سهلة المنال للحيوانات البحرية الأخرى التى تسعى لالتهامه ، ولذلك فإنه

غالبًا ما يختبئ خلال هذه الفترة فى بعض الحجور أو الشقوق الصخرية لينجو بنفسه من الهلاك .

وللقشريات بصفة عامة القدرة على تجديد الأجزاء التى تفقدها من أجسامها أثناء صراعها اليومى فى سبيل الحياة فى عملية يطلق عليها اسم « عملية التجديد » (Regeneration) فمثلا إذا قبض أحد الحيوانات البحرية المفترسة على أحد قرون الاستشعار أو على رجل من أرجلها لالتهامها ، فإنها سرعان ما تسحب نفسها بقوة تاركة وراءها هذه الرجل لتنجو من الهلاك ، وتتكون لها بعد ذلك رجل جديدة بدلا من تلك التى فقدتها أثناء هذا الصراع .

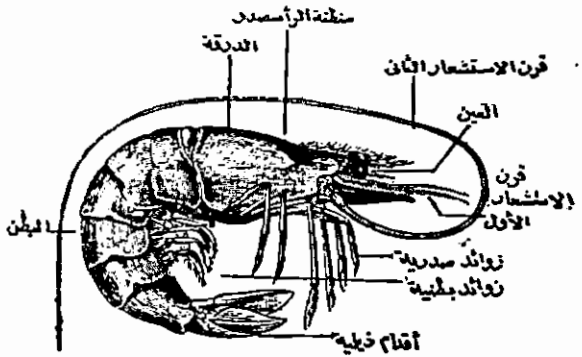
والقشريات بوجه عام كلها تقريبًا حيوانات مائية يعيش البعض منها فى الماء الملح والبعض الآخر فى الماء العذب ، ولكن معظم الأنواع الاقتصادية منها تعيش فى البحار ، وهى تتنفس تنفسًا مائيا بواسطة الخياشيم التى تمتص الأكسيجين الذائب فى الماء وتخرج إليه ثانى أكسيد الكربون كما تفعل الأسماك تمامًا .

الجمبرى

والجمبرى له جسم مضغوط من الجانبين ينقسم إلى منطقتين واضحتين الأولى منهما تمثل كلا من الرأس والصدر ملتحمين معًا ولذلك يطلق عليها اسم « الرأس صدر » (cephalothorar) ، والثانية وهى البطن (abdomen) كبيرة الحجم نسبيًا وتنحنى

انحناءً واضحًا على المنطقة الأولى (شكل ١٨) .

ومنطقة « الصدر رأس » مغطاة بدرع قوى من الكيتين يسمى الدرقة (carapace) أما البطن فإنه يتكون من ست قطع واضحة تحيط بكل منها حلقة صلبة من الكيتين .



(شكل ١٨) منظر جانبى للجمبرى .

وللجمبرى زوج من العيون يوجد كل منهما على ساق قصيرة متحركة ، يستطيع عند تحريكها فى مختلف الاتجاهات كشف محيط أكبر من البيئة التى يعيش فيها ، ويحمل الرأس زوجين من قرون الاستشعار يتلمس بهما ما حوله من المرئيات ، وتوجد حول الفم ثلاثة أزواج من الفكوك ، كما يحمل الجسم عدة أزواج من الأرجل الرفيعة التى تستخدم فى السباحة .

والجمبرى هو أكثر القشريات الاقتصادية انتشارًا فى البحار ، ويوجد منه فى المياه المصرية (البحر المتوسط والبحر الأحمر) نوعان هما :

١ - الجمبرى القزازى (Penaeus trisulcatus)

٢ - الجمبرى السويسى (Penaeus semiulcatus)

ويكثر صيدهما عادة فى فصل الخريف وأوائل الشتاء (فى الفترة من أكتوبر إلى يناير) حيث يتواجدان بأعداد ضخمة فى مثل هذا الوقت من كل عام .

الإستاكوزا :

وهناك نوع ثالث من القشريات الاقتصادية التى توجد فى مياهنا المصرية ، وهو ينتمى إلى فصيلة أخرى غير فصيلة النوعين السابقين ، وهذا النوع من القشريات الاقتصادية هو :

٣ - استاكوزا الشعاب المرجانية (Panulirus penicillatus)

وهو لا يوجد إلا فى البحر الأحمر .

والإستاكوزا كبيرة الحجم جدًا إذا قورنت بالجمبرى حيث تزن الواحدة منها كيلو جرامًا واحدًا أو أكثر ، كما أنها أغلى منه ثمنًا . وهى تعيش بالقرب من الشعاب المرجانية المنتشرة فى مياه البحر الأحمر الدافئة . وهى تختبئ أثناء النهار فى جحور لها على حافة تلك

الشعاب ، ولكنها تخرج أثناء الليل للتجول بحثًا عن غذائها[1] ، ويتكون هذا الغذاء من الجمبرى « وأبو جلمبو » والأسماك الصغيرة والديدان البحرية وغيرها من صغار الحيوانات التى تعمر بها هذه الشعاب ، ولما كان الصيادون فى تلك المناطق على بينة من هذه المعلومات فإنهم يخرجون ليلا لصيدها ومع كل منهم مصباح كهربائى (بطارية) وهو يوجهها إلى عيونها وهى مشغولة بالبحث عن الغذاء ، فتشل حركتها من المفاجأة ، ويلتقطها الصياد عندئذ بسرعة حيث يلقى بها فى كيس يحمله لهذا الغرض . وتبقى الإستاكوزا حية لمدة يوم واحد أو أكثر طالما لُفَّت فى قماش مبلل بماء البحر . وقد حدد موسم صيدها فى البحر الأحمر فى الفترة من يوليه إلى فبراير من كل عام ، على أن يمنع صيد الإناث حاملات البيض .

الكابوريا :

والكابوريا من الأطعمة الشعبية المعروفة جيدًا فى الإسكندرية ، والنوع الذى ينتشر هناك وكذلك فى السويس وبورسعيد وبعض المدن الساحلية الأخرى هو :

(١) تختلف أرجل الإستاكوز عن أرجل الجمبرى فى أنها معدة للمشى على القيعان الرملية أو الصخرية قليلة الغور عادة ولكنها لا تصلح للسباحة كأرجل الجمبرى على الإطلاق .

٤ - الكابوريل البلدى Lupa pelagica

ويتبع هذا النوع فصيلة أخرى غير فصيلتى الجمبرى والإستاكوزا ، كما أنه أقل منهما ثمنًا .

ومن أهم صفاتها المورفولوجية أن منطقة البطن ضئيلة الحجم بشكل واضح ، كما أنها أقصر من المنطقة « الرأسية الصدرية » وتمتد منحية تحتها بصورة مستمرة ، وهى فى الواقع تستقر فى حفرة سفلية على المنطقة « الرأسية الصدرية » ، ولذلك فإنها لا تظهر من الخارج عند مشاهدة الحيوان فى سطحه العلوى (شكل ١٩) .

(شكل ١٩) الكابوريا مصورة فى السطح البطنى .

والمنطقة « الرأسية الصدرية » أكثر اتساعًا فى العرض منها فى الطول ، والأعين وقرون الاستشعار القصيرة يمكن سحبها إلى الداخل فى تجويفات معدة لهذا الغرض .

وتوجد الكابوريا البلدى فى كل من البحرين الأحمر والمتوسط، حيث تعيش على القيعان الرملية أو الطينية بالقرب من الشاطئ ، ويتم تزاوج الذكور والإناث فى شهر يناير من كل عام ، ثم يلتصق البيض الملقح بالأرجل البطنية للأنثى ، وبعد شهر تقريبًا يتم فقس هذا البيض وتخرج منه يرقات صغيرة ، وبعد ما يقرب من شهر آخر - تمر خلاله اليرقات بمراحل متعددة من النمو - تتحول تلك اليرقات إلى صغار الكابوريا ، ويمتد موسم الصيد لهذه القشريات المعروفة جيدًا لسكان المدن الساحلية خلال فصل الصيف ، ويتم صيدها بالشباك المعدة لهذا الغرض .

الرخويات :

الرخويات أو الحيوانات الرخوة (Mollusca) شعبة من أكبر الشعب فى عالم الحيوان وأكثرها تنوعًا ، وقد أطلق عليها هذا الاسم لأن أجسام الحيوانات التى تنتمى إليها كلها طرية لينة ، ولا يدعمها هيكل صلب من الداخل ، لأنها شبيهة بشعبة القشريات التى سبق الكلام عنها ، ولكن يستعاض عادة عن مثل هذا الهيكل الداخلى بهيكل خارجى يتكون من القواقع الحلزونية

أو الأصداف الجيرية الصلبة التى تحيط بجسم الحيوان من الخارج وتعمل على وقايته . وتحتوى هذه الشعبة على ثلاث طوائف رئيسية هى :

١ - بطنية القدم (Gastropoda) وبها القواقع والحلزون والودع .

٢ - صفائحية الخياشيم (Lamellibranchiata) وبها المحارات ذوات المصراعين .

٣ - رأسية القدم (Cephalopoda) وبها الحبارات والأخطبوطات .

والرخويات لها أهمية اقتصادية كبيرة من الناحية الغذائية حيث يتخذ الإنسان من الكثير من حيواناتها طعامًا له ، وأيضًا من الناحية الاقتصادية والصناعية حيث يقوم البعض من حيواناتها بإنتاج الأصداف التى تستخدم فى كثير من الصناعات الخشبية وكذلك اللآلئ التى تصنع منها الحلى وأدوات الزينة للسيدات .

وسوف نتحدث الآن عن الناحية الأولى وهى المتعلقة بالجانب الغذائى لأن هذا الفصل من الكتاب يتعلق بالطعام ، ففى كثير من البلاد الأوربية والأمريكية توجد عدة أنواع من الرخويات الكبيرة التى تستخدم طعاما للإنسان ، وهى تؤكل إما طازجة أو تباع فى الأسواق كمعلبات بعد تصنيعها ، أما فى مصر فإن أشهر الرخويات وأكثرها شعبية فى مختلف المدن الساحلية فهى الجندوفلى وأم الخلول

وبلح البحر وغيرها ، وهى كلها من الرخويات الصغيرة ذات المصراعين التى تعيش عادة مدفونة فى الرمال أو القيعان الطينية بالقرب من شاطئ البحر ، وهى توجد بكثرة فى خليج السويس والبحر الأحمر والبحر المتوسط .

ويحصل عليها الصيادون فى مواسمها المعروفة جيدًا لديهم بواسطة جرافات خاصة معدة لهذا الغرض ، وهم يقومون بفصلها بواسطة الغرابيل التى تسمح للماء والرمال بالمرور فى عيونها فى حين تبقى المحارات فى داخلها ، ثم تعبأ بعد ذلك فى الأكياس وترسل إلى الشاطئ لبيعها ، وفيما يلى كلمة موجزة عن كل من تلك الأنواع من الرخويات :

الجندوفلى :

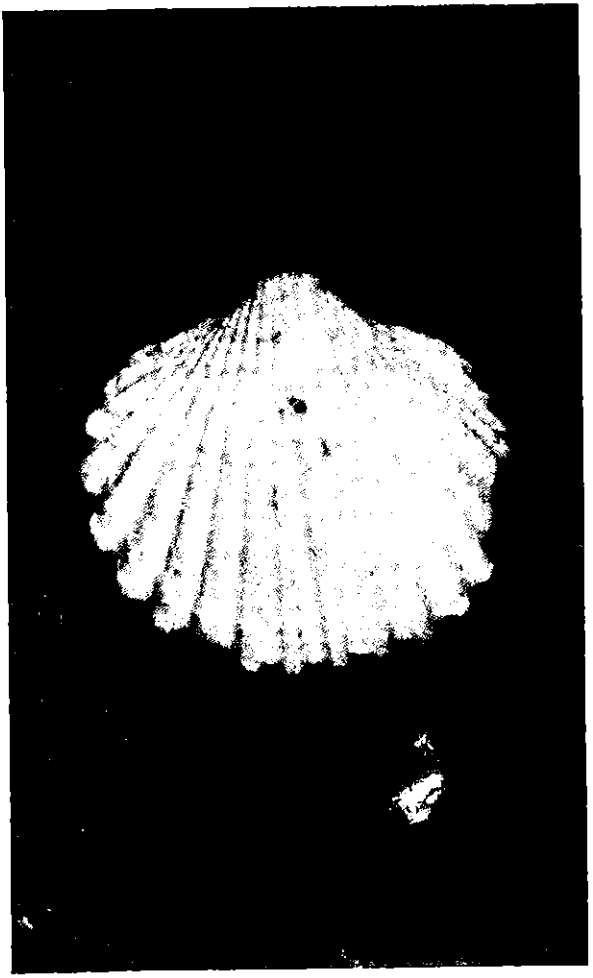
الواقع أن كلمة الجندوفلى - وهى الكلمة الشائعة للاستعمال فى مصر عبارة عن اسم عام لعدد كبير من الأنواع المختلفة من تلك المحارات الصغيرة ، وهى تنتمى إلى عدة أجناس من أشهرها جنس « كارديم » (Cardium) وهى كلمة إغريقية بمعنى القلب ، وذلك لأن الكثير منها يشبه القلب فى شكله . وكلها صغيرة الحجم تتراوح أطوالها بين ٢ - ٥ سنتيمترات ، والمحارات يكاد طولها يتساوى مع عرضها فى كثير من الحالات ، وسطحها أملس أو به تخطيطات عرضية واضحة أو ميازيب ضيقة ودائرية أيضًا تبدأ من بوز المحارة

وتمتد حول حافتها الخارجية (شكل ٢٠) .

والبعض منها كثير الانتشار فى البحر الأحمر وخليج السويس مثل الجندوفلى المضلع والجندوفلى الناعم والجندوفلى العربى ، والبعض الآخر فى البحر المتوسط مثل الجندوفلى الخشن والجندوفلى المصلب ، وهى توجد بكثرة فى المياه الشاطئية وخصوصًا من الإسكندرية إلى مرسى مطروح ، وعلى الساحل الإفريقى للبحر المتوسط توجد أيضًا فى تونس والجزائر والمغرب ، كما أنها تنتشر فى المياه الشاطئية لإيطاليا وفرنسا وإسبانيا وغيرها من البلاد الأوربية ، ويمتد انتشار بعض هذه المحارات الصغيرة وكثير غيرها من الأنواع المشابهة فى المحيط الأطلنطى إلى الجزر البريطانية والنرويج وجرينلاند وأيضًا فى بحر الشمال .

بلح البحر :

وهو أيضًا من المحارات الصغيرة التى يأكلها الإنسان ، وتوجد منه عدة أنواع تنتمى إلى جنس « لينوفاجا » (Lithophaga) ، وقد سمى عندنا فى مصر « بلح البحر » لأن المحارات مستطيلة ولونها أحمر داكن وتشبه البلح شكلاً ولونًا ، وحافة المحارة ملساء بغير أسنان ، كما أنها هشة وقابلة للكسر ، وتوجد على سطحها الخارجى عدة تخطيطات مركزية تحيط كل منها بالأخرى (شكل ٢١) .



(شكل ٢٠) الجندوفلى .

ويستخدم بلح البحر أيضًا طعامًا للإنسان مثل الجندوفلى فى المدن الشاطئية الواقعة على البحر المتوسط مثل رشيد و « أبو قير » والإسكندرية ومرسى مطروح ، ولكنه لا يوجد فى البحر الأحمر .

(شكل ٢١) بلح البحر .

السلاحف البحرية :

إن السلاحف البحرية - وكذلك السلاحف الأرضية ، وسلاحف الماء العذب - تنتمى كلها إلى طائفة واحدة وهى طائفة الزواحف ، وقد سميت كذلك لأنها تزحف ببطنها على سطح الأرض ، فأرجلها فى معظم الحالات ضعيفة ولا تقوى على حمل الجسم بعيدًا عن هذا السطح .

وتمتاز السلاحف على اختلاف أنواعها عن كل الزواحف الأخرى أن لها صندوقا عظميًا يحيط بالجسم كله فى الخارج ، ولا تظهر منه سوى الرأس والعنق والأطراف الأمامية والخلفية والذنب ، وهى قادرة عند إحساسها بالخطر أن تسحب هذه الأعضاء كلها إلى داخل الصندوق العظمى فلا يظهر منها شىء من الخارج ، وتصبح السلحفاة وكأنها كتلة بيضية الشكل لا حياة فيها ، والصندوق العظمى تغطيه من الخارج قشور قرنية كبيرة يطلق عليها اسم « صدف السلاحف » ، وتلك القشور مرتبة فى نظام خاص وثابت لكل نوع من أنواع السلاحف ، ولذلك يعتبر ترتيب تلك القشور القرنية من الصفات الرئيسية التى يمكن عن طريقها الاستدلال على نوع السلحفاة وتمييزها عن الأنواع الأخرى المشابهة لها والتى تكون قريبة منها فى الشكل .

ومن أهم صفات السلاحف البحرية أن أطرافها الأمامية

والخلفية (وهى المعدة أساسًا للمشى على الأرض كما يشاهد فى السلاحف الأرضية) قد تحورت إلى مجاديف مفلطحة تستخدمها فى السباحة فى البحار التى تعيش فيها وتتنفس السلاحف البحرية مثل بقية الزواحف الأخرى من الهواء الجوى بواسطة الرئتين ، ولذلك فهى تسبح فترة من الزمن فى الماء أو تغوص فى الأعماق باحثة عن الغذاء ثم تصعد من آن إلى آخر إلى سطح البحر لالتقاط جرعة من الهواء الجوى .

وعندما تكون الإناث منها مستعدة لوضع البيض فى موسم التكاثر فإنها تصعد إلى سطح الأرض فى الجزر النائية أو الشواطئ المهجورة عادة ، حيث تقوم هناك بوضع البيض ، وتقوم كل واحدة منها بعمل حفرة عميقة فى الرمال تضع البيض بداخلها ثم تهيل عليه الرمال لتخفيه عن الأنظار ،

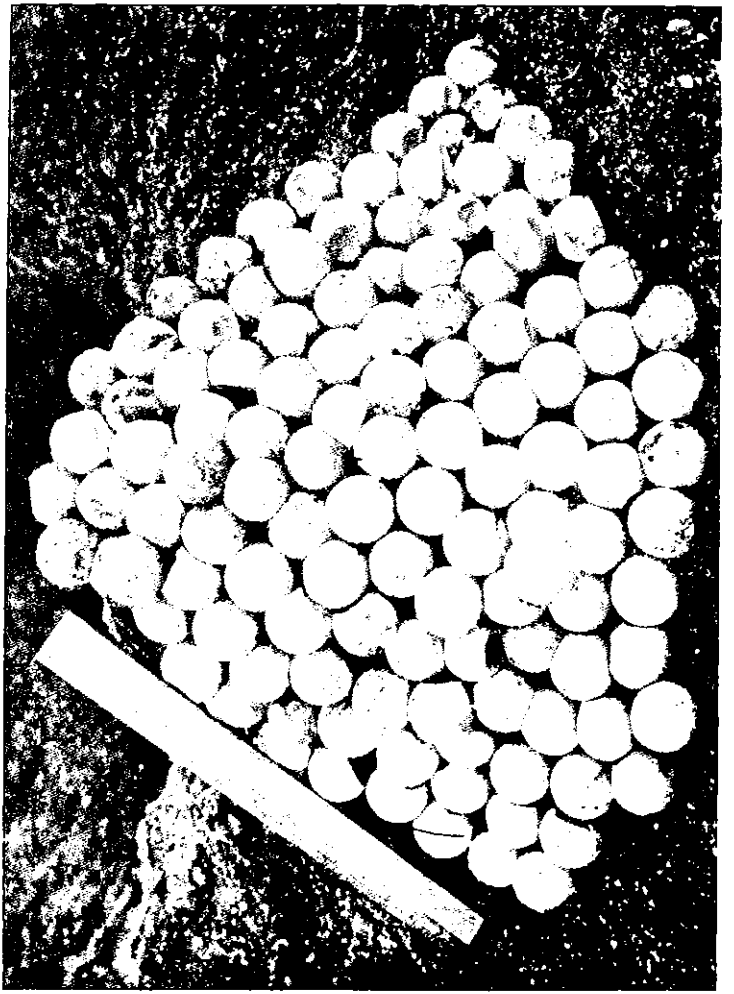
وقد لاحظ بعض البحارة الذين يرتادون مثل هذه الجزر والشواطئ أن السلحفاة بعد وضع البيض تبقى بجواره فترة من الزمن ، وهى تتجول ببصرها فى مختلف الاتجاهات ، وكأنها تريد أن تطمئن إلى أن أحدًا لم يشاهدها هناك ، ويستطيع التعرف على مكان البيض ، وذلك قبل رحيلها ثانية إلى البحر ، وسرعان ما تذهب إليه لتنجو بنفسها من الهلاك .

وعندما يتم فقس البيض وخروج السلاحف الصغيرة منه فإنها تتجه إلى البحر مباشرة « دون أن يخبرها أحد بذلك أو يرشدها إلى

المكان الذى تتجه إليه » ، وقد فُسِّر هذا التصرف بأنه من الأفعال الغرائزية التى تؤدى إلى « بقاء النوع » والمحافظة عليه من الانقراض .

إن تلك الحقائق المتعلقة بصعود السلاحف البحرية إلى الشواطئ الرملية لوضع البيض قد عرفها الصيادون وسكان المدن الساحلية منذ أزمنة بعيدة ، واستفادوا من تلك الظاهرة الطبيعية فى صيد السلاحف البحرية بأيسر السبل ، وكذلك الحصول على الكميات الكبيرة من البيض ، وهم يمسحون الشواطئ البحرية الرملية فى مواسم التكاثر للحصول على هذا البيض ، وذلك لأنه صالح للطعام وفى حجم بيض الدجاج ، وتضع السلحفاة الواحدة كمية كبيرة من هذا البيض دفعة واحدة (شكل ٢٢) .

ويتناول سكان المدن الساحلية فى كثير من البلاد لحم السلاحف كما يتناولون لحوم الأسماك ، ومع أن هناك عدة أنواع من السلاحف البحرية التى يؤكل لحمها فإن السلحفاة الخضراء هى أكثرها شهرة فى هذا المجال إذ يقال إن لحمها من أطيب اللحوم وأجودها ، وهى كثيرة الانتشار فى المحيط الأطلنطى والمحيط الهادى ، والمحيط الهندى ، وهى من آكلات العشب حيث تتغذى على الأعشاب البحرية ، ويقوم الصيادون بصيدها بالشباك أثناء تناولها للطعام ، كما أنهم يصيدونها أيضًا عند خروجها إلى الشاطئ لوضع البيض ، وتقتصر الطريقة الثانية على موسم التكاثر فقط ،



(شكل ٢٢) بيض سلحفاة بحرية واحدة .

أما الصيد بالشباك فهم يقومون به على مدار السنة . وفى كثير من المطاعم الأوربية والأمريكية يقدم « حساء السلحفاة » الذى يعتبرونه من أفخر أنواع الطعام .

وبالإضافة إلى تلك السلاحف التى يتناول لحومها كثير من أهالى المدن الساحلية وسكان الجزر البحرية وغيرها فهناك سلاحف أخرى تصاد للحصول على أصدافها ، ومنها السلحفاة البحرية التى يطلقون عليها اسم « منقار الصقر » (Hawksbill) ، وذلك لأن لها فى مقدمة الرأس ما يشبه منقار الطيور ، وهى تعيش فى المياه الدافئة فى كل من المحيطين الهادى والهندى على وجه الخصوص ، وهى تتغذى على الأسماك والحيوانات القشرية والحيوانات الرخوة وغيرها ، حيث تقبض على فرائسها من تلك الحيوانات بفكوكها القوية وتأخذ فى التهامها والواقع أن الفكين الأعلى والأسفل خاليان من الأسنان ، ولكن حافة كل منهما مزودة بسلاح حاد من المادة القرنية يشبه السكين ، وتستخدمه فى تقطيع تلك الفرائس التى تتغذى عليها ، ومن أصدافها القوية البراقة تصنع بعض حلى السيدات والأزرار والأدوات المطعمة بالصدف وغيرها .