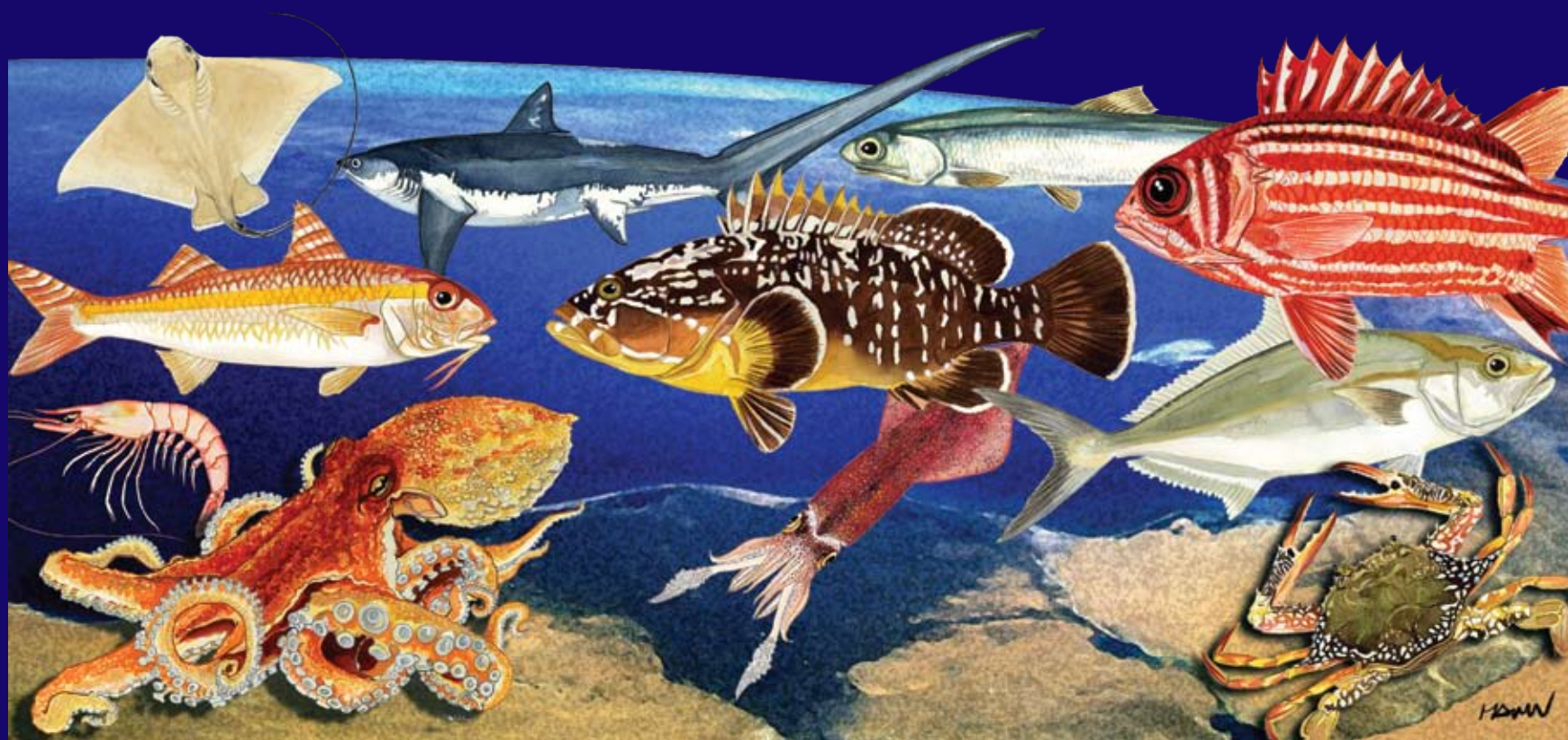


FIELD IDENTIFICATION GUIDE TO THE LIVING
MARINE RESOURCES OF THE EASTERN AND
SOUTHERN MEDITERRANEAN

دليل حقلي لتعيين هوية الموارد البحرية الحية
لشرقي البحر المتوسط وجنوبه



FAO SPECIES IDENTIFICATION GUIDE FOR FISHERY PURPOSES

FIELD IDENTIFICATION GUIDE TO THE LIVING MARINE RESOURCES OF THE EASTERN AND SOUTHERN MEDITERRANEAN

by

M. Bariche

Department of Biology, American University of Beirut, Lebanon

دليل منظمة الأغذية والزراعة لتعيين هُويّة الأنواع لأغراض الصيد السمكي

دليل حقلي لتعيين هُويّة الموارد البحرية الحية لشرقي البحر المتوسط وجنوبه

بقلم

د. ميشال باريش

دائرة علوم الحياة، الجامعة الأميركية في بيروت، لبنان

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS

Rome, 2012

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

روما، 2012



Index
فهرس

The designations employed and the presentation of material in this information product do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) concerning the legal or development status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. The mention of specific companies or products of manufacturers, whether or not these have been patented, does not imply that these have been endorsed or recommended by FAO in preference to others of a similar nature that are not mentioned.

The views expressed in this information product are those of the author(s) and do not necessarily reflect the views of FAO.

ISBN 978-92-5-006450-5

All rights reserved. FAO encourages reproduction and dissemination of material in this information product. Non-commercial uses will be authorized free of charge, upon request. Reproduction for resale or other commercial purposes, including educational purposes, may incur fees. Applications for permission to reproduce or disseminate FAO copyright materials, and all queries concerning rights and licences, should be addressed by e-mail to copyright@fao.org or to the Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy.

© FAO 2012

الأوصاف المستخدمة في هذه المواد الإعلامية وطريقة عرضها لا تعبر عن أي رأي خاص لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة في ما يتعلق بالوضع القانوني أو التنموي لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو في ما يتعلق بسلطاتها أو بتعيين حدودها وتخومها. ولا تعبر الإشارة إلى شركات محددة أو منتجات بعض المصنعين، سواء كانت مرخصة أم لا، عن دعم أو توصية من جانب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة أو تفضيلها على مثيلاتها مما لم يرد ذكره.

تمثل وجهات النظر الواردة في هذه المواد الإعلامية الرؤية الشخصية للمؤلف (المؤلفين)، ولا تعكس بأي حال وجهات نظر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

ISBN 978-92-5-006450-5

جميع حقوق الطبع محفوظة. وإن منظمة الأغذية والزراعة تشجع نسخ ونشر المواد الإعلامية الواردة في هذا المطبوع. ويجوز عند الطلب استخدامه مجاناً لغير الأغراض التجارية. وقد يتوجب دفع رسوم مالية لقاء نسخه بغرض إعادة بيعه أو لأغراض تجارية أخرى، بما في ذلك للأغراض التعليمية. وتقدم طلبات الحصول على إذن بنسخ أو نشر منتجات المنظمة المحمية بموجب حقوق الطبع وغيرها من استفسارات عن الحقوق والتراخيص بالكتابة على عنوان البريد الإلكتروني: copyright@fao.org أو إلى:

Chief
Publishing Policy and Support Branch
Office of Knowledge Exchange, Research and Extension
FAO
Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy

© FAO 2012

PREPARATION OF THIS DOCUMENT

This field guide was prepared under the general supervision of the Species Identification and Data Programme of the Marine Resources Service, Fishery Resources and Environment Division, Fisheries Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome, Italy. It is the first FAO field guide to be translated into Arabic language for the benefit of Arabic speaking countries of the Southern and Eastern Mediterranean Sea. Production of this field guide has been supported by the EastMed Project Formulation and Preparatory Phase GCP/INT/989/ITA and by the FAO Regional Office for the Near East and North Africa, Cairo, Egypt.

The basic information regarding marine organisms found in this guide was acquired and compiled from various national facilitators from Eastern and Southern Mediterranean countries. This information was supplemented by major works, such as Fischer *et al.* (1987); Serena (2005); CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean and FAO Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (2009).

The regional scientific coordination, which involved collating and integrating relevant scientific information and contributions available for the region and from the national experts, was done by the author at the Department of Biology, American University of Beirut, Lebanon.

FishFinder programme manager: J. Fischer (FAO).

Scientific reviser: N. De Angelis (FAO).

Arabic translation: I. Krouma (FAO Consultant, Syria).

Arabic technical editor: I. Krouma (FAO Consultant, Syria).

Editorial assistance, page composition and indexing: M. Kautenberger-Longo (FAO).

Scientific illustrator: E. D'Antoni (FAO).

Cover: E. D'Antoni (FAO).

إعداد هذه الوثيقة

أُعِدَّ هذا الدليل الميداني تحت الإشراف العام لبرنامج مُعطيات الأنواع وتعيين هُويَّتها في مصلحة الموارد البحرية بقسم الثروة السمكية والبيئة في إدارة مصايد الأسماك بمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، روما، إيطاليا. إنَّه الدليل الحقلّي الأوّل من نوعه لمنظمة الأغذية والزراعة الذي تُرجم إلى اللغة العربيّة لمصلحة البلدان العربيّة في شرقي البحر المتوسط وجنوبه. تمّ إعداد هذا الدليل الميداني بدعم من مشروع EastMed في مرحلته التحضيرية GCP/INT/989/ITA ومن المكتب الإقليمي لمنظمة الفاو في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، القاهرة، مصر.

تَحَصَّلَت المعلومات الأساس عن الكائنات البحرية الموجودة في هذا الدليل وَجُمِعَت من خبراء عدة من دول شرق البحر المتوسط وجنوبه. اسْتُكْمِلَت هذه المعلومات وعُزِّزَت بأعمال رئيسة مثل Fischer *et al.* (1987); Serena (2005); CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean; FAO Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service (2009).

قام المؤلف - وهو من قسم علم الأحياء في الجامعة الأميركية ببيروت - لبنان - بالتنسيق العلمي الإقليمي من خلال جمع المعلومات العلميّة ذات الصلة والمساهمات المتوفرة للمنطقة من الخبراء الوطنيين ودمجها.

مدير المشروع: ي. فيشر (الفاو).

المُراجع العلمي: ن. دي انجيليس (الفاو).

الترجمة للعربية: ع. كروما (مستشار الفاو، سوريا).

المحرر التقني للعربية: ع. كروما (مستشار الفاو، سوريا).

المساعدة التحريرية وإعداد الصفحات وفهرستها: م. كاوتنبرغر لونغو (الفاو).

مُعَدّ الرسوم التوضيحية العلميّة: إ. دانتوني (الفاو).

مُصنَّم الغلاف: إ. دانتوني (الفاو).

Bariche, M.

Field identification guide to the living marine resources of the Eastern and Southern Mediterranean.

FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes.

Rome, FAO. 2012. 610 pp.

Abstract

This field guide covers major animal groups of the southern and eastern Mediterranean Sea, including crustaceans, molluscs, sea urchins, fishes, sea turtles, and marine mammals that can be encountered in fisheries landings, on the market, or at sea. A total of 372 species was selected according to their economic interest, commonness, and endangered or invasive status.

The field guide starts with a brief introduction characterising the Mediterranean Sea, notably basic physical and chemical features, biodiversity, and fisheries. It is followed by a pictorial index to the different families described and a glossary of terms. Each section contains an introduction with technical terms and measurements of a taxonomic group, as well as Order and Family characteristics and species accounts. Each account includes scientific nomenclature, FAO common names, size, habitat and biology, importance to fisheries, and distribution, as well as annotated illustrations highlighting relevant diagnostic features. Tables comprising vernacular names from the countries covered by the guide are also included. The field guide is translated into Arabic for better dissemination among Arabic-speakers, particularly fishermen.

باريش، م.

دليل حقلي لتعيين هوية الموارد البحرية الحية لشرقي البحر المتوسط وجنوبه

دليل منظمة الأغذية والزراعة لتعيين هوية الأنواع لأغراض الصيد السمكي

روما، منظمة الأغذية والزراعة. 2012. 610 صفحة.

خلاصة

يغطي هذا الدليل الميداني الزمر الحيوانية الرئيسية في شرقي البحر المتوسط وجنوبيه. يتناول الدليل بالبحث كل من القشريات والرخويات وقنافذ البحر والأسماك والسلاحف البحرية والتدييات البحرية المُحتَمَل مصادفتها في إنزال المصايد السمكية وفي الأسواق أو في البحر. جرى اختيار ما مجموعه 372 نوعاً تبعاً لقيمتها الاقتصادية أو لكونها شائعة الوجود أو مهددة أو غازية.

يبدأ الدليل الميداني بتقديم موجز يصف البحر المتوسط ولاسيما خصائصه الفيزيائية والكيميائية الرئيسية والتنوع الحيوي ونشاط الصيد السمكي فيه، يليه دلالة مُصورة لمختلف العائلات المُدرَجة و مَسَرَد للمصطلحات النوعية المُستخدَمة. يتضمن كل فصل مقدمةً لزمرة تصنيفية وإيضاحات لبعض المصطلحات التقنية والقياسات ذات الصلة. وعقب خصائص الرتب والعائلات من كل فصل تتوالى بيانات الأنواع. يتضمن كل بيان اسم النوع العلمي وأسماءه الشائعة المُعتمدة لدى منظمة الأغذية والزراعة ومعطيات عن الحجم والموئل والحياة والأهمية في المصايد السمكية والتوزع الجغرافي، إضافة إلى حواشٍ تصويرية تُظهر الخصائص المُميّزة للنوع. وثمة أيضاً قوائم بالأسماء الشائعة في الدول التي يستغرقها الدليل. وقد تُرجم الدليل بكامله إلى اللغة العربية لضمان تداولٍ واسعٍ له بين أوساط الناطقين بالعربية من مستخدميهِ ولاسيما صيادي الأسماك.

Acknowledgements

The author would like to thank all persons who provided help in the realization of this work, whether it was scientific expertise, field assistance, critical comments, translation, editing, or simply moral support.

Nine fisheries experts, from various countries covered by the present work, acted as national facilitators and provided the raw data used in the current field guide. These were Mohammed Ramdani (University Mohammed V, Rabat) for Morocco; Bennoui Azeddine (Centre National d'Etudes et de Documentation pour la Pêche et l'Aquaculture, Tipaza) for Algeria; Othman Jarboui (Institut National des Sciences et Technologies de la Mer, Salammbô) for Tunisia; Abdallah Ben Abdallah (Department of Zoology, El Fateh University, Tripoli) for Libya; Alaa El-Din Ahmed Kamal El-Haweet (National Institute of Oceanography and Fisheries, Alexandria) for Egypt; Michel Bariche (Department of Biology, American University of Beirut, Beirut) for Lebanon; Issam Krouma (FAO consultant) for Syria; Mehmet Cengiz Deval (Faculty of Fisheries, Akdeniz University, Antalya) for Turkey and Charis Charilaou (Department of Fisheries and Marine Research, Ministry of Agriculture, Nicosia) for Cyprus. Monica Barone (FAO consultant, EastMed Project) coordinated the work of 9 experts and developed the databases utilized for the preliminary collection of the raw data.

I truly appreciate the collaboration of scientists and colleagues who critically reviewed the manuscript notably: Charles H.J.M. Fransen (Nationaal Natuurhistorisch Museum, Leiden, The Netherlands) for crustaceans; Patrizia Jereb (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Rome, Italy), Giambattista Bello (Acquario e Museo Oceanografico, Bari, Italy) and Eugenia Lefkaditou (Institute of Marine Biological Resources, Athens, Greece) for cephalopods; Fabrizio Serena (ARPAT - Tuscany Regional Agency for Environmental Protection, Livorno, Italy) for cartilaginous fishes; Alessandro Voliani (ARPAT - Tuscany Regional Agency for Environmental Protection, Livorno, Italy) for bony fishes; Max Kasperek (Natural Resource Management, Heidelberg, Germany) for sea turtles; Giuseppe Notarbartolo di Sciara (Tethys Research Institute, Milano, Italy) for marine mammals. In addition, valuable comments and advices were provided by colleagues within their field of expertise particularly Helmut Zibrowius (Station Marine d'Endoume, Marseille, France) for invertebrates; Murat Bilecenoglu (Adnan Menderes University, Aydın, Turkey) for bony fishes; Riyad Sadek (American University of Beirut, Beirut, Lebanon) for sea turtles; Monica Barone (Consorzio per il Centro

شكر و تقدير

أود أن أشكر جميع الأشخاص الذين قدموا المساعدة وساهموا في تحقيق هذا العمل، سواء عبر الخبرة العلمية، المساعدة الميدانية، التعليقات الانتقادية، الترجمة، التحرير أو مجرد الدعم المعنوي.

تسعة خبراء في مصائد الأسماك، من مختلف البلدان التي يغطيها العمل، أدى كل منهم دور المساعد الوطني من بلده وقام بتوفير البيانات الأولية المستخدمة في هذا الدليل الميداني. الخبراء هم: محمد رمضان (جامعة محمد الخامس، الرباط) من المغرب؛ عز الدين بنوي (المركز الوطني للبحث والتوثيق لمصائد الأسماك وتربية الأحياء المائية، تيبازة) من الجزائر؛ عثمان جاربوي (المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار، صلامبو) من تونس؛ عبد الله بن عبد الله (قسم علم الحيوان، جامعة الفاتح، طرابلس) من ليبيا؛ علاء الدين أحمد كمال الحويط (المعهد الوطني لعلوم البحار والمصائد، الإسكندرية) من مصر؛ ميشال باريش (دائرة علم الأحياء، الجامعة الأميركية في بيروت، بيروت) من لبنان؛ عصام كروما (مستشار منظمة الأغذية والزراعة) من سوريا؛ محمد جنكيز ديفال (كلية المصائد، جامعة أكدينيز، انطاليا) من تركيا؛ وشاريس شاريلو (إدارة مصائد الأسماك والبحوث البحرية، وزارة الزراعة، نيقوسيا) من قبرص. قامت مونيك بارون (مستشار الفاو، مشروع EastMed) بالتنسيق مع التسعة خبراء وصممت قاعدة البيانات المستعملة لجمع المعطيات الأولية.

إنني أقدر حقاً تعاون العلماء والمزملاء الذين راجعوا ودققوا في النص وخاصة شارل فرانس (متحف التاريخ الطبيعي الوطني، لايدن، هولندا) عن القشريات؛ جيامباتيستا بيلو (حوض ومتحف علوم المحيطات، بالي، إيطاليا)، يوجينيا ليفكاديتو (معهد الموارد البحرية الحية، أثينا، اليونان) وباتريسيا جرب (المعهد العالي للحماية والأبحاث البيئية، روما، إيطاليا) عن رأسيات الأرجل؛ فابريزيو سيرينا (ARPAT - وكالة حماية البيئة الإقليمية التوسكانية، ليفورنو، إيطاليا) عن الأسماك الغضروفية؛ اليساندرو فوليان (ARPAT - وكالة حماية البيئة الإقليمية التوسكانية، ليفورنو، إيطاليا) عن الأسماك العظمية؛ ماكس كاسباريك (إدارة الموارد الطبيعية، هابلدبرغ، ألمانيا) عن السلاحف البحرية؛ وجوسيبي نوتاربارتولو دي سيارا (معهد تيثيس للبحوث، ميلانو، إيطاليا) عن الثدييات البحرية. بالإضافة إلى ذلك، تم تقديم النصائح والملاحظات القيمة من قبل بعض الزملاء من خلال خبراتهم وبخاصة هيلموت زيبروفويس (المحطة البحرية أندوم، مرسيليا، فرنسا) عن اللاقاريات؛ مرات بيلسن أوغلو (جامعة عدنان مندرس، أيدين، تركيا) عن الأسماك العظمية؛ رياض صادق (الجامعة الأميركية في بيروت، بيروت، لبنان) عن السلاحف البحرية؛ مونيك باروني (زميلة في المركز المشترك بين الجامعات لعلم الأحياء البحرية والبيئة التطبيقية، ليفورنو، إيطاليا) عن الأسماك الغضروفية؛ وغوبليا مو (المعهد

Interuniversitario di Biologia Marina ed Ecologia Applicata, Livorno Italy) for cartilaginous fishes; and Giulia Mo (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, Rome, Italy) for pinnipeds.

Sincere thanks go to the FAO team for providing full assistance at all levels during the preparation of the manuscript, from data gathering to final editing. Thanks to Nicoletta De Angelis, Emanuela D'Antoni, Michèle Kautenberger-Longo and Monica Barone for their patience and dedication. I am also grateful to Piero Mannini and Michel Lambœuf for giving me the opportunity to produce this work, to Issam Krouma (FAO Consultant, Syria) for the translation into Arabic and for Arabic technical editorial work; and to Samir Majdalani (Fisheries and Wildlife, Ministry of Agriculture, Lebanon) for his continuous support and help. I am also indebted to Mohamad Abdul Sater, Hana Ibrahim, Paul Ramia, Colin Smith and Nancy Sayar for their assistance and valuable help at different levels of this work.

I am also grateful to Toufeek Assal (professional fisherman from Batroun) for his friendship, constant help and availability and for his incredible love to the Mediterranean Sea. Thanks are also expressed to all the Lebanese fishermen for providing me with valuable information, specimens, and for regularly reporting their catches.

This work is dedicated to all fishermen, anglers and passionate of the Mediterranean Sea.

العالي للحماية والأبحاث البيئية، روما، إيطاليا) عن زعنفيات الأرجل.

جزيل الشكر لفريق منظمة الأغذية والزراعة الذي قدم المساعدة الكاملة على جميع المستويات خلال إعداد النص، من جمع البيانات إلى التحرير النهائي. الشكر لنيكوليتا دي انجيليس ، وإمانويلا دانتوني ، وميشال كاوتنبرغر لونغو، ومونيكا بارون لما أبدوه من صبر وتقان. وأنا ممتن أيضاً لبيريرو مانييني وميشال لامبوف الذين أتاحوا لي الفرصة لإنتاج هذا العمل؛ عصام كروما (مستشار منظمة الأغذية والزراعة، سوريا) للترجمة إلى اللغة العربية والتحرير التقني للنص العربي؛ وسمير مجدلاني (مصادر الأسماك والحياة البرية، وزارة الزراعة، لبنان) لدعمه المتواصل ومساعدته. كما أنني مدين لمحمد عبد الساتر وكولين سميث، وهنا ابراهيم، و بول رميا، ونانسي سيار على المساعدة القيمة في جميع أجزاء هذا العمل.

وأنا ممتن أيضاً لتوفيق العسال (صياد محترف من البترون) لصداقته، مساعدته وتوافره الدائم وحبّه الهائل للبحر الأبيض المتوسط. كما أعرب عن الشكر لجميع الصيادين اللبنانيين لتوفير المعلومات القيمة والعينات، والإبلاغ المنتظم عن المكتشفات والمصيد.

يُهدى هذا العمل الى جميع الصيادين المحترفين، الهواة، ومحبي البحر الأبيض المتوسط.

Table of Contents

	Page
INTRODUCTION	1
A PICTORIAL INDEX TO DIVISIONS AND FAMILIES	40
GLOSSARY	52
INTRODUCTION TO ARTHROPODS	68
STOMATOPODS	68
Order Stomatopoda – Mantis Shrimps	69
SQUILLIDAE	69
SHRIMPS AND PRAWNS	72
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	73
Infraorder PENAEIDEA – Penaeid Shrimps	75
SOLENOCERIDAE	75
ARISTEIDAE	75
PENAEIDAE	76
SICYONIIDAE	76
Infraorder CARIDEA – Caridean shrimps	88
PASIPHAIDAE	88
PALAEMONIDAE	88
PANDALIDAE	89
LOBSTERS	100
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	101
NEPHROPIDAE	103
PALINURIDAE	103
SCYLLARIDAE	103
CRABS	109
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	110
Infraorder BRACHYURA – True Crabs	111
MAJIDAE	111
PORTUNIDAE	112
MENIPPIDAE	113
INTRODUCTION TO MOLLUSCS	120
BIVALVES	120
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	121
ARCIDAE	122
CHAMIDAE	124

جدول المحتويات

صفحة	
1	المقدمة
40	الدليل المصور للمجموعات و للعائلات
52	مسمزد
68	مقدمة مفصليات الأرجل
68	إربيانات السفلة
69	رتبة فميأت الأرجل - إربيانات الشرغوف
69	المبقلبات
72	الإربيانات وبراغيث البحر
73	المصطلحات الفنية والمقاييس
75	تحت رتبة الإربيانات الاستوائية وشبه الاستوائية
75	إربيانات الطين
75	الإربيانات المشوكة
76	الإربيانات الريشية
76	إربيانات الصخرة الرمادية
88	تحت رتبة كاريديا - الإربيانات الكاريدية
88	الإربيانات الزجاجية
88	المويندات القديمة
89	البنداريات
100	الكركد
101	المصطلحات الفنية والمقاييس
103	جراد البحر
103	الكركديات المشوكة
103	زيزان البحر
109	السرطانات
110	المصطلحات الفنية والمقاييس
111	تحت رتبة براكيورا - السرطانات الحقيقية
111	عناكب البحر
112	الخيتيات السابحة
113	سرطانات الوحل
120	مقدمة الرخويات
120	ثنائيات المصراع
121	المصطلحات الفنية والمقاييس
122	الفلكيات
124	المحارات الكبيرة

DONACIDAE	125	125	بنات الخُلُول
MACTRIDAE	127	127	المِقْتَرَات
MYTILIDAE	128	128	المِيدِيَّات
PTERIIDAE	130	130	المَحَارَات الجَنَاحِيَّة
SPONDYLIDAE	131	131	حَوَافِر الحَمَار
VENERIDAE	132	132	الشَاطِئِيَّات
GASTROPODS	134	134	مَعْدِيَّات الأَرَجَل
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	135	135	المَصْطَلَحَات الفَنِيَّة والمَقَابِيِس
CASSIDAE	136	136	الخَوْدِيَّات
FASCIOLARIIDAE	137	137	الفِجِيَّات
MURICIDAE	138	138	الأَرَجَوَانِيَّات
PATELLIDAE	142	142	القَضِيَعِيَّات
RANELIDAE	146	146	الوَدَعِيَّات
STROMBIDAE	147	147	دُلاَع البَحْر
TONNIDAE	148	148	التُونِيَّات
TROCHIDAE	149	149	نَهْدِيَّات البَحْر
CEPHALOPODS	150	150	رَأْسِيَّات الأَرَجَل
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	151	151	المَصْطَلَحَات الفَنِيَّة والمَقَابِيِس
Order SEPIOIDEA – Cuttlefishes, Ram’s Horn Squids and Bobtail Squids	153	153	رَتْبَةُ الحَبَّارِيَّات - السِّيْبَا و الحَبَّارِيَّات البَوْقِيَّة و الحَبَّارِيَّات البِتْرَاء
SEPIIDAE	153	153	الحَبَّارِيَّات
SEPIOLIDAE	154	154	الحَبَّارِيَّات البِتْرَاء
Order TEUTHOIDEA – Myopsid and Oegopsid Squids.	167	167	رَتْبَةُ تِيوُثُونِيْدِي - حَبَّارِيَّات مِيوِيْسِيْدِي وَأُوِيْجُوِيْسِيْدِي
BRACHIOTEUTHIDAE	167	167	الحَبَّارِيَّات الخِيْشُوْمِيَّة
HISTIOTEUTHIDAE	168	168	المَرَّاسِيَّات
LOLIGINIDAE	169	169	حَبَّارِيَّات الشَّوْاطِيْن
OMMASTREPHIDAE	170	170	الطَّرْمُحِيَّات
ONYCHOTEUTHIDAE	171	171	الطَّرْمُوسِيَّات
Order OCTOPODA – Octopuses	182	182	رَتْبَةُ ثَمَانِيَّات الأَرَجَل - الأَخْطُوبَات
OCTOPODIDAE	182	182	الأَخْطُوبَاتِيَّات
INTRODUCTION TO ECHINODERMS	188	188	مَقْدَمَةُ شُوْكِيَّات الجِلْد
SEA URCHINS	188	188	قَتَافِذُ البَحْر
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	189	189	المَصْطَلَحَات الفَنِيَّة والمَقَابِيِس
ARBACIIDAE	190	190	أَرْبَاسِيْدِي
ECHINIDAE	191	191	قَتْفَذِيَّاتُ البَحْر
INTRODUCTION TO JAWLESS FISHES	192	192	مَقْدَمَةُ الأَسْمَاكِ العَدِيْمَةِ الفَكِيْن
Order PETROMYZONTIFORMES – Lampreys	193	193	رَتْبَةُ الجُلْكِي - الجُلْكِيَّات
PETROMYZONTIDAE	193	193	الجُلْكِيَّات

INTRODUCTION TO CARTILAGINOUS FISHES	194
SHARKS	195
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	196
Order HEXANCHIFORMES – Cow Sharks	199
HEXANCHIDAE	199
Order SQUALIFORMES – Dogfish Sharks	202
SQUALIDAE	202
CENTROPHORIDAE	202
ETMOPTERIDAE	203
SOMNIOSIDAE	203
OXYNOTIDAE	204
DALATIIDAE	204
Order SQUATINIFORMES – Angel Sharks	212
SQUATINIDAE	212
Order LAMNIFORMES – Mackerel Sharks	216
ODONTASPIDIDAE	216
ALOPIDAE	216
CETORHINIDAE	217
LAMNIDAE	217
Order CARCHARHINIFORMES – Ground Sharks	226
SCYLIORHINIDAE	226
TRIAKIDAE	226
CARCHARHINIDAE	227
SPHYRNIDAE	227
BATOID FISHES	244
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	245
Order RAJIFORMES – Sawfishes, Guitarfishes, Electric rays, Skates, Rays and Stingrays.	246
Suborder PRISTOIDEI – Sawfishes	246
PRISTIDAE	246
Suborder RHINOBAITOIDEI – Guitarfishes, Wedgefishes and Shark-rays	249
RHINOBATIDAE	249
Suborder TORPEDINOIDEI – Electric rays	252
TORPEDINIDAE	252
Suborder RAJOIDEI – Skates and Rays	256
RAJIDAE	256
Suborder MYLIOBAITOIDEI – Stingrays, Butterfly rays, Eagle rays and Mantas	268
DASYATIDAE	268
GYMNURIDAE	269

194	مقدمة الأسماك الغضروفية
195	الكواسج
196	المصطلحات الفنية والمقاييس
199	رتبة سداسية الغلاصم - الكواسج البقرية والمُهَنْبَة
199	سداسيات الغلاصم
202	رتبة الكواسج - القروش كلاب البحر
202	الكواسج الشانكة
202	الجَوَّابِيَات
203	غرباليات الزعانف
203	الكواسج النائمة الثانوية
204	القروشيات الخنزيرية
204	عديمات الأشواك
212	رتبة الكواسج المسننة الخطم - القروش الملايكية
212	الملائكيات
216	رتبة الكواسج الحديثة - قروش الاسقمري
216	قروش الرمل النمرية
216	الدَّاسَات
217	قرنيات الخطم
217	قروش الماكريل
226	رتبة الكواسج الرمادية - القروش الأرضية
226	القرانيات
226	ثلاثيات الأشعة
227	البُنْبُكِيَات
227	مطرقيات الرأس
244	القَوَابِع
245	المصطلحات الفنية والمقاييس
246	رتبة القَوَابِع - الأسماك المنشارية، قيثارات البحر، الشفنينات المكهربة، السفّن، الشفنينات والشفنينات السّاعَة
246	تحت رتبة المنشاريات - الأسماك المنشارية
246	القَوَابِع المنشارية
249	تحت رتبة قيثارات البحر - الأسماك القيثارية، الأسماك الإسفينية والشفنينات الكوسجية
249	قيثارات البحر
252	تحت رتبة الرّعادَات (الشفنينات) المكهربة - أسماك الراية المكهربة
252	الرّعادَات المكهربة
256	تحت رتبة اللّيسانِيَات - أسماك السّفن والشفنين
256	الليسانيات
268	تحت رتبة عقبان البحر - القَوَابِع اللاسعة، الشّفنينات الفراسيّة، الشّفنينات عقبان البحر والشفنينات الشيطانية
268	القَوَابِع اللاسعة
269	فراشات البحر

MYLIOBATIDAE	269	269	عقبان البحر
RHINOPTERIDAE	270	270	الشفنينات البقرية
MOBULIDAE	270	270	الشفنينات الشيطانية
CHIMAERAS	281	281	الأسماك الخرافية
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	282	282	المصطلحات الفنية والمقاييس
Order CHIMAERIFORMES – Chimaeras	283	283	رتبة الأسماك الخرافية - الخرافيات
CHIMAERIDAE	283	283	الخرافيات
INTRODUCTION TO BONY FISHES.	284	284	مقدمة الأسماك العظمية
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	285	285	المصطلحات الفنية والمقاييس
Order ANGUILLIFORMES – Eels	292	292	رتبة الأنقليسات – ثعابين السمك
ANGUILLIDAE	292	292	الأنقليسات
MURAENIDAE	292	292	الشقيقات
OPHICHTHIDAE	293	293	الثعبانيات
CONGRIDAE	293	293	الزرقوميات
Order CLUPEIFORMES – Herrings and allies	300	300	رتبة الصابوغيات – الرنكة وأشباهاها
ENGRAULIDAE	300	300	الأنشوجات
CLUPEIDAE	300	300	الصابوغيات
Order SILURIFORMES – Catfishes	311	311	رتبة السلوريات – الأسماك القبطية
PLOTOSIDAE	311	311	العانمات
Order ARGENTINIFORMES – Marine smelts	313	313	رتبة أسماك الهف وأشباهاها
Suborder ARGENTINOIDEI	313	313	تحت رتبة الفضيات
ARGENTINIDAE	313	313	الفضيات
Order AULOPIFORMES – Lizardfishes.	316	316	رتبة أولوبيفورميس – ذوات العيون الخضراء، الأسماك السحالي وأشباهاها
AULOPIDAE	316	316	أنبوبيات الحراشف
SYNODONTIDAE	317	317	ملتجمات الأسنان
PARALEPIDIDAE	317	317	الدوسعيات
Order GADIFORMES – Hakes, Cods and allies	322	322	رتبة أسماك القد – النازلي والقد وأشباهاها
MERLUCCIIDAE	322	322	النازلات
PHYCIDAE	323	323	الخرشونات
GADIDAE	323	323	الغادسيات
Order LOPHIIFORMES – Anglerfishes and allies	329	329	رتبة الأسماك الصيادة – الأسماك الصيادة وأشباهاها
LOPHIIDAE	329	329	الغرغيات
Order MUGILIFORMES – Mulletts	332	332	رتبة البوريات - أسماك البوري
MUGILIDAE	332	332	البوريات
Order ATHERINIFORMES – Silversides and allies	340	340	رتبة الأسماك الفضية الجانب - الأسماك الفضية الجانب وأشباهاها
ATHERINIDAE	340	340	الحساسيات
Order BELONIFORMES – Flyingfishes and allies.	344	344	رتبة الخرماتيات - الأسماك الطيارة وأشباهاها
EXOCOETIDAE	344	344	القنبروريات
HEMIRAMPHIDAE	344	344	نصفيات المنقار
BELONIDAE	344	344	الخرماتيات

Order BERYCIFORMES – Squirrelfishes.	352
Suborder HOLOCENTROIDEI.	352
HOLOCENTRIDAE.	352
Order ZEIFORMES – Dories and allies.	354
ZEIDAE.	354
Order GASTEROSTEIFORMES – Pipefishes and allies	356
SYNGNATHIDAE.	356
FISTULARIIDAE.	357
MACRORAMPHOSIDAE	357
Order SCORPAENIFORMES – Scorpionfishes and allies	363
DACTYLOPTERIDAE	363
SCORPAENIDAE	364
TRIGLIDAE.	364
Order PERCIFORMES – Perch-like fishes	378
MORONIDAE.	378
POLYPRIONIDAE	378
SERRANIDAE	379
APOGONIDAE	379
SILLAGINIDAE.	380
POMATOMIDAE	380
CORYPHAENIDAE	381
ECHENEIDAE	381
CARANGIDAE	382
LEIOGNATHIDAE	383
LOBOTIDAE	383
HAEMULIDAE	384
NEMIPTERIDAE	384
SPARIDAE	385
CENTRACANTHIDAE	385
SCIAENIDAE.	386
MULLIDAE	386
PEMPHERIDAE	387
TERAPONTIDAE.	387
POMACENTRIDAE	388
LABRIDAE	388
SCARIDAE	389
TRACHINIDAE	389
URANOSCOPIDAE	390
BLENNIIDAE.	390
CALLIONYMIDAE	391
Gobiidae	391
Siganidae	392

رتبة الأسماك السنجابية – أسماك الفونسيون	352
تحت رتبة الأسماك السنجابية	352
السنققيات	352
رتبة المزايسيات - أسماك الضوري وأشباهاها	354
المزايسيات	354
رتبة ملتحمه الفك – الأسماك الأنبوبية وأشباهاها	356
زمارات البحر	356
الزرقايات	357
كبيرات المنقار	357
رتبة الأسماك العقربية – الأسماك العقربية وأشباهاها	363
اصبعيات الزعانف	363
العقربيات	364
الطرخيات	364
رتبة شوكية الزعانف - أسماك الفرخ وأشباهاها	378
الفرخيات	378
الصّرانيات	378
ذئاب البحر	379
عديمات اللحى	379
الحاسوميات	380
القنبريات	380
الدلقينيات	381
اللشكيات	381
الشيميات	382
ملساوات الفكوك	383
ثلاثيات الذيل	383
الناخريات	384
خيطيات الزعانف	384
الأسبوريات	385
الضبريات	385
اللوئيات	386
السلطانيات	386
الأسماك الكتيسة	387
الططراتيات	387
الصّاعيات	388
الكديميات	388
الببغاوات	389
الأسماك الخشنة	389
الفلكيات	390
الجيتريات	390
الصيدانيات	391
القوبيونيات	391
الأرنبيات	392

ACANTHURIDAE	392	392	شائكات الذيل
SPHYRAENIDAE	393	393	الاسفريات
GEMPYLIDAE	393	393	الاسقمريات الأفغانية
TRICHIURIDAE	394	394	شعريات الذيل
SCOMBRIDAE	394	394	الاسقمريات
XIPHIIDAE	395	395	السيفيات
CENTROLOPHIDAE	395	395	الأسماك السوداء
STROMATEIDAE	396	396	المرقعات
CAPROIDAE	396	396	الخزيريات
Order PLEURONECTIFORMES – Flatfishes	514	514	رتبة الأسماك المفلطحة - السمك المسطح
CITHARIDAE	514	514	أقمار الليل
BOTHIDAE	514	514	الخرموسيات
SOLEIDAE	515	515	اللسان الأيمن
CYNOGLOSSIDAE	515	515	اللسان الأيسر
Order TETRAODONTIFORMES – Pufferfishes and allies	528	528	رتبة رباعية الأسنان – المنافع وأشباهها
BALISTIDAE	528	528	الفنطريات
MONACANTHIDAE	528	528	أحاديات الشوكة
TETRAODONTIDAE	529	529	رباعيات الأسنان
MOLIDAE	529	529	الضحميات
INTRODUCTION TO SEA TURTLES	538	538	مقدمة السلاحف البحرية
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	539	539	المصطلحات الفنية والمقاييس
CHELONIIDAE	541	541	اللجنيات
DERMOCHELYIDAE	543	543	الفصصيات
TRIONYCHIDAE	544	544	الترسيات
INTRODUCTION TO MARINE MAMMALS	545	545	مقدمة الثدييات البحرية
Order CETACEA – Whales and Dolphins	545	545	رتبة الحيتان والدلافين
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	546	546	المصطلحات الفنية والمقاييس
BALAENOPTERIDAE	547	547	الهركوليات
DELPHINIDAE	548	548	الدلفينيات
PHYSETERIDAE	553	553	العنبريات
ZIPHIIDAE	554	554	الحيتان المؤنفة والمنقارية
Order CARNIVORA – Pinnipeds seals	555	555	رتبة اللوامح – الفقعات زعنفيات الأرجل
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS	555	555	المصطلحات الفنية والمقاييس
PHOCIDAE	556	556	عجول البحر
BIBLIOGRAPHY	557	557	قائمة المراجع
INDEX	591	591	فهرس

INTRODUCTION

المقدمة

The area covered by the field guide extends from the Mediterranean coast of Turkey to the Mediterranean coast of Morocco, including the Levant and northern shores of Africa, as well as the island of Cyprus (Fig. 1). Limited knowledge and skills for marine species identification constitute one of the main weaknesses affecting the fishery sectors in countries bordering this area. Imprecise species identification hinders accurate estimation of commercial landings, and thus obstructs attempts to develop and manage sustainable fishery measures. This lack is recognized by fishery institutions and stakeholders throughout the eastern and southern Mediterranean countries.

The general objective of the field guide is the accurate identification of common marine organisms encountered in fisheries work, on the market or at sea. The guide aims at being a practical working tool for fisheries professionals and inspectors reporting landings at the national level, but it may also be used by scientists, fishermen, students, sports anglers or other interested people. It is also expected to serve as a baseline document for environmental assessments and fisheries managements.

The field guide was designed to be easily accessible to people without specific knowledge of marine biology or fishery. We tried to provide immediate access to the most accurate scientific knowledge available regarding biology, distribution and fisheries of each species. Purely scientific terms were replaced as much as possible with common terms in order to make the guide more user-friendly. It was translated to Arabic for a better dissemination among Arabic speakers, particularly fishermen.

Each species was given an official FAO Arabic standard name. This was added next to the English, French and Spanish standard names. When FAO Arabic names were missing, a new name was created. Arabic local common names vary between different countries and often between different regions or villages within the same country. Sometimes local common names are misused, overlapping, or indicate more than one species. We provide a list of local common vernacular names gathered from each country and for most species in Arabic, Turkish and Greek (Cyprus dialect).

The current work is not exhaustive, and many species or large groups of marine organisms were not considered. The field guide is limited to 372 species of

المنطقة التي يشملها الدليل الميداني من البحر المتوسط تمتد بدءاً من الساحل التركي إلى الساحل المغربي، مُستغرقة سواحل أقصى شرقي المتوسط والسواحل الشمالية لأفريقيا، بالإضافة إلى جزيرة قبرص (الشكل 1). يشكل قصور المعارف والمهارات اللازمة للتعرف على الأنواع البحرية إحدى أهم مواطن الضعف التي تعترى قطاعات مصايد الأسماك في البلدان المُشاطئة لتلك المنطقة. إنّ التعيين غير الدقيق لهوية الأنواع يُعَوِّق التقدير الصحيح لكميات الصيد التجاري، ويُحيط بالتالي المحاولات الرامية إلى تطوير معايير إدارة مستدامة لمصايد الأسماك. تُدرك مؤسسات إدارة مصايد الأسماك وأصحاب المصالح في شرق المتوسط وجنوبه موطن الضعف هذا.

إنّ الهدف العام من الدليل الميداني هو التمييز الدقيق للكائنات البحرية الحية الشائعة التي تُصادف في معرض إدارة مصايد الأسماك أو في السوق أو البحر، بحيث يكون أداة شغل عملية للمهنيين والمفتشين مسجلي المصيد على الصعيد الوطني. ويمكن أن يستخدم أيضاً من قبل العلماء وصيادي الأسماك والطلاب وصيادي الصنارة الهواة أو غيرهم من المهتمين. يُتَوَقَّع للدليل أيضاً أن يكون بمثابة وثيقة أساس لعمليات التقييم البيئي وإدارة مصايد الأسماك.

صُمِّم هذا الدليل الميداني ليكون استعماله سهلاً مُيسراً لأناس من غير العارفين بعلم الأحياء البحرية أو مصايد الأسماك. حاولنا أن نقدم مُدخلاً مباشراً لأدق المعارف العلمية المتاحة المتعلقة بعلم الأحياء وتوزع كل نوع ومصايده. واستُعيض قدر المستطاع عن المصطلحات العلمية البحتة بعبارات أكثر شيوعاً لجعل الدليل بالقارئ وللقارئ رقيقاً. وقد تُرجم إلى العربية لضمان انتشار أفضل له في أوساط مستخدميهِ من الناطقين باللغة العربية وخصوصاً صيادي الأسماك.

أُعطي لكل نوع الاسم العربي القياسي المُعتمد لدى منظمة الأغذية والزراعة، وورد هذا الاسم رديفاً للأسماء القياسية الانجليزية والفرنسية والإسبانية النظرية. وحيث لم يتوفر اسم عربي قياسي مُعتمد ابتُدر اسم جديد. تتباين الأسماء المحلية الشائعة في البلدان العربية، وفي كثير من الأحيان يتجلى هذا التباين بين المناطق أو القرى ضمن البلد الواحد. وقد ينتهي الأمر أحياناً باعتماد الأسماء المحلية إلى نتائج مغلوطة كون تلك الأسماء تتداخل فيما بينها، أو أن الواحد منها يشير إلى أكثر من نوع. قدمنا قائمة بالأسماء المحلية الشائعة التي جُمعت من كل بلد لمعظم الأنواع باللغات العربية والتركية والقبرصية اليونانية.

ليس العمل الحالي شاملاً فالعديد من الأنواع أو المجموعات الكبيرة من الأحياء البحرية لم يؤخذ بعين الاعتبار، والدليل الميداني هذا يقتصر على 372 نوعاً من الكائنات البحرية ذات الأهمية لقطاع مصايد الأسماك. يتضمن الدليل القشريات والرخويات وقنافذ البحر والأسماك وكذلك السلاحف والتدبييات

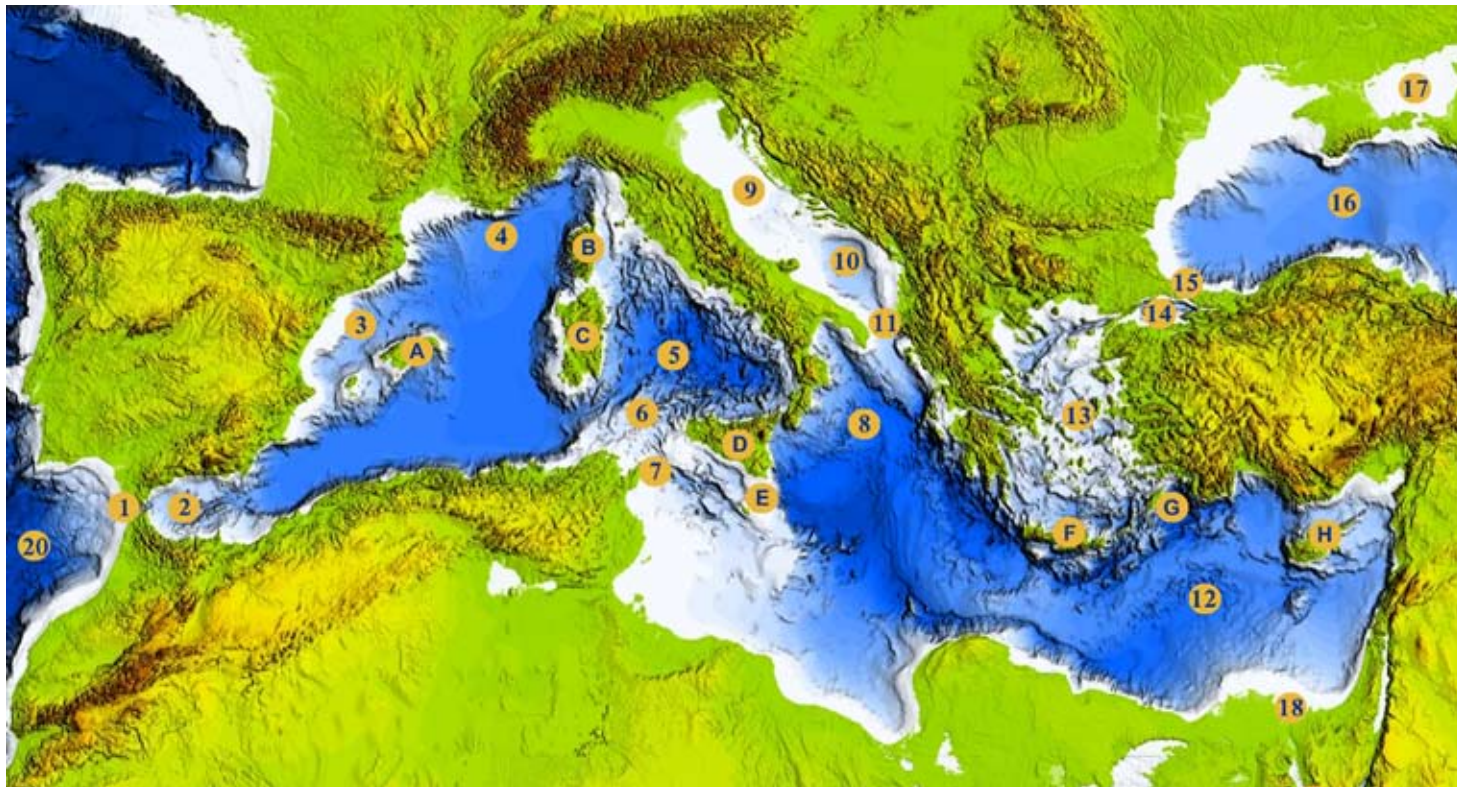


Figure 1. Mediterranean geography and its main sub-basins

الشكل 1. جغرافية البحر المتوسط وأحواضه الثانوية الرئيسية

A – Balearic Islands (جُزُر البالياريك); **B** – Corsica (كورسيكا); **C** – Sardinia (سَردينيا); **D** – Sicily (صِقْلِيَة); **E** – Malta (مَالطا); **F** – Crete (كريت); **G** – Rhodes (رودوس); **H** – Cyprus (قُبرص).

1 = Strait of Gibraltar (مَضِيق جبل طارق); 2 = Alboran Sea (البحر الألبوراني); 3 = Catalan Sea (البحر الكاتالاني); 4 = Liguro-Provençal Basin (الحوض الليجوري البروفانسي); 5 = Tyrrhenian Sea (البحر التيراني); 6 = Sicily Tunisian Ridge (الحرف الصِقْلِي التونسي); 7 = Cape Bon (رأس بون); 8 = Ionian Sea (البحر الأيوني); 9 = Adriatic Sea (البحر الأدرياتيكي); 10 = Pomo Pit (نُقْرة پومو); 11 = Dalmato Garganic Threshold (العتبة الدالماسية الجارجانية); 12 = Levantine Sea (بحر الليفانتين); 13 = Aegean Sea (بحر إيجه); 14 = Marmara Sea (بحر مَرْمَرَة); 15 = Bosphorus (البوسفور); 16 = Black Sea (البحر الأسود); 17 = Azov Sea (بحر الأزوف); 18 = Suez Canal (قناة السُّويس); 19 = Red Sea (البحر الأحمر); 20 = Atlantic (المحيط الأطلسي).

Compiled by D. Amblàs and J.L. Casamor, GRC en Geociències Marines, Universitat de Barcelona (Spain); after International Ocean Commission, International Hydrographic Organization and British Oceanographic Data Centre - IOC/IHO/BODC (2003): Centenary Edition of the GEBCO Digital Atlas, published on CD-ROM. Liverpool (UK).

marine organisms of interest to the fishery sector. These include crustaceans, molluscs, sea urchins and fishes, as well as sea turtles and marine mammals. Species were selected carefully according to economic interest, commonness, and sometimes according to their endangered or invasive status. Included are some non-targeted species that are caught incidentally in fishing gears (bycatch) or because of their potential commercial importance or for ecological considerations and management. Marine organisms of no interest to fisheries, rarely encountered in the area or too small to occur in landings, were left out.

Finally, and as would be expected in an undertaking of this magnitude, there is undoubtedly room for improvement. Users are encouraged to correspond with the author or editor to help improve future versions of this guide.

CHARACTERISTICS OF THE MEDITERRANEAN

Physical and Chemical Features

The Mediterranean Sea is an inland sea situated between Europe, Africa and southwestern Asia. It is linked to the Atlantic Ocean by the Strait of Gibraltar, with the Black Sea by the Dardanelles and Sea of Marmara, and more recently to the Red Sea by the artificially built Suez Canal in 1869. A submarine ridge situated between the island of Sicily and Tunisia divides the Mediterranean into an eastern and a western basin (Fig. 1).

The Mediterranean Sea occupies an area of about 2 510 000 km². Its coastline extends over 46 000 km and runs through 22 different countries. The greatest length is about 4 350 km and 1 300 km maximum width. The deepest zone is situated in the eastern basin at 5 530 m (Ionian Sea) while maximum depth is about 3 720 m in the western basin (Tyrrhenian Sea).

The Mediterranean coastline is relatively smooth between Tunisia and the Sinai Peninsula as it is bordered mainly by low-lying deserts. However, most of the remaining coastline is characterized by being irregular, with narrow plains backed by mountains and cliffs. The continental shelves and slopes are relatively restricted, except in some specific places such as in the Adriatic or off the Libyan-Tunisian coasts.

The water of the Mediterranean is generally warm and salty, as it is characterized by losing more water by evaporation than receiving from precipitation and runoffs from land. Surface water temperatures vary from 12°C to 23°C in the western basin and from 16°C to 29°C in the eastern basin depending on location and time of the year. Similarly, salinity ranges between 39‰ and 36‰ from east to west.

البحرية. جرى اختيار الأنواع بعناية وفقاً للأهمية الاقتصادية والشيوع، وأحياناً وفقاً لحالتها المُهدَّدة أو الغازية. وقد لا تكون بعض الأنواع المُدرَّجة مُستهدَّفة في الصيد بل توقع بها وسائله كمصيد ثانوي، إلا أنها تمثل قيمة تجارية مُتوقَّعة أو تكتنفها أهمية لاعتبارات بيئية أو إدارية. أما الكائنات البحرية غير ذات الشأن في الصيد السمكي أو التي نادراً ما تُصادف في المنطقة أو تلك التي لا تسمح أحجامها المتناهية في الصَّغر أن تظهر في المَصيد فلم يتناولها البحث.

أخيراً وكما يُتوقَّع لاضطلاع بهذا الحجم فلا شك أن ثمة مجال مفتوح للتحسين. لذا تُشجع مستخدمي الدليل على التواصل مع المؤلف أو المحرر للإسهام في تطوير الإصدارات المستقبلية لهذا الدليل.

خصائص البحر المتوسط

الميزات الفيزيائية والكيميائية

البحر المتوسط بحرٌ داخلي يتوسط أوروبا وأفريقيا وجنوب غرب آسيا، وهو يتصل بالمحيط الأطلسي عن طريق مضيق جبل طارق، وبالبحر الأسود من خلال مضيق الدردنيل وبحر مَرَمَرَة، ومؤخراً (1869) مع البحر الأحمر من خلال الممر المائي المصطنع لقناة السويس. تقسم سلسلة مرتفعات مغمورة ممتدة ما بين جزيرة صقلية وتونس البحر المتوسط إلى حوضين شرقي وغربي (الشكل 1).

تبلغ مساحة البحر المتوسط قرابة 2 510 000 كم² وتمتد سواحله على مدى 46 000 كم عبر 22 بلداً. يبلغ طوله الأقصى نحو 4 350 كم وعرضه الأقصى 1 300 كم. تقع المنطقة الأعماق منه في حوضه الشرقي وتبلغ عمقا 5 530 م (البحر الأيوني)، في حين أن عمقه الأقصى في الحوض الغربي يقارب 3 720 م (البحر التيراني).

إنَّ شاطئ البحر المتوسط ممَّهَّد نسبياً بين تونس وشبه جزيرة سيناء كونه يتأخم أساساً صحاراً منخفضة، بيد أن معظم ما تبقى من ساحله يتميز بكونه غير متناسق بإحادي سهولاً ضيقة تُظاهرها جبال وأجرف صخرية. أما الأرضة والمنحدرات القارية فهي محدودة الامتداد نسبياً فيما عدا أماكن معيَّنة كما هي الحال في البحر الأدرياتيكي وبقالة السواحل الليبية-التونسية.

تُعبَّر مياه المتوسط دافئة وملتحة عموماً فالبحر يفقد من المياه عن طريق التبخر أكثر مما يتلقاه من مياه الأمطار والجريان السطحي من الأرض. تتراوح درجة حرارة المياه السطحية بين 12 و 23 درجة مئوية في الحوض الغربي، وبين 16 و 29 درجة مئوية في الحوض الشرقي وذلك تبعاً للمكان والوقت من العام. وتتناقص الملوحة من 39‰ في الشرق إلى 36‰ في الغرب. أما أعماق البحر المتوسط

The deep Mediterranean (below 400 m depth) is characterized by a constant temperature of 12–13°C and the environment is relatively well oxygenated throughout the year (Margalef, 1985). The Mediterranean has little tides.

Oceanographic Features (text partly modified from Serena, 2005)

The distribution of marine organisms in the environment is clearly related to bottom characteristics, nutrients abundance and oceanographic conditions. These circumstances are naturally linked to the movement of large masses of water, both near the surface and in the deep, and are also influenced by meteorological conditions such as wind intensity, surface temperature and chlorophyll concentration (Figs 2, 3 and 4).

The superficial layers of Atlantic waters flow in through the Strait of Gibraltar, progressing over the entire surface of the Mediterranean basin area. These waters become warmer and progressively saltier due to evaporation, increase in density and sink. Part of the general flow returns to the Atlantic as intermediate waters, while another part mixes with deep waters. Heburn (1992) and Garibaldi and Caddy (1998) distinguish three different ecological areas based on species distribution. Three types of water that fundamentally characterize the balance of the whole Mediterranean can be suggested:

- The Modified Atlantic Water (MAW), which mainly constitutes the surface water (0–200 m) of the whole area. It initially flows close to the North African coasts, from Morocco to Cape Bon and then splits into three main directions: the first one constitutes the cyclonic circuit off the Balearic Islands, the second moves towards the Tyrrhenian Sea (Astraldi *et al.*, 1999) and the last one towards the Levantine Sea (Millot, 1999) (Fig. 5).
- The Levantine Intermediate Water (LIW) (200–1 000 m, mainly around 400 m depth) that constitutes the main component of the returning flow towards the ocean. This water is mainly produced in the eastern basin (Lascarotes *et al.*, 1992, 1993) and, to a lesser extent in the western basin contributing to the Tyrrhenian movement (Fig. 6).
- The Mediterranean Eastern and Western Deep Waters (MDW, Mediterranean Deep Water) (>1 000 m), that are produced respectively in the Liguro-Provençal area of the basin (Send and Shott, 1992) and in the Southern Adriatic Sea (Fig. 7).

(دون عمق 400 م) فتتميز بدرجة حرارة ثابتة 12–13 درجة مئوية وبيئة جيدة للتشبع بالأكسجين على مدار العام. وتُبدى حركة المد والجزر في البحر المتوسط تبايناً طفيفاً.

الميزات الأوقيانوغرافية

جلي أن توزع الكائنات البحرية في البيئة رهناً بخصائص القاع ووفرة المغذيات والأحوال الأوقيانوغرافية. ترتبط هذه الظروف طبيعياً بتحركات الكتل المائية الكبيرة سواء بالقرب من السطح أم في الأعماق، وتتأثر كذلك بالأحوال الجوية مثل شدة الرياح ودرجة حرارة سطح الماء وتركيز اليخضور فيه (الشكل 2, 3, 4).

تتدفق الطبقات السطحية من مياه الأطلسي عبر مضيق جبل طارق وتقدم مُنتشرة على سطح البحر المتوسط كاملياً. وما تلبث هذه المياه أن تصبح تدريجياً أكثر دفئاً وبالتالي أشد ملوحة نتيجة للتبخّر فتزداد كثافتها وتغرق. يعود منها جزء من خلال التدفق العام إلى الأطلسي كمياه الطبقة المتوسطة، بينما يختلط الجزء الآخر بالمياه العميقة. يُميز كل من هيبورن (1992) وجاربيالدي وكادي (1998) ثلاث مناطق بيئية مختلفة مستندين إلى تَوَرُّع الأنواع. يمكن افتراض ثلاثة أنماط من المياه التي تميز أساساً توازن البحر المتوسط كاملياً:

- مياه الأطلسي المُعدّلة (MAW) التي تشكل أساساً المياه السطحية (0–200 م عمقاً) للمنطقة كاملها، والتي تتدفق بدايةً قرب سواحل شمال أفريقيا من المغرب إلى كيب بون ثم تتفرع إلى ثلاثة اتجاهات رئيسية: يشكل الأول الدائرة الإعصارية لجزر البليار، ويتحرك الثاني باتجاه البحر التيراني، ويندفع الأخير نحو أقصى شرقي المتوسط (الشكل 5).
- المياه المتوسطة لشرقي المتوسط (LIW) (الأفق المتوسط عمقاً 200–1 000 م، وغالباً بعمق 400 م) والتي تشكل المكوّن الرئيس للتدفق العائد نحو المحيط. تتشكل هذه المياه أساساً في الحوض الشرقي، وبدرجة أقل في الحوض الغربي مساهمة في الحركة التيرانية (الشكل 6).
- المياه العميقة لشرقي البحر المتوسط وغربه (MDW) (أكثر من 1 000 م عمقاً) والتي تتكون على التوالي في منطقة Liguro-Provençal وفي جنوب البحر الأدرياتيكي (الشكل 7).

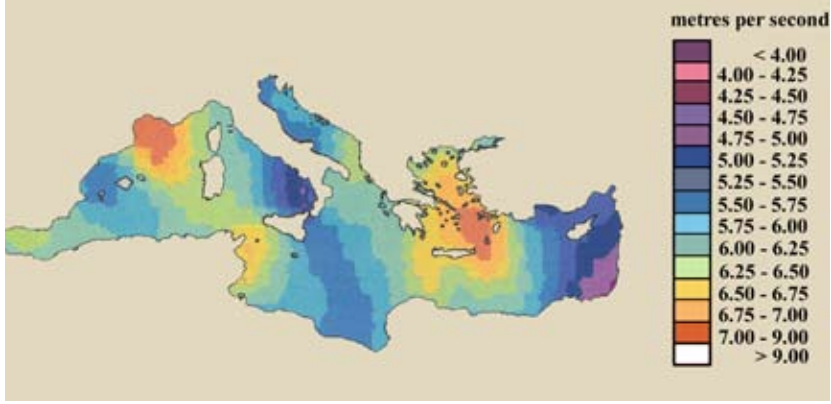


Figure 2. Average wind speed (metres per second)

The Gulf of Lion and the Aegean Sea close to the island of Rhodes are the most windy areas
(Satellite imagery: © OCEAN Project, 2000)

الشكل 2. متوسط سرعة الرياح (متر/ثانية)

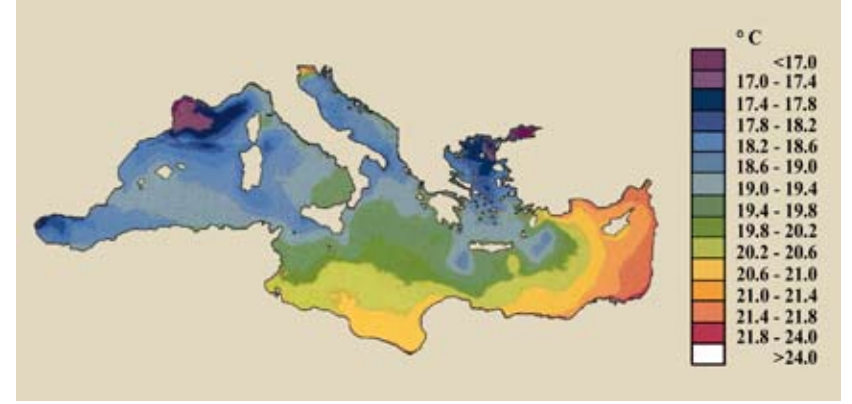


Figure 3. Average sea surface temperature (°C)

The Gulf of Lion and the northern part of the Aegean Sea are colder areas
(Satellite imagery: © OCEAN Project, 2000)

الشكل 3. متوسط درجة حرارة سطح البحر (متوسط °)

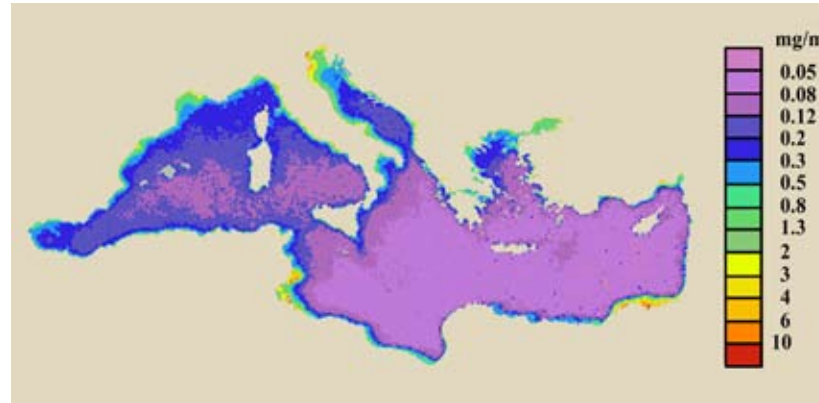


Figure 4. Average concentration of chlorophyll (milligrammes per m³)

The Gulf of Lion and the Adriatic Sea are richer areas
(Satellite imagery: © OCEAN Project, 2000)

الشكل 4. متوسط تركيز اليخضور (مليغرام/متر³)

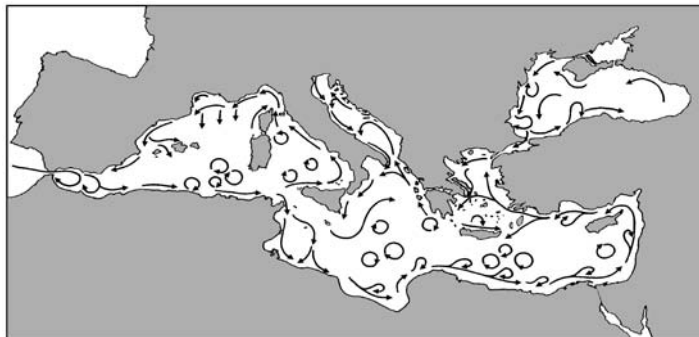


Figure 5. General circulation of the superficial currents (~0–200 m depth) (redrawn from Millot (1999) for the western basin also considering information from Heburn and La Violette (1990) and Tziperman and Malanotte-Rizzoli (1991). The dynamics of the eastern basin come from the information of Robinson and Golnaraghi (1994) in Malanotte-Rizzoli and Robinson (1994) and Millot and Taupier-Letage, 2004)

الشكل 5. الجريان العام للتيارات السطحية (0-200 متر عمقاً)

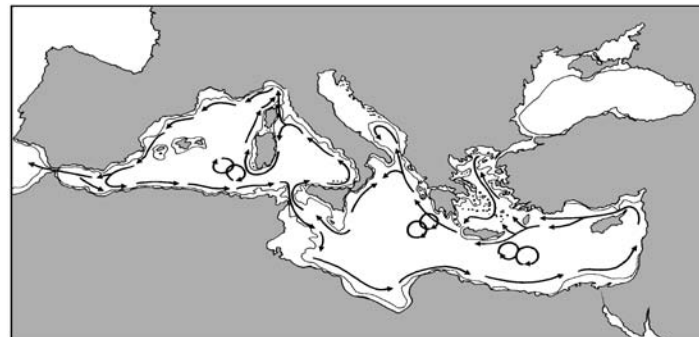


Figure 6. The dynamics of the Intermediate Waters (~200–1 000 m) (from Millot (1987), Robinson and Golnaraghi (1994) for the western basin and Malanotte-Rizzoli *et al.* (1999); Millot and Taupier-Letage (2004) for the eastern basin, modified)

الشكل 6. حَرَكَية المياه المتوسطة (200-1 000 متر عمقاً)

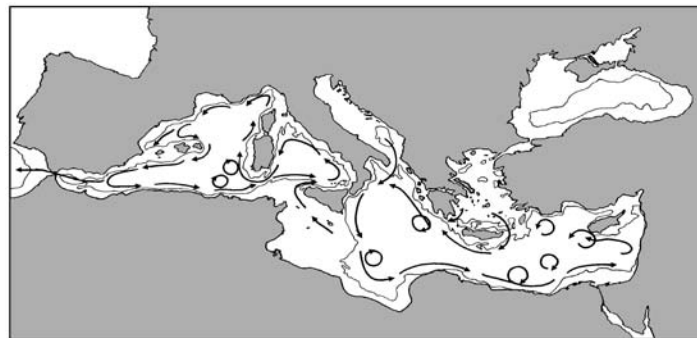


Figure 7. The dynamics of Deep Waters (>1 000 m depth) (after Millot (1987), Lacombe *et al.* (1985) for the western basin. The movements of the deep currents in the eastern basin have been simplified (Roether and Schlitzer, 1991; Millot and Taupier-Letage, 2004)

الشكل 7. حَرَكَية المياه العميقة (>1 000 متر عمقاً)

In the area of entrance of the Atlantic waters (the Alboran Sea), there are important phenomena having repercussions on the entire Mediterranean basin (Fig. 8). These waters show an almost permanent anticyclonic gyre in the west and a more variable circuit in the east (Allain, 1960; Lanoix, 1974; Heburn and La Violette, 1990; Davies *et al.*, 1993; Viudez *et al.*, 1996). The main flow is from Spain to the Algerian coast, commonly named "the Almeria-Oran jet" (Priour and Sourmia, 1994). After about 80 to 100 years the Mediterranean waters (LIW and MDW) return to the Atlantic Ocean with different velocity running below the surface (Bryden and Kinder, 1991) (Fig. 9).

Biodiversity and Biogeographical Features

The present Mediterranean Sea has a very long geological history. It results from the movement and collision of Africa and Europe, which have been progressively moving towards each other. The ancestor of the Mediterranean is the Tethys Sea, which was separated into different small seas about 30 million years ago, among them the Mediterranean (McKenzie, 1987). Later on, the formation of the Isthmus of Suez closed the connection with the Indian Ocean. The Mediterranean was later on also separated from the Atlantic Ocean, became hypersaline and then dried out almost completely. This period is referred to as the Messinian crisis and it is widely accepted that most, if not all, of its animals and plants disappeared (Hsü *et al.*, 1978; Por and Dimentman, 1985). Seawater and marine species came in to the "empty" Mediterranean Sea from the Strait of Gibraltar, when the connection was re-established 4 to 5 millions years ago.

Today, most of the marine organisms living in the Mediterranean are considered of Atlantic origin. Since colonisation started about only 5 millions years ago, we can consider that modern Mediterranean fauna and flora is recent and still evolving. These organisms are referred to as the indigenous Mediterranean species as opposed to exotic species that are also found in the Mediterranean. The latter were introduced from other parts of the world by various ways: Some came in attached to ship hulls or trapped in ballast water, while others escaped from aquaculture farms or crossed the Suez Canal reaching the eastern basin. In addition, new organisms from the Atlantic Ocean have been recorded recently in the western basin. The total number of exotic species in the Mediterranean is increasing continuously and adds to the total number of Mediterranean species found in the Mediterranean.

A relatively high biodiversity characterize the Mediterranean Sea. This is indicated by noting that the Mediterranean constitutes less than 1% of the

ثمة ظواهر هامة في منطقة دخول المياه الأطلسية (بحر البوران) لها انعكاسات على حوض البحر المتوسط بأكمله (الشكل 8). تُظهر هذه المياه حركة حلزونية إعصارية عكوسة (باتجاه عقارب الساعة في المنطقة) شبه دائمة في غربي البحر المتوسط ودورانات أشد تبايناً في شرقيّه. يحدث التدفق الرئيس من إسبانيا باتجاه الساحل الجزائري ويُعرّف عموماً باسم «دفق ألميرية-وهران». بعد انقضاء نحو 80 – 100 عام تعود مياه البحر المتوسط (المياه المتوسطة لشرقي المتوسط والمياه العميقة لشرقي المتوسط وغربه) إلى المحيط الأطلسي جارية تحت المياه السطحية وبسرعة مختلفة (الشكل 9).

التنوع الحيوي والخصائص الجغرافية الحيوية

إن للبحر المتوسط الحالي تاريخ جيولوجي مغرق في القِدَم ناجم عن حركة أفريقيا وأوروبا وتصادمهما، حيث كانتا تتحركان تدريجياً كلٌّ باتجاه الأخرى. إن سلف البحر المتوسط هو بحر التيثس Tethys، الذي كان قبل حوالي 30 مليون سنة منفصلاً إلى بحار صغيرة مختلفة، منها البحر المتوسط. في وقت لاحق أدى تشكل برزخ السويس إلى إغلاق اتصال المتوسط بالمحيط الهندي. أعقب ذلك أيضاً انفصاله عن المحيط الأطلسي فأضحى شديد الملوحة ثم جفّ بشكل كامل تقريباً. يُشار إلى تلك الحقبة بأزمة Messinian. ومن المتعارف عليه على نطاق واسع أن معظم حيوانات المتوسط ونباتاته، إن لم تكن جميعها، قد اختفت، ثم أتت المياه المِلْحَة والأنواع البحرية إلى البحر المتوسط «الفارغ» عبر مضيق جبل طارق عندما استُعِيدَ الاتصال مجدداً قبل 4-5 ملايين سنة.

إن أغلب الكائنات البحرية التي تعيش اليوم في البحر المتوسط تعتبر أطلسية المنشأ. بيد أنه نظراً لأن الاحتلال بدأ قبل حوالي 5 ملايين سنة فإنه يمكن اعتبار الأحياء الحيوانية والنباتية المتوسطية حديثة عهد ولا تزال في مرحلة التطور والنشوء. يُشار اليوم إلى هذه الكائنات بالأنواع المتوسطية الأهلية. بالمقابل فإنه ثمة أنواع غريبة أيضاً في المتوسط وقَدَّت من مختلف أنحاء العالم بطرق مختلفة: بعضها قديم ملتصقاً بأجسام السفن أو أسيراً في مياه الصابورة (مياه التوازن)، وبعضها الآخر هرب من مزارع تربية الأحياء المائية أو عبَر قناة السويس وصولاً إلى الحوض الشرقي للمتوسط. بالإضافة إلى ذلك، سُجِّلَت مؤخرًا في الحوض الغربي للمتوسط كائنات حية جديدة من المحيط الأطلسي. وهكذا فإن عدد الأنواع الغريبة في البحر المتوسط في تزايد مستمر يرتقي بالعدد الكلي للأنواع الموجودة فيه.

إن التنوع الحيوي الكبير نسبياً صفة مميزة للبحر المتوسط. يتجلى ذلك في أنه بمساحته التي تقل عن 1% من مساحة محيطات العالم يُؤوي 6.3% (565 8 نوعاً) من مُجمَل الأنواع البحرية. فعلى سبيل

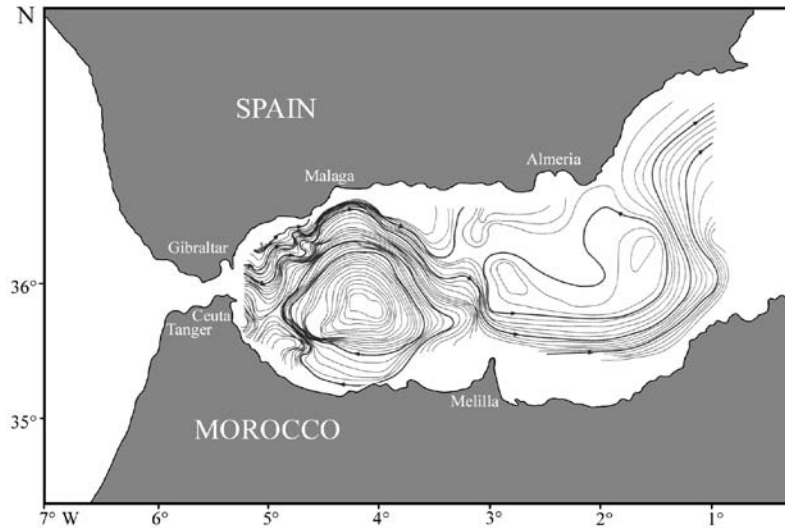


Figure 8. Noteworthy dynamic superficial waters referring to 200 m depth
(from Lanoix, 1974 in La Violette, 1984)

الشكل 8. الحركة اللافتة للمياه السطحية حتى 200 متر عمقاً

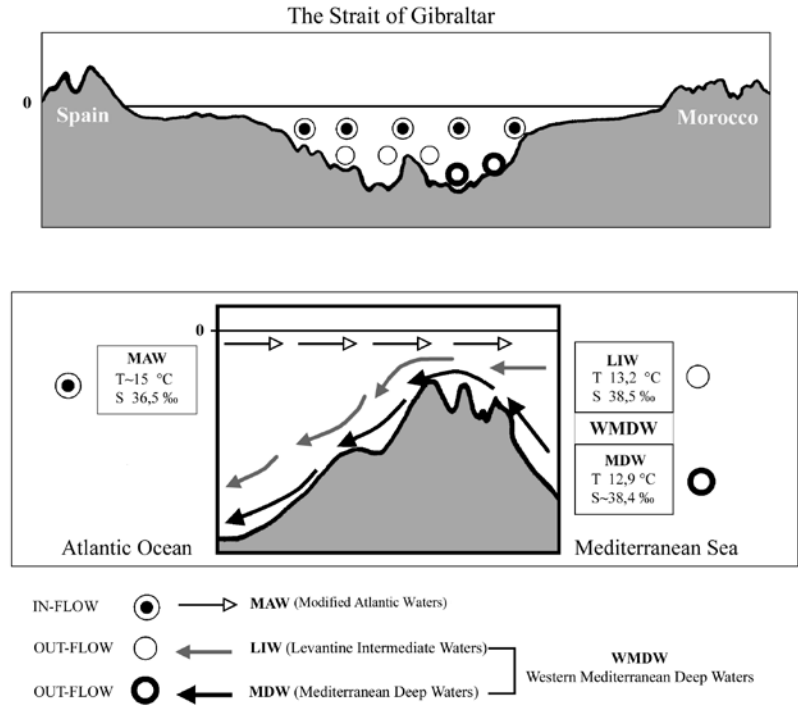


Figure 9. Inflow and outflow currents through the Strait of Gibraltar: a) transversal section; b) longitudinal section

LIW spreads and mixes but remains a distinct water mass all the way to the Gibraltar Strait (Gascard and Richez, 1985); LIW and MDW probably do not mix completely and flow out of Gibraltar Strait with different velocity (Millot, 1999). The yearly average temperatures and salinity of LIW, MDW and MAW are illustrated respectively (Kinder and Bryden, 1990; Millot, 1999; Robinson and Golnaraghi, 1994; Tintoré *et al.*, 1988; Kinder and Parrilla, 1987). The renewal of the waters of the entire Mediterranean basin is not known exactly; the eastern circulation is now known to consist of a single cell encompassing both the Ionian and Levantine basins, with a turnover time estimated at about 125 years. More research is needed to define the western cell (Roether and Schlitzer, 1991).

الشكل 9. التيارات المتدفقة دخولاً وخروجاً عبر مضيق جبل طارق: (أ) مقطع عرضي، (ب) مقطع طولي

world's ocean surface while holding as much as 6.3% (8 565 species) of all marine species. Cartilaginous and bony fishes, for instance, represent respectively 9.5 and 4.1% of the total number of species known of these groups worldwide. Similarly, 18.4% of the world marine mammals; 8.6% of marine reptiles; 5.6% of marine invertebrates, and 16.9% of seaweeds and marine plants are found in the Mediterranean. This richness is probably due to numerous historical, ecological, and paleogeographical factors (Bianchi and Morri, 2000; Quignard and Tomasini, 2000).

Species diversity and number decreases in the Mediterranean Sea from west to east. This is mainly due to the fact that the eastern basin is characterized by a semi-arid climate with limited precipitation and reduced inflow of water and nutrients from rivers. This is also due to the fact that the nutrient rich Atlantic waters are depleted when they reach the eastern basin (Quignard and Tomasini, 2000; Serena, 2005). These nutrients are essential to marine life.

Biodiversity decreases in the Mediterranean also with depth. The main reason is that a permanent homothermia (12 to 13°C) occurs between 400 m depth and the bottom of the entire Mediterranean Sea. This temperature is "too warm" for potential colonisers from the deep Atlantic. The situation would be similar for potential deep tropical colonisers (too cold) coming from the deep Red Sea and Indo-Pacific geographical area, through the Suez Canal (Por, 1978; Quignard and Tomasini, 2000). Neither the depth of the Gibraltar Strait (up to about 300 m) nor the Suez Canal (about 20 m) are convenient for deep waters species to cross.

Bioinvasions from Neighbouring Oceans and Geographical Expansion

Apart from the input of exotic species through shipping, aquaculture and other human activities, most of exotic species in the Mediterranean are of Indo-Pacific origin.

The construction of the Suez Canal connected the eastern part of the Mediterranean with the Red Sea. The Red Sea is populated by tropical organisms and it is an extension of the large Indo-West Pacific biogeographical region. The canal allowed the introduction of marine organisms from the Red Sea to the eastern Mediterranean (Por, 1978; 1990; www.ciesm.org/atlas). This phenomenon was termed "Lessepsian migration" and concerns only species that entered the Mediterranean via the Suez Canal.

المثال تشكل الأسماك الغضروفية والعظمية 9.5% و 4.1% على التوالي من العدد الكلي للأنواع المعروفة منها عالمياً. كذلك يعيش في البحر المتوسط 18.4% من ثدييات العالم البحرية و 8.6% من الزواحف البحرية و 5.6% من اللافقاريات البحرية و 16.9% من الطحالب والنباتات البحرية. يعود هذا الثراء ربما إلى العديد من الأسباب التاريخية والبيئية أو إلى عوامل ذات علاقة بالجغرافيا القديمة.

يتناقص تنوع الأنواع وأعدادها في البحر المتوسط من الغرب إلى الشرق، ويرجع ذلك أساساً إلى حقيقة أن الحوض الشرقي يتميز بمناخ شبه قاحل وهطول مطري محدود وتدفق متناقص للمياه والمغذيات من الأنهار. ويُعَلَّل ذلك أيضاً بحقيقة أن مياه الأطلسي الغنية بالعناصر الغذائية الضرورية للحياة البحرية تكون خصوبتها قد استُنفِدت تدريجياً إلى حين وصولها الحوض الشرقي.

ينخفض كذلك التنوع الحيوي في البحر المتوسط مع تزايد العمق. يكمن السبب الرئيس في أن الأفق العميق الكائن دون عمق 400 متر وحتى قاع البحر برمته يتميز بثبات دائم في درجة حرارته (12-13°C)، وأن درجة الحرارة هذه جد مرتفعة بالنسبة للأحياء المدارية الوافدة من أعماق المحيط الأطلسي، كما أنها أيضاً جد منخفضة بالنسبة لأحياء الهندي-الباسيفيكي الوافدة عن طريق قناة السويس من أعماق المنطقة الجغرافية للبحر الأحمر والمحيط الهندي-الباسيفيكي. إضافة إلى ذلك فإن عمق مضيق جبل طارق (إلى نحو 300 م) وعمق قناة السويس (إلى نحو 20 م) ليسا مناسبين لعبور الأنواع التي تعيش في المياه العميقة.

اجتياح أحياء المحيطات المجاورة وتوسعها الجغرافي

بصرف النظر عن دخول أنواع غريبة عن طريق النقل البحري وتربية الأحياء المائية وغيرها من الأنشطة البشرية، فإن معظم الأنواع الغريبة في البحر المتوسط هي تلك الأحياء البحرية القادمة من المحيط الهندي-الباسيفيكي.

لقد أدى إنشاء قناة السويس إلى ربط شرقي البحر المتوسط بالبحر الأحمر. وهذا الأخير تسكنه كائنات مدارية وهو امتداد لمنطقة الهندي-غربي الباسيفيكي الحيوية الجغرافية الكبيرة. ولقد أتاحت هذه القناة فرص انتقال الكائنات البحرية من البحر الأحمر إلى شرقي المتوسط. وقد دُعيت هذه الظاهرة «الهجرة الليسبيسية» "Lessepsian migration"، وهي تخص حصراً الأنواع التي دخلت البحر المتوسط عبر قناة السويس.

Few years after the opening of the canal, the first Red Sea animals were recorded at the Mediterranean entrance of the Suez Canal, and the first fishes were collected after 33 years (Tillier, 1902; Galil, 2008). Sixty years later, only 15 Lessepsian organisms were recorded in the eastern Mediterranean (Thorson, 1971). Thereafter, the rate of Lessepsian organisms in the Mediterranean increased considerably with time. Some physical or chemical barriers hindered the passage of many organisms. The disappearance of those barriers opened the way for additional species to cross and allowed a more consistent flow of organisms. Today hundreds of exotic marine organisms in the eastern Mediterranean are Lessepsian species and some have established large populations of economic importance.

We have seen earlier that some species have recently expanded their distribution from the Atlantic Ocean. These species were not recorded from the Mediterranean earlier and are also considered exotic. Since the geographical expansion occurred in the last few decades, this phenomenon is generally related to global climate change. Some scientists showed that small changes in climate may result in important changes in marine communities (Petchey *et al.*, 1999; Sanford, 1999). Furthermore, new scientific observations suggest that recent warming of the Mediterranean seawater is resulting in a longitudinal and latitudinal extension of both indigenous thermophilic species as well as of Lessepsian species within the Mediterranean (Bethoux *et al.*, 1990; Francour *et al.*, 1994; Somot *et al.*, 2006; Ben Rais Lasram and Mouillot, 2008).

FISHERIES

Mediterranean fishery is typically characterized by small fishing vessels and multispecies landings. The multispecific-multigear characteristics of most Mediterranean fisheries, the dispersed landing sites and the small fraction of the catch that generally passes through organized fish markets, make catch assessments particularly difficult (Abella *et al.*, 2002). The Mediterranean Sea and Black Sea make up together FAO Fishing Area 37.

The area covered by the present work is vast and includes countries in which history, civilisation, and culture have been highly influenced by the presence of the Mediterranean Sea. Fishing methods and techniques used in the area are highly diverse and overlapping. We present here a summary of the most significant fishing sectors, complemented with available landings data. Figures 10 and 11 show the overall reported landings for all countries considered in the guide since 1950 (FAO Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service, 2009).

بضع سنوات عقب افتتاح قناة السويس سُجِّلَت عند مدخل القناة من جهة البحر المتوسط أولى الأحياء الحيوانية القادمة من البحر الأحمر، والنُقُطَت أولى الأسماك بعد 33 عاماً. بعد مضي ستين عاماً، سُجِّلَ في شرقي البحر المتوسط 15 كائناً ليسيبسياً وافتدأ. ومع مرور الوقت شهِدَت نسبة الكائنات الليسبسية في منطقة البحر المتوسط زيادة كبيرة. الجدير ذكره أن بعض الموانع الفيزيائية أو الكيميائية أعاقَت مرور العديد من الكائنات الحية، إلا أن تلاشي تلك الموانع لاحقاً سمح بتدقق أنواع إضافية وعبور أكثر اتساقاً لتلك الكائنات. ففي يومنا هذا يوجد في شرقي المتوسط مئات من الأنواع البحرية الدخيلة من أصل ليسيبسي، وقد أسس بعضها مجتمعات كبيرة أضحت ذات أهمية اقتصادية.

سبق أن ذكرنا أن بعض الأنواع قد وَسَّعَت مؤخرًا نطاق انتشارها مُنطَلَقَةً خارج المحيط الأطلسي. وإذ لم يسبق لهذه الأنواع أن سُجِّلَت في البحر المتوسط فهي تُعْتَبَر الآن من الأنواع الغريبة أيضاً. وحيث أن ذلك الانتشار الجغرافي قد حصل في العقود القليلة الماضية، فلا بد من أن هذه الظاهرة تتعلق عموماً بتغير المناخ العالمي. وقد بيَّن بعض العلماء أن التَغْيِيرَات الطفيفة في المناخ قد تؤدي إلى تَغْيِيرَات هامة في المجتمعات البحرية. علاوة على ذلك فإن المشاهدات العلمية الحديثة تفترض أن ارتفاع درجة حرارة مياه المتوسط في الآونة الأخيرة يؤدي إلى اتساع نطاق انتشار الأنواع الأهلية المُجَنَّبَة للدفع والأنواع الليسبسية في الاتجاهات كافة ضمن المتوسط.

مصايد الأسماك

تتميز مصايد الأسماك في البحر المتوسط بسفن الصيد الصغيرة والمَصِيد المتعدد الأنواع. وإن تباين خصائص غالبية سفن الصيد في المتوسط وتعدُّد وسائل صيدها وتشتُّت مواقع الإنزال وضالَّة نسبة المَصِيد الذي يمر عبر أسواق السمك المنظمة عوامل تجعل من تقدير حجم المَصِيد أمراً غاية في الصعوبة. يشكل البحر المتوسط سوية مع البحر الأسود منطقة الصيد التي يُشار إليها في منظمة الأغذية والزراعة بالرقم 37.

يغطي الدليل هذا منطقة شاسعة تضم بلدان تأثرت تواريخها وحضاراتها وثقافتاتها بدرجة كبيرة بوجود البحر المتوسط. إن طرق الصيد والتقنيات المستخدمة في المنطقة شديدة التنوع والتداخل. نقدم هنا ملخصاً لأهم قطاعات الصيد مُلَخَّصاً بالبيانات المتوفرة حول المَصِيد. يُظهر الشكلان 10 و 11 إجمالي الإنزال المُعلن منذ عام 1950 من قِبَل البلدان المأخوذة بالاعتبار.

تستهدف مصايد الأسماك في البحر المتوسط موارد مختلفة معظمها من المخزونات البيلاجية. وكثيراً ما تُستَغَل المخزونات ذاتها من قبل أساطيل صيد مختلفة، حيث أن التَوَرُّع الجغرافي لتلك المخزونات

Mediterranean fisheries target different resources, and most of them concern pelagic stocks. The same stocks are often exploited by different fleets as their geographical distribution often exceeds the jurisdictional waters of a single country (Abella *et al.*, 2002). An unknown quantity of bycatch is captured and is either constituted by juveniles of commercially important species or untargeted species. They are often discarded dead at sea. Invertebrates constitute a minor fishery sector for most countries in the concerned area. This is partly due to cultural reasons.

Small pelagic fishes (such as anchovy, sardines, and mackerels) constitute most of the overall Mediterranean landings (Leonart and Maynou, 2003). Purse seines and pelagic trawls constitute the most common fishing techniques. Turkey and Algeria landed, respectively, 375 000 and 110 000 tonnes/year between 2000 and 2007. They were followed by Tunisia (44 000 tonnes/year); Morocco (24 000 tonnes/year); Egypt (22 000 tonnes/year) and Libya (9 000 tonnes/year). All remaining countries landed less than 3 000 tonnes/year of small pelagic species (FAO Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service, 2009).

Pelagic fishery of larger fishes is constituted mainly by the capture of tunas, swordfish, and pelagic sharks. These are caught by purse seines, longlines, and driftnets. More than 23 000 tonnes/year of tunas were landed by Turkey (2000–2007), while the remaining countries capture ranged from 7 200 tonnes/year (Tunisia) to about 500 tonnes/year (Lebanon and Cyprus) (FAO Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service, 2009).

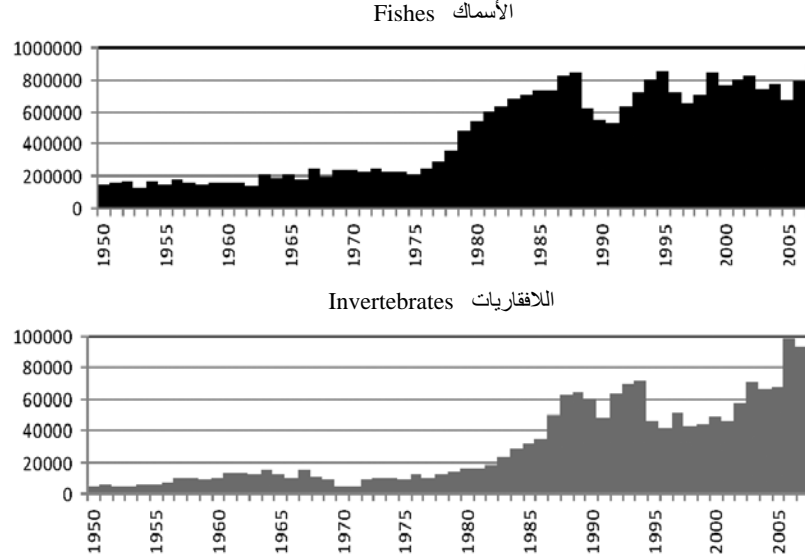


Figure 10. Yearly fluctuations of total landings in the area covered by the field guide. Fish and invertebrates landings are reported respectively by black and grey histograms.

الشكل 10. تدبذب الإنزال السنوي في المنطقة المغطاة في الدليل الحقل. ويظهر في النسيج البياني إنزال الأسماك واللافقاريات باللونين الأسود والرمادي على التوالي

غالباً ما يتجاوز حدود المياه الإقليمية لبلد بعينه. أما حصيلة المصيد الثانوي الذي قد يتكون من الأطوار الياقعة لأنواع هامة تجارياً أو من أنواع غير مُستهدفة فهي غير معروفة، وفي كثير من الأحيان تُرمى في البحر بعد موتها. يشكل صيد اللافقاريات نسبة طفيفة من قطاع مصايد الأسماك في معظم بلدان المنطقة المعنية، ويُعزى ذلك جزئياً إلى الثقافة الاستهلاكية السائدة.

تشكل الأسماك البيلاجية الصغيرة (مثل الأنشوجات و السردين و الإسقمري) الجزء الأكبر من الإنزال الإجمالي في البحر المتوسط. وبالتالي فإن شباك التحويق الجيبية وشباك الجرف البيلاجية تمثل وسائل الصيد الأكثر شيوعاً. بلغ إجمالي الإنزال في تركيا والجزائر بين عامي 2000 و 2007 على التوالي 375 000 و 110 000 طن/سنة، تليهما تونس (44 000 طن/سنة) فالمرغرب (24 000 طن/سنة) فمصر (22 000 طن/سنة) وليبيا (9 000 طن/سنة). في حين لم يتجاوز إجمالي الإنزال في البلدان المتبقية كافة 3 000 طن/سنة من الأنواع البيلاجية الصغيرة.

أما صيد الأسماك البيلاجية الكبيرة فيشمل أساساً أسماك التونة وأبو سيف والكواسج البيلاجية والتي تُصاد بواسطة شباك التحويق الجيبية وخيوط الشراك والشباك الإنسيابية. أنزلت تركيا من أسماك التونة في الفترة (2000–2007) بمعدل يفوق 23 000 طن/سنة، في حين تراوح صيد باقي البلدان من التونة بين 7 200 طن/سنة في تونس، وقرابة 500 طن/سنة في لبنان وقبرص.

يظهر عدد كبير نسبياً من الأنواع المجاورة للقاع في الإنزال الإجمالي لبلدان حوض المتوسط، وتقع القاعيات فريسة مجموعة من معدات الصيد أهمها شباك الجرف القاعي و الشباك المشربكة أو المبطنة وشباك الجرف الشاطئي وخيوط الشراك والفخاخ. يتضمن المصيد المتعدد الأنواع أسماكاً عظمية صغيرة الحجم ذات قيمة تجارية كبيرة (وخصوصاً الأسبوريات وذئاب البحر والسلطانيات)

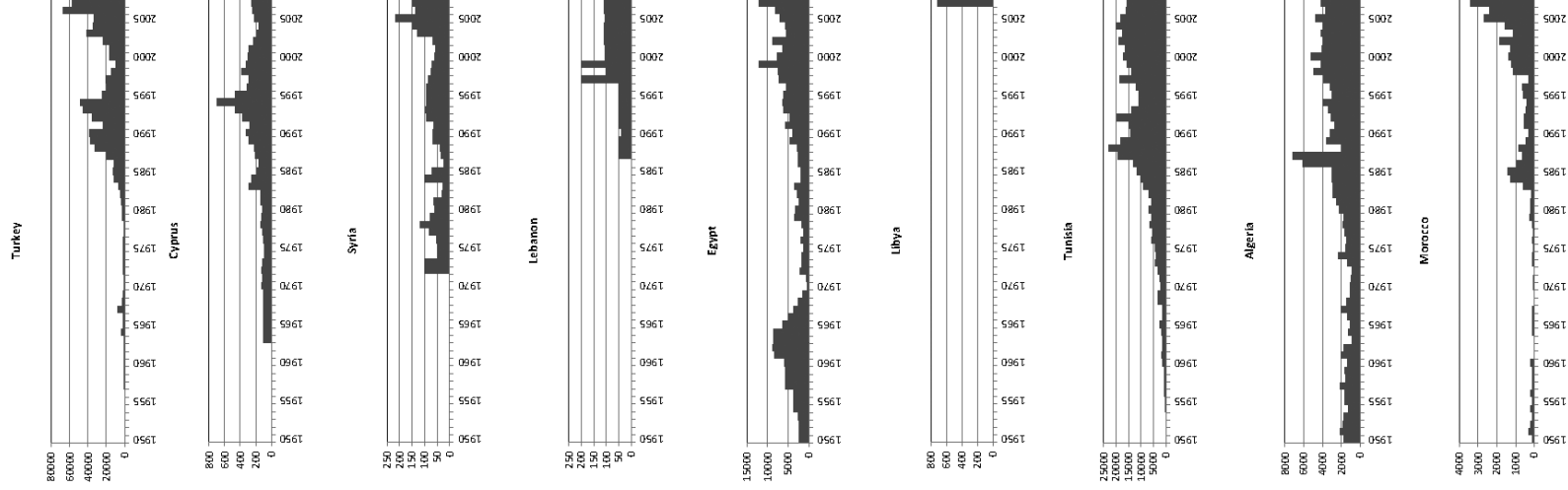
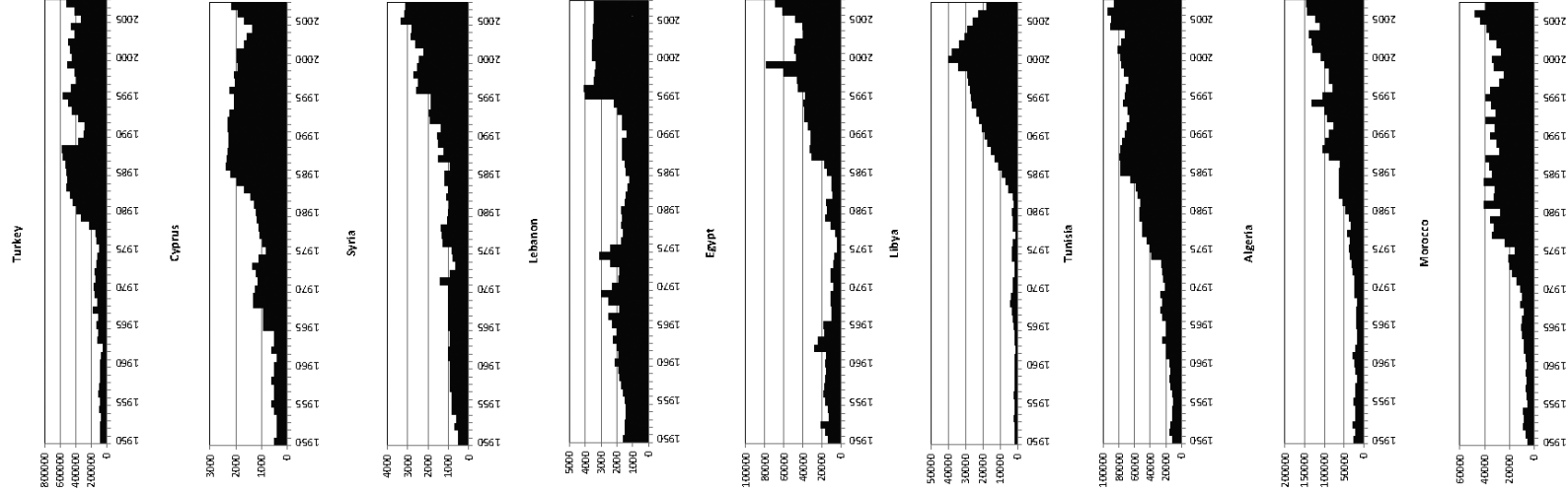


Figure 11. Yearly fluctuations of total landings by country. Fish and invertebrates landings are reported respectively by black and grey histograms.

A relatively large number of demersal species is present in Mediterranean countries' landings. They are captured by diverse sets of fishing gears, the most important being bottom trawls, entangling nets, beach seines, longlines, and traps. Catches are multispecific and include small bony fishes with high commercial values (mainly sea breams, groupers, and red mullets), in addition to cephalopods and decapods of economic importance. Catches fluctuated between 33 000 tonnes/year (Turkey) and 1 500 tonnes/year (Syria, Cyprus, and Lebanon) during the period 2000–2007. Other countries landed, respectively, 30 000 tonnes/year (Tunisia); 25 000 tonnes/year (Egypt and Libya); 18 000 tonnes/year (Algeria); and 8 600 tonnes/year (Morocco). Invertebrate landings were constituted by cephalopods: 10 300 tonnes/year (Tunisia); 1 300–2 600 tonnes/year (Turkey, Egypt, Algeria, and Libya); 50–700 tonnes/year (remaining countries), and crustaceans: 6 000–7 300 tonnes/year (Turkey, Tunisia, and Egypt); 3 000 tonnes/year (Algeria); 700 tonnes/year (Morocco), and 10–120 tonnes/year (remaining countries). Most of the molluscs fishery occurs in Turkey (30 000 tonnes/year) and Tunisia (900 tonnes/year).

Demersal fishing has expanded deeper in the Mediterranean during the last decades with the advancement of technology and fishing tools. This has allowed enlarging fishing grounds to reach depths of up to 1 000 m. The main targeted species in the deeper waters are the hake, cods, red mullets, red shrimps and lobsters, and are captured mainly by bottom trawls, longlines and traps. On average, 42% of the catch is discarded in this fishery (Moranta *et al.*, 1998). Hake and cods landings accounted for 20 000 tonnes/year (Turkey); 1 300 tonnes/year (Tunisia); 900 tonnes/year (Algeria) and 400 tonnes/year (Morocco) for the period 2000–2007. All remaining countries landed together less than 200 tonnes/year.

Lessepsian Species Fishery in the Eastern Mediterranean

Some of the alien species that were introduced by way of the Suez Canal (Lessepsian migrants) have been very successful and have established large populations in the eastern Mediterranean. They are regularly captured and constitute an important share of commercial catches.

Some species are highly appreciated locally and fetch high prices on the market (e.g. *Upeneus moluccensis*, *Sphyrna chrysotaenia*, *Scomberomorus commerson* (fishes); *Marsupenaues japonicus*, *Metapenaues monoceros* (shrimps)). Others are either sold separately (e.g. *Siganus rivulatus*, *Siganus luridus*, *Sillago sihama* (fishes); *Pinctada radiata*, *Spondylus spinosus*

بالإضافة إلى رأسيات الأرجل وعُشاريات الأرجل ذوات الأهمية الاقتصادية. تراوحت كميات المصيد في الفترة 2000–2007 بين حدي 33 000 طن/سنة في تركيا، و 1 500 طن/سنة في كل من سوريا ولبنان وقبرص، في حين كان المصيد الإجمالي في باقي الدول 30 000 طن/سنة في تونس، و 25 000 طن/سنة في مصر وليبيا، و 18 000 طن/سنة في الجزائر، و 8 600 طن/سنة في المغرب. أما المصيد من اللاقاريات فقد تَوَّجَ أولاً من رأسيات الأرجل: 10 300 طن/سنة في تونس، و 1 300–2 600 طن/سنة في تركيا ومصر والجزائر وليبيا، و 50–700 طن/سنة في باقي الدول، كما تَوَّجَ ثانياً من القشريات: 6 000–7 300 طن/سنة في تركيا وتونس ومصر، و 3 000 طن/سنة في الجزائر، و 700 طن/سنة في المغرب، و 10–120 طن/سنة في باقي الدول. ويحدث معظم صيد الرخويات في تركيا (30 000 طن/سنة) وفي تونس (900 طن/سنة).

لقد واكب تَطَوُّر تَقَانَات الصيد وأدواته في العقود الأخيرة توسُّع في صيد الأسماك المجاورة للفاع باتجاه أعماق أكبر في البحر المتوسط. وأدى ذلك إلى تَوَسُّع أراضي الصيد وصولاً إلى أعماق تبلغ 1 000 متر. إن أهم الأنواع المستهدفة في المياه العميقة هي النازلي والغادسيات والسلطاني والروبيان الأحمر والكركند، وهي تُصَاد أساساً بواسطة شباك الجرف القاعي وخيوط الشراك والفخاخ. جدير بالذكر أن 42% من المصيد يُتَخَلَّص منه في هذا النوع من الصيد. بلغ المصيد من النازلي والغادسيات في الفترة (2000–2007) قرابة 20 000 طن/سنة في تركيا، و 1 300 طن/سنة في تونس، و 900 طن/سنة في الجزائر، و 400 طن/سنة في المغرب، وبلغ إجمالاً فيما تبقى من البلدان أقل من 200 طن/سنة.

صيد الأنواع الليسبيسية في شرقي البحر المتوسط

كانت بضعة من الأنواع الغريبة التي دخلت عبر قناة السويس (المهاجرة الليسبيسية) ناجحة للغاية حيث أسست مجموعات كبيرة في شرقي المتوسط، وأضحت تُصَاد على الدوام مُشكِّلة جزءاً هاماً من الصيد التجاري. حتى أن بعض الأنواع باتت تحظى بتقدير كبير وأسعار مرتفعة في الأسواق المحلية (مثل أسماك: السلطان الذهبي الطوق *Upeneus moluccensis*، والسفونة الكليلة *Sphyrna chrysotaenia*، والإسقمري المُخَطَّط *Scomberomorus commerson*؛ والإربيانات: القريدس الياباني *Marsupenaues japonicus*، والقريدس الأرقط *Metapenaues monoceros*). تباع هذه الأنواع إما منفردة مثل أسماك: أبو شوكة رملي *Siganus rivulatus*، وأبو شوكة صخري *Siganus luridus*، والحاسوم الفضي *Sillago sihama*؛ وثنائيات المصراع محار جناحي مشع *Pinctada radiata*، وحافر الحمار الشوكي *Spondylus spinosus*؛ وسرطان سابح أزرق *Portunus pelagicus*، أو هي تباع مختلطة مع الأنواع المتوسطة الأهلية (مثل أسماك: الرنكة المُرَقطة

(bivalves); *Portunus pelagicus* (crab), or sold mixed with native Mediterranean species (e.g. *Herklotsichthys punctatus*, *Etrumeus teres*, *Upeneus pori* (fishes)) at fairly reasonable prices. Still others have little or no commercial values despite their common presence and sometimes seasonal abundance (e.g. *Sargocentron rubrum*, *Parexocoetus mento*, *Callionymus filamentosus*, *Pempheris vanicolensis*, *Equulites klunzingeri* (fishes), *Erugosquilla massavensis* (mantis shrimp)).

Landings of commercially important Lessepsian organisms are not reported accurately as many are sold mixed with native species. There is no doubt that some species constitute a large share of catches (often more than 50%) in countries situated at the easternmost part of the Mediterranean. The most important species in terms of commercial interest and landings are listed in Table 1.

Since some common Lessepsian species flesh is locally appreciated and is thus of economic interest on the eastern Mediterranean market, one might think positively about the Mediterranean invasion by exotic species. However, studies have shown that these exotics compete intensively with native species over space and various resources, and this often lead to local displacement or elimination of the native species from the invaded area. The presence of the Lessepsian *Upeneus moluccensis* resulted in the decline of the native *Mullus barbatus* in shallower waters. Similarly, *Saurida undosquamis* invasion affected the native *Merluccius merluccius* presence in shallower waters. Today *M. barbatus* and *S. saurus* are found mainly in deeper waters along the Levantine coast (Oren, 1957; Golani and Ben Tuvia 1995). Further studies indicated that the Lessepsian *Siganus rivulatus*, and probably *S. luridus* are replacing the native *Sarpa salpa* while *Scomberomorus commerson* is replacing the native *Argyrosomus regius* off the Levant (Bariche et al., 2004; Galil, 2006). The native prawn *Melicertus kerathurus* has been outcompeted by various Lessepsian prawns in the Levant and off Turkish waters (Udekem d'Acoz 1999 in Galil, 2006). The very common Lessepsian bivalves (*Pinctada radiata*, *Chama pacifica* and *Spondylus spinosus*) have replaced native Mediterranean bivalves. It is not clear whether *Portunus pelagicus*, which constitutes the only crab of substantial commercial interest along the Levantine coast, has outcompeted a native species or not. The seasonal abundance of the Lessepsian jellyfish *Rhopilema nomadica* is certainly damaging the fishery (feeding on larvae, clogging nets, damaging fishes in trawls and seines) and affecting the tourism

والرئكة المبرومة *Etrumeus teres*، و السلطان ابراهيم الخجول *Upeneus pori* بأسعار معقولة إلى حد ما. في حين أن أنواعاً أخرى لا تتمتع بقيمة تجارية أو تتمتع بقيمة قليلة رغم وجودها المعتاد ووفرتها الموسمية أحياناً (مثل أسماك: الحُيْرَاء *Sargocentron rubrum*، والطيار الأفريقي *Parexocoetus mento*، والتنين الخيطي *Callionymus filamentosus*، وقمر الليل *Pempheris vanicolensis*، ومهر البحر الأحمر *Equulites klunzingeri*، وسرغوف البحر الأحمر *Erugosquilla massavensis*).

لا يُشار إلى إنزال الكائنات الدخيلة الليسبسية ذات الأهمية التجارية بدقة، فهي كثيراً ما تباع مختلطة مع الأنواع المحلية. وليس ثمة من شك في أن بعض الأنواع تشكل نسبة كبيرة من المصيد (أكثر من 50% في كثير من الأحيان) في بلدان أقصى شرق المتوسط. إن أهم تلك الأنواع سواء من حيث الأهمية التجارية أم درجة تمثيلها في المصيد مدرجة في الجدول رقم 1.

حيث أن لحم بعض الأنواع الدخيلة الليسبسية يحظى بالتقدير ويتمتع بقيمة اقتصادية في أسواق شرق المتوسط، فقد يمكن للمرء أن يرى في غزو الأنواع الغريبة للبحر المتوسط أمراً إيجابياً. إلا أن الدراسات أظهرت أن هذه الأنواع الغريبة تتنافس بحدّة مع الأنواع المحلية على الحيز المكاني والموارد المختلفة، ما يؤدي غالباً إلى استبعاد محدود النطاق أو اجتثاث تام للأنواع المحلية من المنطقة المعرضة للغزو. فقد أدى وجود النوع الدخيل الليسبسي السلطاني الذهبي الطوق *Upeneus moluccensis* إلى تراجع النوع المحلي السلطان ابراهيم الرملي *Mullus barbatus* في المياه الضحلة. وكذلك فإن غزو النوع شكارمو *Saurida undosquamis* أثر على وجود النوع المحلي النازلي *Merluccius merluccius* في المياه الضحلة. وهكذا يقتصر اليوم وجود نوعي السلطان ابراهيم الرملي *M. barbatus* والشكارمو الأطلسي *S. saurus* بشكل رئيس على المياه العميقة على امتداد الساحل الشرقي للمتوسط - الليفانت. ويشير مزيد من الدراسات إلى أن الوافد الليسبسي أبو شوكة رملي *Siganus rivulatus* وربما أيضاً أبو شوكة صخري *S. luridus* حلاً محل النوع الأهلي صلبن *Sarpa salpa*، وأن الإسقمري المخطّط *Scomberomorus commerson* يحل محل النوع الأهلي مسقار *Argyrosomus regius* قبالة الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). أما الروبيان الأهلي القريديس الملكي *Melicertus kerathurus* فلم يعد قادراً على منافسة عدّة أنواع لليسبسية من الروبيان الدخيل في الحوض الشرقي للمتوسط وخارج المياه الإقليمية التركية. كذلك الأمر بالنسبة لثنائيات المصراع الليسبسية (محار جناحي مشعّ *Pinctada radiata*، ومحار الباسيفيكي *Chama pacifica*، و حافر الحمار الشوكي *Spondylus spinosus*) الشائعة والتي حلت محل الأنواع الأهلية المتوسطة. أما السرطان الأوحّد ذو الأهمية التجارية على طول ساحل شرقي المتوسط سرطان سابج أزرق *Portunus pelagicus* فمن غير الواضح ما إذا كان قد تسبب في إقصاء نوع أهلي أم لا. ومن

Table 1. List of Lessepsian species of commercial or potential importance in the eastern Mediterranean.

الجدول 1. قائمة بالأنواع الليسبيسية ذات القيمة التجارية المتوقعة في شرقي المتوسط

		SCIENTIFIC NAME	FAO COMMON NAMES			
			English	French	Spanish	Arabic
High importance قيمة كبيرة						
Fishes	الأسماك	<i>Sphyraena chrysotaenia</i>	Yellowstripe barracuda	Bécune	Picuda obtusa	سفرنة كليلية
		<i>Saurida undosquamis</i>	Brushtooth lizardfish	Anoli à grandes écailles	Lagarto escamoso	شكارمو
		<i>Upeneus moluccensis</i>	Goldband goatfish	Rouget-souris bande d'or	Salmonete de banda dorada	سلطان ذهبي الطوق
		<i>Upeneus pori</i>	Por's goatfish			سلطان إبراهيم خجول
		<i>Scomberomorus commerson</i>	Narrow-barred Spanish mackerel	Thazard rayé indo-pacifique	Carite estriado Indo-Pacífico	اسقمري مخطط
		<i>Sillago sihama</i>	Silver sillago	Pêche-mandame argenté	Silago plateado	حاسوم فضي
		<i>Atherinomorus forskalii</i>	Hardyhead silverside	Athérine têteue	Pejerrey cabezón	حناس عنيد
		<i>Alepes djedaba</i>	Shrimp scad	Sélar subari	Jurel subári	حمام شيمي
		<i>Siganus rivulatus</i>	Marbled spinefoot	Sigan marbré	Sigano jaspeado	أبو شوكة رملي
Penaeid shrimps	الإربيانات شبه الاستوائية	<i>Siganus luridus</i>	Dusky spinefoot	Sigan sombre	Sigano nebuloso	أبو شوكة صخري
		<i>Fistularia commersonii</i>	Bluespotted cornetfish	Cornette à taches bleues	Corneta pintada	بوقية رقطاء
		<i>Marsupenaeus japonicus</i>	Kuruma prawn	Crevette kuruma	Camarón kuruma	قريبس ياباني
		<i>Metapenaeus monoceros</i>	Speckled shrimp	Crevette mouchetée	Gamba moteada	قريبس أرقط
Swimming crab	السرطان السباح	<i>Metapenaeus stebbingi</i>	Peregrine shrimp	Crevette faucon	Camarón peregrino	قريبس صقر
		<i>Penaeus semisulcatus</i>	Green tiger prawn	Crevette tigrée verte	Langostino tigre verde	قريبس أخضر
Bivalves	ثنائيات المصراع	<i>Portunus pelagicus</i>	Blue swimming crab	Etrille bleue	Jaiba azul	سرطان سباح أزرق
		<i>Pinctada radiata</i>	Rayed pearl oyster	Pintadine radiée	Pintadina radiata	محار جناحي مشتع
		<i>Chama pacifica</i>	Reflexed jewel box	Chame réfléchie		محار الباسيفيكي
		<i>Spondylus spinosus</i>	Indo-Pacific thorny oyster			حافر المحار الشوكي
Limited or potential importance قيمة محدودة أو متوقعة						
Fishes	الأسماك	<i>Nemipterus randalli</i>	Randall's threadfin bream			مرجان أبو خيط
		<i>Herklotsichthys punctatus</i>	Spotted herring	Hareng tacheté	Arenque manchado	رنكة مرقطة
		<i>Hemiramphus far</i>	Black-barred halfbeak	Demi-bec bagmard	Agujeta	أم سنكة
		<i>Stephanolepis diaspros</i>	Reticulated leatherjacket	Bourse garnale	Lija garnal	مبرد مزين
		<i>Dussumieria elopsoidea</i>	Slender rainbow sardine	Sardine arc-en-ciel gracile	Sardina arco iris grácil	سردين قوس قزح
		<i>Etrumeus teres</i>	Red-eye round herring	Shadine round	Sardineta canalera	رنكة مبرومة
		<i>Parexocoetus mento</i>	African sailfin flyingfish	Exocet-voilier africain	Volador aletón africano	طيار أفريقي
		<i>Sargocentron rubrum</i>	Redcoat	Marignan rouget	Candil rubio	حميراء
		<i>Scarus ghobban</i>	Blue-barred parrotfish	Perroquet barbe bleue	Loro barba azul	بيبغاء أزرق
		<i>Pomadasys stridens</i>	Striped piggy	Goret à trois bandes	Ronco de tres bandas	ناخر مخطط
		<i>Decapterus russelli</i>	Indian scad	Comète indienne	Macarela indica	نيزك هندي
Stomatopod	إربيانات السفلة	<i>Erugosquilla massavensis</i>	Red Sea mantis shrimp	Squille de la mer rouge	Galera del mar rojo	سرغوف البحر الأحمر
Gastropods	معديات الأرجل	<i>Thais lacera</i>	Carinate rock-shell			موريكس صخري جوجني
		<i>Murex forskoehli</i>	Spiny murex			موريكس شوكي
		<i>Strombus persicus</i>	Persian conch			دلاع فارسي
		<i>Fusinus verrucosus</i>	Warty spindle			حلزون مغزلي ذو بثور

sectors (venomous stings) in the eastern Mediterranean. Pufferfishes, and more particularly *Lagocephalus sceleratus*, is substantially damaging fishing equipment (longlines, entangling nets) with its strong teeth. The species is very toxic to eat, and its large size and recent population explosion makes it a tempting source of food for many fishermen. Other common Lessepsian species, with commercial importance or not, are probably engaged in intense competition with (or have already outcompeted) native species, and are thus causing an unknown damage to the Mediterranean fishery and environment.

Format and How to Use this Guide

The guide is divided into major taxonomic groups, such as bony fishes, shrimps, and bivalves, that provide the first step to identification of species. These major groups can be located according to the table of contents, pictorial index to families, index of scientific and vernacular names, or title page tab icons. The major groups, orders and families included are listed in approximate evolutionary or phylogenetic order. This order was chosen instead of alphabetical order, so that taxa with similar body shapes can be found close to each other. This facilitates location and comparison of similar groups of taxa. Within each family, species are listed in alphabetical order.

Each major group begins with a general introduction, followed by illustrations highlighting important technical terms and measurements relevant for identification. It is useful to become familiar with these terms before attempting to make any identification. A "Guide to Orders and Families" section follows and includes Order characteristics and illustrations showing key characters important for family identification (Fig. 12). Common names for orders and families and the number of species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37) are also listed (Fig. 12). Accounts of all species, within the same order can be found afterwards in the "Guide to species" (Fig. 13). These species accounts include scientific nomenclature and FAO common names in English, French, Spanish, and Arabic. They also include information about the size, habitat and biology, importance to fisheries, and geographical distribution of each species, as well as annotated figures highlighting relevant diagnostic features. The information is specific to the area covered by the field guide and not to the entire Mediterranean (Fig. 13).

In cases where more than one order is listed in the "Guide to Orders and Families", the order should first be determined. This is done by comparing the appropriate features of the organism with the order characters (Fig. 12): Begin

المؤكد أن الوفرة الموسمية لقنديل البحر الليسبيسي *Rhopilema nomadica* تلحق أضراراً بالمصايد (التغذي على البرقات، انسداد الشباك، إتلاف الأسماك في شباك الجرف والشباك الجيبية)، كما تلحق الضرر بقطاع السياحة أيضاً في شرقي البحر المتوسط بسبب اللسعات السامة. أما أسماك الفهقة وعلى الأخص النوع أرنب مرقط *Lagocephalus sceleratus* فهو يضر كثيراً بتجهيزات الصيد (خيوط الثراك والشباك المشربكة أو المبطنة) بأسنانه القوية. ورغم أنه من الأنواع الشديدة السمية غذائياً إلا أن حجمه الكبير وتزايد العدد السريع في الأونة الأخيرة يجعل منه مادة مغرية للأكل لكثير من الصيادين. هذا وإن الأنواع الليسبيسية الشائعة الأخرى، سواء كانت مهمة تجارياً أم لا، فهي ربما في حالة تنافس حاد مع الأنواع الأهلية إن لم تكن قد حلت فعلاً محل بعضها، وهي بالتالي تسبب أضراراً غير معروفة للبيئة ولمصايد الأسماك في البحر المتوسط على حد سواء.

تصميم الدليل وكيفية استخدامه

ينقسم الدليل إلى مجموعات تصنيفية رئيسة كالأسماك العظمية والإربيانات وثنائيات المصراع وما إلى ذلك تمهيداً للخطوة الأولى في تعيين هوية النوع. ويمكن تحديد مواقع المجموعات الرئيسية من خلال جدول المحتويات أو الدليل المصور للعائلات أو فهرس الأسماء العلمية والشائعة أو رموز الصفحات الاستهلاكية. وقد أدرجت المجموعات الرئيسية والرتب والعائلات وفق ترتيب تقريبي لتسلسل نشوئها أو تطور أنواعها. اختير هذا الترتيب عوضاً عن الترتيب الأبجدي لكي ترد الزمر التصنيفية المتشابهة شكلاً على مقربة من بعضها البعض، ما يُسهّل من تعيين مواضع المجموعات التصنيفية المتشابهة والمقارنة بينها. أما الأنواع ضمن العائلة ذاتها فقد أدرجت وفقاً لتسلسلها الأبجدي.

تبدأ كل مجموعة رئيسة بمقدمة عامة، تليها أشكال مُصورة توضح المصطلحات التقنية والقياسات الهامة ذات الصلة بتعيين الهوية. ولعله من المفيد التعرف على هذه المصطلحات قبل محاولة إجراء أي تعيين. يلي ذلك فصل «دليل الرتب والعائلات» الذي يتضمن خصائص الرتب وأشكال توضيحية لخصائص مفتاحية هامة في تحديد العائلات (الشكل 12). وقد أدرجت فيه أيضاً الأسماء الشائعة للرتب والعائلات وأعداد الأنواع المسجل وجودها في البحر المتوسط (منطقة الصيد رقم 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة) (الشكل 12). يرد بعد ذلك وصف للأنواع المنضوية تحت كل رتبة في دليل الأنواع (الشكل 13). يتضمن وصف الأنواع هذا أسماءها العلمية وأسماءها الشائعة المعتمدة لدى منظمة الأغذية والزراعة باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية والإسبانية. كما يتضمن معلومات حول الحجم والموئل وعلم الحياة والأهمية في الصيد والتوزع الجغرافي لكل نوع، هذا إضافة إلى حواشٍ توضيحية تُظهر الخصائص المميزة للنوع. هذه المعلومات تخص المنطقة التي يشملها الدليل وليس البحر المتوسط بأكمله (الشكل 13).

with the first order listed and continue comparing features of your organism until a match is found. Once the order is known, use the same method to determine the family within the order using the illustrated family key characters. It is often essential to identify an organism to its family level before attempting to determine its species name, because many of the important characters listed in the “Guide to Orders and Families” are not listed again in the “Guide to Species”.

The most commonly used vernacular names are gathered from all countries covered by this guide and are grouped in Table 2.

لتعيين هويّة نوع فأنه من الواجب أولاً تحديد الرتبة من خلال مقارنة الميزات الخاصة بالكائن قيد تعيين هويته بخصائص الرتبة (الشكل 12). ابدأ بالرتبة الأولى تسلسلاً وتابع عملية المقارنة إلى أن تجد شبيهاً مناسباً. وما أن تصبح الرتبة معروفة اتبع الطريقة ذاتها لتحديد العائلة ضمن الرتبة مُستخدِماً الميّزات المفتاحية المصوّرة للعائلة. ومن الجوهري غالباً في معرض تعيين هوية كائن ما، أن يُعمدَ أولاً إلى تحديد عائلته قبيل السعي لمعرفة اسم نوعه، ذلك أن كثيراً من الخصائص الهامة الواردة في «دليل الرتب والعائلات» ليست مذكورة ثانية في «دليل الأنواع».

أما الأسماء الدارجة الأكثر شيوعاً فقد جُمِعت من البلدان التي يستغرقها الدليل وضمّت في الجدول رقم 2.

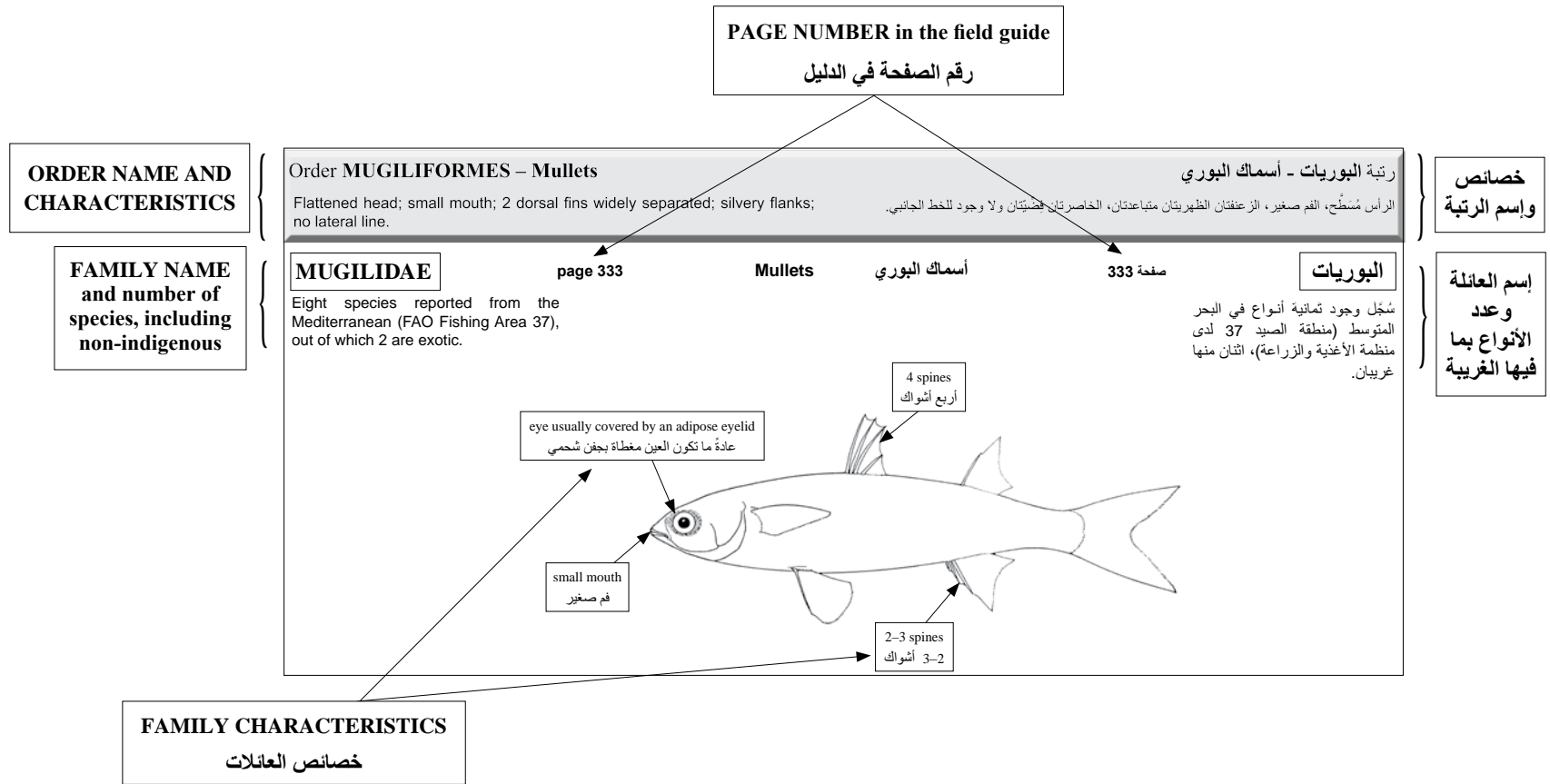


Figure 12. The “Guide to Orders and Families”.

الشكل 12. «دليل الرتب والعائلات» .

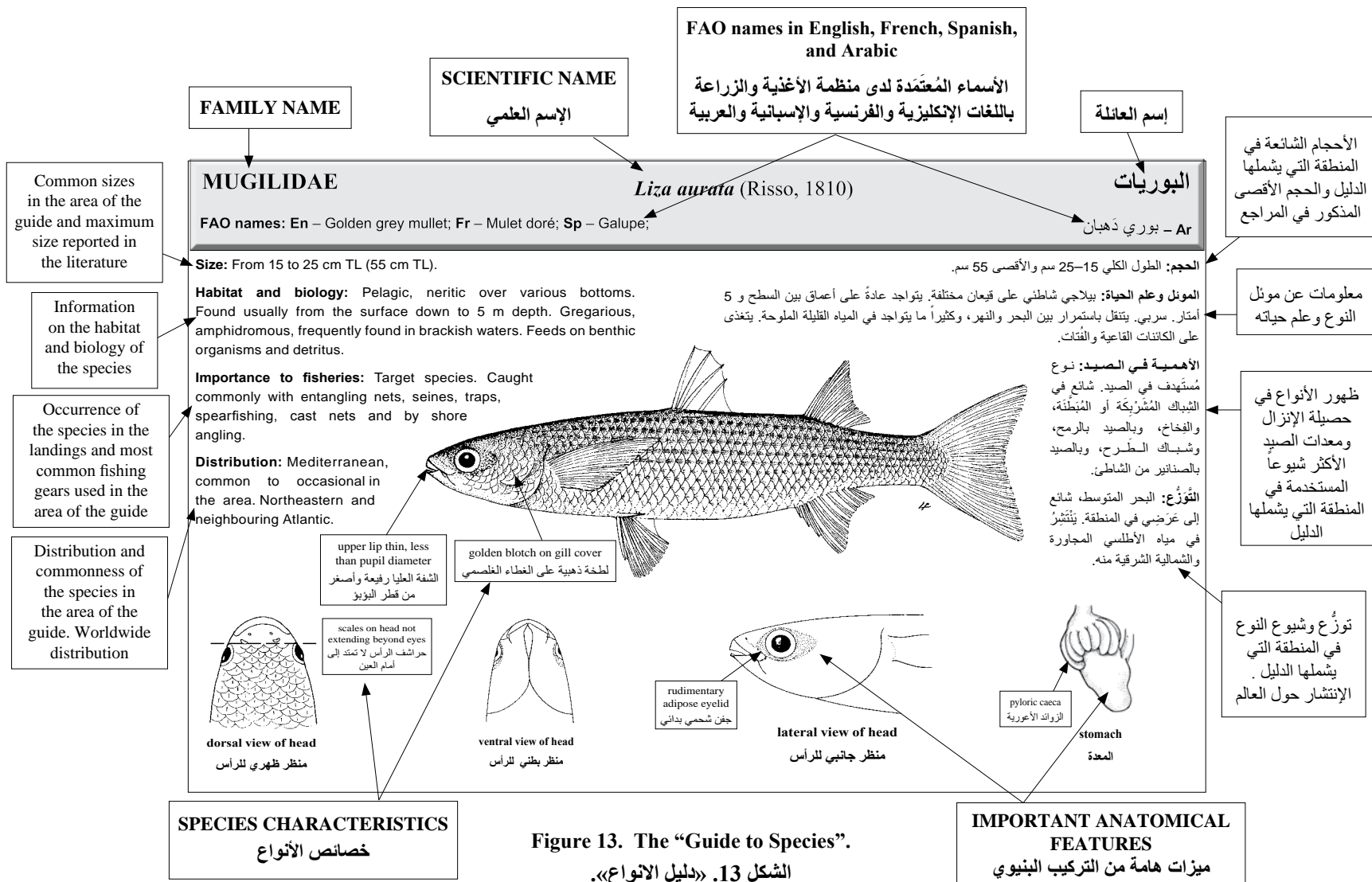


Figure 13. The "Guide to Species".

الشكل 13. «دليل الانواع».

Table 2. Common scientific and vernacular names in the countries covered by this guide

الجدول 2. فهرس الأسماء العلمية والشائعة في البلدان التي يستغرقها الدليل

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Acanthurus monroviae</i>										جراح غرب أفريقيا
<i>Alectis alexandrinus</i>				صاورو عريض		زيبدي/جمل	جَمَل	İskender Balığı		جمل اسکندري
<i>Alepes djedaba</i>	جدابة			صاورو امبريالى	ميرا	تراخون	بَنْدُو	Çatal Balığı	Kokkálı (Kokkali)	حام شمي
<i>Alloteuthis media</i>					كلباري	كلامار/قلم صبيدج/قلم	حَبَّار وَسطي	Orta boy Kalamar		حبار خيزراني
<i>Alloteuthis subulata</i>					كلباري	كلامار/قلم صبيدج/قلم	حَبَّار أوري	Orta boy Kalamar		حبار أوري شائع
<i>Alopias superciliosus</i>	كلب البحر/ ثعلب البحر	القرش الثعلب ذو العين الكبيرة/ الطوية		ثعلب		واوي/أبو دنب	كلب البحر		Αλουπός (Aloupos)/ Αλουπόσκυλος (Alouposkylos)/ Σκυλόψαρο (Skylopsaro)	ثعلب كبير العين
<i>Alopias vulpinus</i>	ثعلب البحر	القرش الثعلب	كلب البحر	ثعلب		واوي/أبو دنب	كلب البحر	Sapan Balığı	Αλουπός (Aloupos)/ Αλουπόσκυλος (Alouposkylos)/ Σκυλόψαρο (Skylopsaro)	ثعلب أبو دنب
<i>Alosa alosa</i>	شابل	سلاقة							Σαρδέλλα (Sardella)	شابل شائع
<i>Alosa fallax</i>	شابل	سلاقة		لوزة			سَردين قشر		Σαρδέλλα (Sardella)	شابل زائف
<i>Anadara corbuloides</i>	قوقعة		بيوش بحر	بلبوش			فلك			فُلك مُقَطَّر
<i>Anadara natalensis</i>				بلبوش						فُلك رَملي
<i>Anguilla anguilla</i>	النون/الفرخ	سلياح	حنشة	انقويلا/حنشان	حنشان	حنكليس	حنكليس	Yılan Balığı	Χέλι (Cheli)	أنقليس أوري
<i>Apogon imberbis</i>	الديك	سر دوك البحر		عصفور		سمكة دم/عفريت أحمر		Kardinal Balığı	Κρεμμύδι (Kremmidi)	كاردينال المتوسط
<i>Apogonichthyoides pharaonis</i>								Kardinal Balığı		كاردينال فرعوني
<i>Arbacia lixula</i>						ذكر توتيا/توتيا سوداء		Siyah Deniz Kestanesi		الفنفذ البحري الأسود
<i>Argentina sphyraena</i>	لوزي/اللوزي			وزف كبير			بذرة مُرّة	Derinsu Gümüş Balığı		فضية صغيرة
<i>Argyrosomus regius</i>	قرب/زلمزا/ كورين	قاروس			لوت	مسقار	مسقار	Sarı Ağız/Granyoz/Kötek	Κρεμμύδι (Kremmidi)	مسقار
<i>Aristeomorpha foliacea</i>	فرون/إريان		قبري أحمر	جمبري أحمر	جمبري أحمر	قريدس	قريدس أحمر كبير	Dev Kırmızı Karides	Κόκκινη Γαρίδα (Kokkini Garida)	جمبري أحمر
<i>Aristeus antennatus</i>	فرون/إريان		قبري أحمر	جمبري	جمبري أحمر		قريدس أحمر	Kırmızı Karides	Κόκκινη Γαρίδα (Kokkini Garida)	جمبري أحمر طويل المجسات
<i>Arnoglossus imperialis</i>	سمك موسى/ صول	تبكول		حوت موسى/ مداس				Küçük Pisi Balığı		مداس ملكي

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Arnoglossus laterna</i>	سمك موسى / صول	تبكول		حوت موسى / مداس		سمكة موسى	صول	Küçük Pisi Balığı	Κόκκινη Γαρίδα (Kokkini Garida)	مداس شفاف
<i>Aspitrigla cuculus</i>	أغونجا / رويو		دجاج	دجاج		ديك سلطان / طيارة	جيجه	Kırlangıç/Dikenli Kırlangıç	Καπόνι (Kaponi)	دجاج أحمر
<i>Atherina boyeri</i>		جوال	أوزف	ناموسة / اوزف		تريكو / زري بلدي / كيارى	حساس زملي	Gümüş Balığı	Αθερίνα (Atherina)	حساس زملي
<i>Atherina hepsetus</i>		لون		ناموسة / اوزف	يساريا		حساس زملي	Gümüş Balığı/Çamuka	Αθερίνα (Atherina)	حساس البحر المتوسط
<i>Atherinomorus forskalii</i>				ناموسة / اوزف	يساريا	ذكر تريكو / إماميه	حساس فضي	Gümüş Balığı	Αθερίνα (Atherina)	حساس عنيد
<i>Aulopus filamentosus</i>	لاكارتو			شكار مو بوريشة				Derinsu Zurna Balığı		سحلية ملكية
<i>Auxis rochei rochei</i>	بوينتو / بوينت		غزال	ماتسيت / اكبريت		بلموط / بالاموط / بالاميدا مبرومة	بالميدا مبرومة	Gobene Balığı/Tombik/ Tulina	Παλαμιδα (Palamida)	بالميدا مبرومة
<i>Balaenoptera physalus</i>	بالين	لبلان	بلان	بالينا / الحوت الزعنفي		حوت	بالين	Uzun Balina	Πτεροφάλαινα (Pterophalena)	هر كول شائع
<i>Balistes capriscus</i>	بغلة / فار لبحر / ديب	حلوف البحر	فار / حلوف	حلوف / بوركو	خزير	منفخ / مبرد / خزير	منفاخ	Çütre	Χοιρόψαρο (Chiropsaro) / Γουρουνόψαρο (Gourounopsaro)	قادوح رمادي
<i>Bathypolypus sponsalis</i>	أخطبوط		بو مسك					Küre Ahtapotu		أخطبوط كروي
<i>Belone belone</i>	بوخط	بوخط	مسلة	يبرة	خرم	أرفيدة / رفيدة	أرفيدة	Zargana	Βελονίδα (Velonida) / Ζαργάνα (Zargana)	خرمان
<i>Blennius ocellaris</i>	فراشة	شادي	زليق	بوزلفيط بوريشة	أبو قراع	خراية	نقاط	Kelebek Horozbina Balığı	Σάλιαρος (Saliaros)	مخاط أبو نقطة
<i>Bolinus brandaris</i>	بوش لبحر		بكومة	بلبوش			موريكس	Madya		موريكس صيغ الارجوان
<i>Boops boops</i>	بوكا / ناغزالب / حمريدا	بوقة	بوقة / بوشعيرة	بوقة	موزة	عقب / موزة	عش	Kupes/Gopez/Lopa Balığı	Βόππα (Boppa) / Γόππα (Goppa)	بوقة
<i>Bothus podas</i>	سمك موسى / صول		مداس موسى	حوت موسى / مداس بوعيون	سانجنا	سمكة موسى	غطا البنت	Pisi Balığı	Γλώσσα (Glossa)	مداس بو عيون
<i>Brachoteuthis risiei</i>	كلبار					كالامار / قلم صبيدج / قلم				حبار قصير الأذرع
<i>Callinectes sapidus</i>	عقريشة					سلطعون	سلطعان أزرق	Mavi Yengeç	Κάβουρας (Kavouras)	سرطان أزرق
<i>Callionymus filamentosus</i>					رقاد	وطواط / طيارة	عرصة	Üzgün Balığı		تتين خيطي
<i>Callionymus lyra</i>	دراكويت / ليرا	شيطان		بوزلفيط كثار			عرصة	Üzgün Balığı		تتين قيثارة
<i>Capros aper</i>	حلوف	تشاكو		نور				Peri Balığı	Κότα (Kota) / Κάπρος (Capros)	خزير فم

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Caranx crysos</i>	أوراع/شرن		شورو/اصفر	صاورو مقرب/ صاورو امبريالى	باعة	تراخون	تراخور	Kral Balığı	Σούρος (Souros)	تراخور
<i>Caranx hippos</i>	شرن كبير			صاورو مقرب				Kral Balığı		شم حصاني
<i>Caranx rhonchus</i>	شرن	ساورين كبير/ ساوريل	شورو حجر/ شورو	صاورو اصفر		تراخون أبيض	عُصيفر أسود	Kral Balığı	Κοκκάλι (Kokkali)	سَم نَزْكي
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	كلب البحر/ قرش	القرش النحاسي		كلب بحر/قرش					Κόκκινος σκύλος (Kokkinos skylos)/Καρχαρίας (Carcharias)	قرش نحاسي
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	كلب البحر/ قرش	القرش المكمل	كلب البحر	كلب بوريشة	قرش / وحش	كلب بحر	كلب البحر	Sivriburun Camgöz		قرش لُولي
<i>Carcharhinus falciformis</i>	كلب البحر/ قرش		كلب البحر	كلب بحر/قرش						قرش حريري
<i>Carcharhinus limbatus</i>	كلب البحر/ قرش		كلب البحر	كلب بوريشة/قرش			كلب البحر	Camgöz/Köpekbalığı		قرش مُكَمَّل
<i>Carcharhinus obscurus</i>	كلب البحر/ قرش كحل/ قرش أسود	القرش الاسود	كلب البحر	كلب بحر/قرش		كلب بحر	كلب البحر	Köpekbalığı		قرش أسود
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	كلب البحر/ قرش رمادي	القرش الرمادي	كلب البحر	كلب بودريوة		كلب بحر	كلب البحر	Kum Köpekbalığı		قرش رمادي
<i>Carcharias taurus</i>	كلب البحر/سمك القرش	القرش الثور	كلب البحر/ سمك القرش	كلب بحر/قرش				Pamuk Balığı	Ταύρος (Tavros)/ Καρχαρίας (Carcharias)	القرش الثور
<i>Carcharodon carcharias</i>	كلب البحر/ قرش أبيض	القرش الابيض الكبير	كلب البحر	كلب ابيض/قرش ابيض		كلب بحر/قرش ابيض	قرش أبيض	Büyük Beyaz Köpekbalığı	Λευκός καρχαρίας (Leucos carcharias)	قرش أبيض كبير
<i>Carcinus aestuarii</i>	عقريشة	فكرون بحر		باغل ابيض				Akdeniz Yeşil Yengeci	Κάβουρας (Kavouras)	سرطان أخضر
<i>Caretta caretta</i>	فكرون البحر	فكرون بحر	قلاية/فكرون بحر	فكرونة بحر/سلحفاة ضففة الرأس	ترسه	زحفة بحر/ترسه	زحفة بحر/ترسه	İri Başlı Deniz Kaplumbağası	Καρέττα (Caretta)	سلحفاة حنفاء
<i>Cassidaria echinophora</i>	غلالة		ببوش بحر	بلبوش				Deniz salyangozu	Κάττα (Katta)	خودة شوكية
<i>Centracanthus cirrus</i>		بوقه حمرة		رطلونو احمر			سَلْمُورَة	İstrangilos	Αμερικάνα (Americana)	سَلْمُورَة
<i>Centrolophus niger</i>				وصيف				Kara Balık		شارد أسود
<i>Centrophorus granulosus</i>	كلب	انكالبيس/كفاو	كلب البحر	كلب بو عين	قرش / وحش	أويس/واوي	كلب البحر	Camgöz/Köpekbalığı	Σκυλόψαρο (Skylopsaro)/ Καρχαρίας (Carcharias)	كلب أبو عين

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	كلب البحر / فرش			كلب بحر			كلب البحر			كلب برتغالي
<i>Cetorhinus maximus</i>	فرش حاج/كلب البحر	القرش الرحالة	كلب البحر	دودة		قرش	كلب البحر	Büyük Camgöz	Σκυλόψαρο (Skylopsaro)/ Καρχαρίας (Carcharias)	كوسج رخالة
<i>Chama pacifica</i>						صفد/اصدف/خلوليا				محار الباسيفيكي
<i>Charonia tritonis</i>			بيوش بحر	بليوش				Triton/Bukina	Τρίτωνας (Tritonas)	تريتون مُرقَش
<i>Charybdis longicollis</i>						سلطعون		Yengeç	Κάβουρας (Kavouras)	سرطان سانج خادع
<i>Cheilopogon heterurus</i>								Uçan Balık		طيار البحر المتوسط
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	أغونجا/روبو		دجاج	دجاج بوريشة		طيارة	تريجلا أم شوكة	Antenli Kırlangıç		دجاج طويل الزعنفة
<i>Chelon labrosus</i>	بوري/موليت	بوري	بوري	بوري بوشارب		بوري	بوري شيلان	Kefal/Mavraki	Κέφαλος (Cephalos)	بوري أهذل
<i>Chelonia mydas</i>	فكرون البحر	فكرون بحر	قلاية/فكرون بحر	فكرونة بحر/سلحفاة خضراء		زلخفة بحر/ترسه	سلحفاة خضراء	Adi Deniz Kaplumbağası/ Sini Kaplumbağası	Πράσινη Χελώνα (Prassiní Chelona)	سلحفاة خضراء
<i>Chimaera monstrosa</i>	خرافة	فأر البحر/الغولة		فتنشة/أرنب				Tavşan Balığı	Χίμαιρα (Chimaera)	خرافة
<i>Chromis chromis</i>	شيتان	الكحلة		شلفاح		عفريت/أبو مقص/فرد	زقروق	Papaz Balığı	παπαδιά (papadia)	عفريت أسود
<i>Citharus linguatula</i>	صول/لياند/بيلايا	ؤسييت	ليوند	حوت موسى	سنجتا	سمكة موسى	صول	Kancaağız Pisi Balığı	Γλώσσα (Glossa)	ترس مُرقَط
<i>Conger conger</i>	فرخ/سغاغ/ سنور		قريقتو	قرنقو	ثعبان	حنكلبس بحر/حنكلبس غمق/حية غمق	حنكلبس	Miğrı	Mouγγρί (Moungri)	أقلبس البحر الأوربي
<i>Coris julis</i>	حجلة	لاعروسة	عروسة	عريسة	عروسة	ديك عريس/عريسة	غريس/غريسة	Güneş Balığı/Gelin Balığı	Γύλος (Yilos)	غريسة
<i>Coryphaena hippurus</i>	مسيغا أمريكانو	كوريفان	لمبوكة	لمبوكة		لامبوكا/بودريس/ حرباية/أحدرون	لمبوكة	Lambuga	Δακανομούτας (Dakanomoutas)/ Κυνηγός (Kynigos)	لمبوكة
<i>Crenidens crenidens</i>				صبارص مصري	جرجار					حلامة البحر الأحمر
<i>Cynoglossus sinusarabici</i>	سمك موسى					سمكة موسى	لسان	Sivrikuyruk Dil		لسان البحر الأحمر
<i>Dactylopterus volitans</i>	روبو	خطايفة	دجاج	حامة		دجاجة	طيارة	Uçan Kırlangıç Balığı	Όρνιθα (Ornitha)	طيارة
<i>Dalatias licha</i>	كلب البحر / فرش		كلب البحر	كلب بحر		كلب بحر/واوي	كلب البحر		Σκυλόψαρο (Skylopsaro)	كوسج شرابي الزعنفة
<i>Dasyatis centroura</i>	راية - رايا	الراية الكبيرة المشوكة	حام	بقرة بحر	بقرة	بقرة	بقرة مشوكة	İğneli Vatoz/Rina Balığı	Βατί (Vati)	راية لاسعة مشوكة

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Dasyatis chrysonota marmorata</i>	رايا		حام	بقرة صغيرة					Batı (Vati)	راية لاسعة رخامية
<i>Dasyatis pastinaca</i>	رايا	الراية الكبيرة	حام	بقرة بحر	بقرة	بقرة	جربوع	İğneli Vatoz/Rina Balığı	Batı (Vati)	راية لاسعة شائعة
<i>Decapterus russelli</i>					باغه					تيزك هندي
<i>Delphinus delphis</i>	دنفيل/دلفين	دوفان	دلفين	دنفير	درفيل	دلفين	دلفين	Tırtak	Δελφίνι (Delphini)	دلفين شائع
<i>Dentex dentex</i>	صايبا	داتني	دنديق/قطوس	دندشي	عضاض	بصاص	بصاص	Sinagrit	Συναγρίδα (Synagrida)	بصاص
<i>Dentex gibbosus</i>	بريكا/حيوات/باجو	يوسنان	دنديق/قطوس	جفالي		جريدي مكحل/جريدي أبو ريشة	أم سن	Trança	Φαγκρί Κορωνάτο (Fagri Coronato)	بو سنان
<i>Dentex macrophthalmus</i>	كانشوشو/باجو			مرجان يوعين		بخلق/بلحق	بخلق/أجريد	Patlakgöz Mercan		بخلق
<i>Dentex maroccanus</i>	بريكا/كانشوشو/باجو	باتسون	دنديق	مرجان يوعين		بخلق	بخلق	Fas Mercanı		مرجان بو عين
<i>Dermochelys coriacea</i>	فكرون البحر	فكرون لكحل	قلاية/فكرون بحر	فكرونة بحر سوداء		زخفة بحر	سُلحفاة جلدية	Deri Sırtlı Deniz Kaplumbağası	Δερμοχελώνα (Dermochelona)	سلحفاة جلدية الظهر
<i>Dicentrarchus labrax</i>	درعي/خرش/بوشوك	قاروس	قاروص	قاروص	قاروص	بريق/براء/بريعة	براق	Levrek	Λαβράκι (Lavraki)	قاروص أوربي
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	بونقطة/نويرة/درعي	قاروس منقط	قاروص بو شوكة	قاروص منقط	نقط	بريق/براء/بريعة	غمبار/ابراق	Benekli Levrek	Λαβράκι (Lavraki)	قاروص أرقط
<i>Dicologlossa cuneata</i>	صول/سمك/موسي/نعايلا	ألسان						Dil Balığı	Γλώσσα (Glossa)	صول إسفيني
<i>Diplodus annularis</i>	باجو	سارقو	صبارص	صبارص	سبارس	سقيلي	سرغوس/سليقية	Isparoz	Σπάρος (Sparos)	سليقية
<i>Diplodus cervinus cervinus</i>	شرغو/ابورادع	شرغو	قرقوز مخطط		تيس	حداد	عصفور	Çizgili Mercan	Σοργός Φαραώ (Sorgos Farao)	أسبور مخطط
<i>Diplodus puntazzo</i>	شرغو/ابورادع/شيليا		كحلة/معزة	شاقورة	شرغوش بيبوز	عصفور	عصفور/شرغوش	Sivriburun Karagöz	Μυτάκι (Mytaki)/Χίονα (Chiona) / Ούγινα (Ougena)	عصفور
<i>Diplodus sargus sargus</i>	شرغو/شرغو	الفنتشور	شارقو	قرقوز/شرقان	شرغوش	سرغوس	سرغوس/أخرقن	Sargos	Σοργός (Sorgos)	سرغوس
<i>Diplodus vulgaris</i>	آداد/امرغو/بورادع	يوسنان	أكثاف	قرقوز موشم	شرغوش	خران	سرغوس/أخرقن	Karagöz	Χαρατζίδα (Haratzida)	أسبور أبيض
<i>Dipturus oxyrinchus</i>	رايا	الراية الراهبة/الكبوتشو	رية	مسحة بومنتار	رايه	بقرة	بقرة	Sivriburun Vatoz Balığı	Ράζα (Raza)/Barı (Vati)/Σελάχι (Selahi)	سفن مؤنّف
<i>Donax semistriatus</i>	صدفة		بوش بحر	ارسيلى		ام الخلود	أم الخلول			بنت الخلول المخططة

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Donax trunculus</i>	صدقة		لوية	ارسيلي	ام الخولول	ام الخلود	أم الخلول	Kum Şirlanı/Tellina		بنت الخلول البتراء
<i>Dussumieria elopoides</i>						سردين/تنوية		Hint Sardalyası	Σαρδέλλα (Sardella)	سردين قوس فُرح
<i>Echeneis naucrates</i>			علقة	قلفاط	قلمة الدرفيل	ألمة	قلمه	Vantuz Balığı	Καλαφάτης (Kalafatis)/ Βυζάστρι (Vizastri)	قلمة
<i>Echiichthys vipera</i>	عقرب/أرينيا	اللفعة	يلم	طراجنا صغيرة		درنة	درفته	Varsam	Δράκαινα (Drakena)	درفته
<i>Eledone cirrhosa</i>	أخطبوط		بومسك	قرنيط ابيض				Kancalı Ahtapot		أخطبوط أقرن
<i>Eledone moschata</i>	أخطبوط/رطالة		بومسك	قرنيط مسكي	أخطبوط		أخطبوط مسكي	Misk Ahtapotu	Μοσχοκτάποδο (Moschoctapodo)/Μοσχίος (Moschios)	أخطبوط مسكي
<i>Enchelycore anatina</i>	لمرينا	مرينة				زرمباية	زرنباية	Sivridiş Müren		مورينا الأسنان الخطافية
<i>Engraulis encrasicolus</i>	شطون/لانشويا/ بوقرون	لانشوية	أنشوية/أنشوة	انشوقة	أنشوجة	أبو حنك/مختيرة/بزره موته/لانشو	أم حنك	Hamsi	Αντζούγια (Antzouya)/Γάυρος (Gavros)	أنشوجة
<i>Epinephelus aeneus</i>	ميرو/ميروبلاد/ شرنة		مناني أبيض	مناني	وقار	لقز رملي	لُوس رَملي	Lahos/Kaya Hanisi	Σφυρίδα (Sphyrída)	لُقز رملي
<i>Epinephelus caninus</i>	تشرنا/باديخو		حلوف	خنزيرة	وقار	ضبوعة/لقز	أم	Sivri Dişli Orföz	Βλάχος (Vlachos)/Ασπρόβλαχος (Asprovlachos)	لُقز رمادي
<i>Epinephelus costae</i>	تشرنة/شرنة	أباداش	مناني ذيب	دوث	وقار	زير/حفش	لُوس صغري/ خزاي	Lahos	Στήρα (Stira)	لُقز ذهبي
<i>Epinephelus haifensis</i>			مناني	خنزيرة سوداء/ وصيف		ضبوعة/ضبع	خشبته	Hayfa Orfozu/Pörtlek	Βλάχος (Vlachos)	لُقز خيفا
<i>Epinephelus marginatus</i>	ميرو/تشرنة/ شرنة		مناني أحمر	فروج		حفش/قرية		Orföz	Ορφός (Orphos)	لُقز مرُقَط
<i>Equulites klunzingeri</i>					أبو الغريان					مُهر البحر الأحمر
<i>Eriphia verrucosa</i>	عقريشة			باغلي شعر		سلطعون	سلطعان محجب	Pavurya/Tüberküllü Yengeç	Κάβουρας (Kavouras)	سرطان ثؤلولي
<i>Erugosquilla massavensis</i>					شكالا/ صرصار البحر	ذكر قريدى		Çat Çat/Deniz Peygamber Böceği		سرغوف البحر الأحمر
<i>Etmopterus spinax</i>	كلب البحر		كلب البحر	بوشوكة				Kadife Köpekbalığı		كلب مخلي البطن
<i>Etrumeus teres</i>					موزة/سردين	سردين مبروم	رنكة	Kalem Sardalya/Akdeniz Hamsisi	Στρογγυλόρεγγα (Stroggyloredda)	رنكة مبرومة

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Euthynnus alletteratus</i>	باكورة/باكوريت/ توتين		تن صغير/ رزام/بلاميط	رزام/كبريت	بلاميط/ كبريت	بالاميدا	بالميدا عريضة	Yazılı Orkinos	Παλαμιδα (Palamida)	بالميدا عريضة
<i>Eutrigla gurnardus</i>	روبو		دجاج	دجاج رمادي		طيارة	جيجه	Benekli Kırlangıç	Καπόνι (Karoni)/Πτεινός (Peteinos)	دجاج رمادي
<i>Exocoetus volitans</i>								Uçan Balık	Χελιδονόψαρο (Chelidonopsaro)	طيار أزرق
<i>Fistularia commersonii</i>				غيطه	أبو صفارة	شلمونة/بطة/زموور	عصا	Kûlahbalığı	Πιδικιαύλι (Pidikiavli)/Αυλός (Avlios)/Κουρπάτζι (Kourpatzi)	بوقية رقطاع
<i>Fusinus verrucosus</i>				بلبوش						حلزون مغزلي ذو ثبور
<i>Gadiculus argenteus argenteus</i>	ميرلا/ميرنا	سمك البياض		مارلوتسو ابيض				Pamukçuk Balığı		ميرلان فضي
<i>Gafrarium pectinatum</i>				بلبوش						فينوس مشطلي
<i>Galeorhinus galeus</i>	كلب البحر	كلب البحر/ البلوم	كلب البحر/ سمك القرش	متسولة داكنة/ متسولة		كلب بحر	كلب البحر	Camgöz Balığı	Γαλέος (Galeos)/ Σκυλόψαρο (Skylopsaro)	متسولة
<i>Galeus melastomus</i>	حرتوكة/كهلة/ قطه/جطة	كلب البحر الاسباني	كلب البحر/ سمك القرش	قطاط	قرش/ صاعقه	كلب بحر/جلاد نمر	كلب بح	Lekeli Kedibalığı	Στραβόσκυλος (Stravoskylos)/ Τυφλός (Tiphlos)/Σκυλοψαράκι (Skylopsaraki)	قط أسود الفم
<i>Globicephala melas</i>	بالين أكحل	دوفان لكحل		حوت	درفيل			Siyah Yunus/Pilot Yunus	Μαυροδέλφινο (Mavrodelphino)	دلفين كروي الرأس
<i>Glossanodon leioglossus</i>				وزف كبير						فصية صغيرة الأسنان
<i>Gobius cobitis</i>		شادي	قبان	بوكشاش		دقور/أرعوش / كابوس	أبو شديق	Kayabalığı	Γωβίος (Govios)	قويون عملاق
<i>Grampus griseus</i>	دنفيل/دلفين	دوفان	دلفين	بعير بحر/دنفير ريسو	درفيل			Grampus/Risso Yunus	Στακτοδέλφινο (Staktodelphino)	دلفين أشهب نذب
<i>Gymnothorax unicolor</i>						زربانية سوداء		Kahverengi Müren Balığı		مورينا بنية
<i>Gymnura altavela</i>	رايا	الراية الفراشة	حام	رايا		وطواط/بقرة/وطوطة	بقرة	Kazık Kuyruk	Σελάχι (Selahi)/Βατί (Vati)	راية الفراشة
<i>Helicolenus dactylopterus dactylopterus</i>	راسكاس	حام البحر		شكورفو الاعماق		شتروب	اشترب	Derinsu İskorpiti	Σκορπιός (Scorpios)	عقرب الأعماق
<i>Hemiramphus far</i>				بومشفة/نصف منقار	أبو منقار	ديوس / أم إبرة	أم سنكة	Yarımgaga Balığı/Çomak Balığı		أم سنكة

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Heptanchias perlo</i>	كلب البحر/سمك القرش		كلب البحر	كلب بوسبعة		كلب بحر / واوي	كلب البحر	Boz Camgöz	Σπρίλιος (Sprilios)/ Σκυλόψαρο (Skyllopsaro)	كلب أبو سبعة
<i>Herklotsichthys punctatus</i>				سردينا		سردين/سردين صفرا	بذرة	Benekli Sardalya	Σαρδέλλα (Sardella)	رنكة مُرَقَطَة
<i>Hexanchus griseus</i>	كلب/قرش		كلب البحر	لبوة/كلب بوسنة		كلب بحر / مورينا	كلب البحر	Boz Camgöz Balığı	Βαμβακάς (Bambakas)/ Σκυλόψαρο (Skyllopsaro)/ Καρχαρίας (Carcharias)	كلب أبو ستة
<i>Hexplex trunculus</i>			بكومة	بلبوش مخطط				Madya		موريكس مُخَطَّط
<i>Himantura uarnak</i>				بقرة بحر	بقرة	بقرة	بقرة	Uzun Kuyruklu Rina		راية لاسعة هندية
<i>Hippocampus fuscus</i>			حصان البحر	حصان البحر	حصان البحر	فرس البحر / حصان البحر	حصان البحر	Denizati	Αλογάκι (Alogaki)/Ιππόκαμπος (Ippocampus)	فرس هندي
<i>Hippocampus guttulatus</i>	حصان البحر				حصان البحر	فرس البحر / حصان البحر		Denizati	Αλογάκι (Alogaki)/Ιππόκαμπος (Ippocampus)	فرس طويل الخطم
<i>Hippocampus hippocampus</i>	حصان البحر				حصان البحر	فرس البحر / حصان البحر		Denizati	Αλογάκι (Alogaki)/Ιππόκαμπος (Ippocampus)	فرس قصير الخطم
<i>Hirundichthys rondeletii</i>		سلطانة/خطافية		خطيفة		سمك طيار	طيار	Uçan Balık	Χελιδονόψαρο (Chelidonopsaro)	طيار أسود الجوانح
<i>Histioteuthis bonnellii</i>	كلمار							Şemsiye Kalamarı		حبار مظلة
<i>Homarus gammarus</i>	تاغوش		همار	اراقوستا				Adi Istakoz	Αστακός (Astakos)	كركند أوروبي
<i>Illex coindetii</i>						كالامار/قلم صبيح/قلم/ صبيضن كاوتشوك	قلم	Kırmızı Kalamar	Θράψαλλο (Thrapsallo)	حبار أحمر
<i>Isurus oxyrinchus</i>	كلب البحر/ قرش/سمك القرش	قرش أفع الطويل	كلب البحر	زرقايا		كلب بحر	كلب البحر	Dikburun Canavar	Τουνόσκυλος (Tounoskylos)/ Σκυλόψαρο (Skyllopsaro)/ Καρχαρίας (Carcharias)	زرقايا
<i>Katsuwonus pelamis</i>	ليستاوون/تون				بلاميطة	واوي/بلميدا غزال	بالميدا أم قشر/ بالميدا ام عين	Çizgili Orkinoz	Παλαμιδα (Palamida)	بالميدا أم عين
<i>Lagocephalus lagocephalus</i>			نعجة		أرنب / قراد			Benekli Balon Balığı	Κουνέλι (Kouneli)/Κουνελόψαρο (Kounelopsaro)/Λαγοκέφαλος (Lagocephalos)	أرنب محيطي
<i>Lagocephalus sceleratus</i>					أرنب/قراد	منفتح/أرنب	بالون/نقيحه	Balon Balığı	Κουνέλι (Kouneli)/Κουνελόψαρο (Kounelopsaro)/Λαγοκέφαλος (Lagocephalos)	أرنب مُرَقَط
<i>Lagocephalus spadiceus</i>					أرنب	منفتح/أرنب	بالون/نقيحه	Balon Balığı	Κουνέλι (Kouneli)/Κουνελόψαρο (Kounelopsaro)/Λαγοκέφαλος (Lagocephalos)	أرنب مُدْهَب

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Lagocephalus suezensis</i>						منفتح/أرنب	بالون/نقيحه	Balon Balığı	Κουνέλι (Kouneli)/Κουνελόψαρο (Kounelopsaro)/Λαγοκέφαλος (Lagocephalos)	أرنب قناة السويس
<i>Lamna nasus</i>	كلب البحر/سمك القرش	الطوبة	كلب البحر	زرقايا		كلب بحر	كلب بحر	Dikburun	Τουνόσκυλος (Tounoskylos)/Σκυλόψαρο (Skylopsaro)/Καρχαρίας (Carcharias)	طوبة
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	روبو		دجاج	دجاج	فرخه	ديك سلطان/طيّارة	جيجه	Kırlangıç	Καπόνι (Kaponi)	دجاج شوكي
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	أغونجا/روبو		دجاج	دجاج		طيّارة	جيجه	Kırlangıç	Καπόνι (Kaponi)	غرناز شائك
<i>Leucoraja circularis</i>	رايا	الراية المدورة/الراية	رية	مسحة				Vatoz	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية رملية
<i>Leucoraja fullonica</i>	رايا	الراية المفحمة	رية	مسحة				Vatoz	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية مُشَوَّكة
<i>Leucoraja melitensis</i>	رايا	الراية الملطية	رية	مسحة/حرشايا					Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية مالطا
<i>Lichia amia</i>	أولاح	ليش	شلبوط	استريليا/صفاقة	باغه	عريان	عريان	Akya	Λίτσα (Litsa)	عريان
<i>Lithognathus mormyrus</i>	حميل/نقبة/رمولي	أسكوم	منكوس	منكوس	مرمار	مرمور	مرمور	Mırmır	Μουρμούρα (Mourmoura)	مرمور
<i>Lithophaga lithophaga</i>	بلح البحر		بلح البحر	بلح بحر			بلح البحر	Taş Midyesi		بلح البحر الأوري
<i>Liza aurata</i>	بوري/موليت	بوري بوصفرة	ميلة	اوراغ/نفيلة	دهبان / أصفر وذن	بوري دهبان	بوري دهبان	Kefal/Altınbaş Kefal	Κέφαλος (Cephalos)	بوري دهبان
<i>Liza carinata</i>				بوري				Bıldırcın Kefal	Κέφαλος (Cephalos)	بوري شارد
<i>Liza ramada</i>	بوري		يتوم	بوري بوكرش	طوبارة	بوري شيلان	بوري شيلان	Kefal/Ceran	Κέφαλος (Cephalos)	بوري طوبارة
<i>Liza saliens</i>	بوري	بوري	جفاو	بوري	جراثة	بوري/طوبارة / بندوقة	بوري	Kefal/Kastros	Κέφαλος (Cephalos)	بوري قفّاز
<i>Lobotes surinamensis</i>				تلاثة ديول/بندير			شير / شخفة	Üç Kuyruk Balığı		ثلاثية الذيل
<i>Loligo forbesii</i>					كلماياري	كلامار/قلم صبيدج/قلم	صبيدج	Damarlı Kalamar	Καλαμάρι (Kalamarı)	حبار أوردة
<i>Loligo vulgaris</i>					كلماياري	كلامار/قلم صبيدج/قلم/ صبيضن فرنجي	صبيدج	Adi Kalamar	Καλαμάρι (Kalamarı)	حبار مألوف
<i>Lophius budegassa</i>						بالوعة / أثنين		Fener Balığı	Πεσκαντρίτσα (Pescantritsa)/Πεσκαντρούλλα (Pescantroulla)	أبو شص أسود البطن
<i>Lophius piscatorius</i>	بربور/اللوط/بودروا	شيطان البحر	بوشكارة	بوشكارة	قط	بالوعة / أثنين	أبو شص	Fener Balığı	Πεσκαντρίτσα (Pescantritsa)/Πεσκαντρούλλα (Pescantroulla)	شيطان البحر

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Macroramphosus scolopax</i>	الرابوز/رابوزة	لآعراق			عصفور		أم غطا	Boru Balığı	Ξιφιοῦδι (Xiphioudi)	مزمار
<i>Mactra corallina</i>	قوقعة		بزلي	بزلي						مكترة مرجانية
<i>Maja squinado</i>	بوجنية/عقر يشة		فكرون بحر	فكرون بحر	كوريا	ساطعون عمق	عنكبوت	Dikenli Deniz Örümceği	Κάβουρας (Kavouras)	سرطان عنكبوتي شوكي
<i>Marsupenaeus japonicus</i>									Γαρίδα (Garida)	قريدس ياباني
<i>Melicertus kerathurus</i>	فرون		قبري ملكي	قبري ملكي	جبري ياباني	قريدس		Akdeniz Karidesi	Γαρίδα (Garida)	قريدس ملكي
<i>Merluccius merluccius</i>	ميرلا/ميرنا/ ميرويا	مرنوز	نزلي	نزلي	نازيلي	مرلان/عرموط أبيض/ سقاية	ميرلان	Bakalyaro/Berlam	Μπακαλιάρος (Baccalarios)	نازلي
<i>Metapenaeus monoceros</i>			قبري أبيض/ مقلوبة	جبري	جبري أحمر	قريدس	قريدس منقط	Benekli Karides/Demir Karides	Γαρίδα (Garida)	قريدس أرقط
<i>Metapenaeus stebbingi</i>			قبري	جبري	جبري أبيض	قريدس	قريدس جوال	Şahin Karidesi/Çamur Karidesi	Γαρίδα (Garida)	قريدس صقر
<i>Microchirus ocellatus</i>	صول/سمك موسي		انداس/مداس	مداس منقط	موسى	سمكة موسى	صول	Benekli Dil Balığı	Γλώσσα (Glossa)	صول رباعي العيون
<i>Micromesistius poutassou</i>	باكالاو/ميرلا/ بوطاسو	مرنوز		مارلوتسو صغير				Derinsu Mezgiti		ميرلان أزرق
<i>Mobula mobular</i>	رايا	الراية الكحلة الكبيرة/شيطان البحر	حام	شيطان بحر		شيطان/وطواط	شيطان البحر	Kulaklı Folya/Manta	Διαβολόψαρο (Diavolopsaro)	شيطان البحر
<i>Mola mola</i>			سمك القمر		سمكة شمس / سمكة الليل			Pervane Balığı/Ay balığı	Φεγγαρόψαρο (Feggaropsaro)	سمكة الشمس
<i>Monachus monachus</i>	كلب البحر/فقمة	كلب البحر/ الفقمة		بومير/عبد بحر		فقمة	فُقمة	Akdeniz Foku	Φώκια (Phocia)	الفقمة الناسكة
<i>Monochirus hispidus</i>	سمك موسى / صول		انداس/مداس	مداس		سمكة موسى	صول	Küçük Dil Balığı	Γλώσσα (Glossa)	صول ذو سبلة
<i>Monodonta turbinata</i>	غزال لبحر		بيوش بحر	بلبوش		صفد/صدف	قوقمة لولب	Deniz salyangozu		تبيد لولبي
<i>Mugil cephalus</i>	بوري		كرشو/بوري	بوري بودماغ	بوري	لبتية/لبت/كان	بوري أفطس	Has Kefal/Topan Kefal	Κέφαλος (Cephalos)	بوري كبير الرأس
<i>Mullus barbatus barbatus</i>	روجي/سلطان الحوث/بولحية	ملال خثر	تريلية بيضاء	تريليا بيضاء/تريليا رمل	بربوني	سلطان ابراهيم زهري/ سلطان ابراهيم رملي/ سلطان ابراهيم وحلي	سلطان ابراهيم رملي	Barbun	Στρίλια (Strilia)	سلطان ابراهيم رملي

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Mullus surmuletus</i>	سلطان الحوت/ روحي/القاخي	ملاّل حجرة	تريلية حمراء/ تريلية حجر/ملو	تريليا حمراء/ تريليا حجر	بريوني حجر	سلطان ابراهيم صخري	سلطان ابراهيم صخري	Tekir	Μπαρμπούνι (Barbouni)	سلطان ابراهيم صخري
<i>Muraena helena</i>	لمرينا	مرينة	لفعة بحر/امرينة	زمرينا	مورينا	زرميابة	زرنباية	Müren	Σμύρνα (Smyrna)	مورينا البحر المتوسط
<i>Murex forskoehlII</i>				بلبوش						موريكس شوكي
<i>Mustelus asterias</i>	كلب البحر/ قرش	كلب البحر المنجم	كلب البحر/ سمك القرش	متسولة منقطة	مستولا	كلب بحر	كلب ناعم	Camgöz/Köpekbalığı	Γαλέος (Galeos)/ Σκυλοψαράκι (Skyllopsaraki)	كلب نجمي
<i>Mustelus mustelus</i>	كلب البحر/ كازون	كلب البحر	قطاط/كلب البحر	متسولة	مستولا	كلب بحر	كلب ناعم	Camgöz/Adi Köpekbalığı	Γαλέος (Galeos)/ Σκυλοψαράκι (Skyllopsaraki)	كلب ناعم
<i>Mustelus punctulatus</i>	كلب البحر منقط/كازون	كلب البحر المنقط	قطاط/كلب البحر/سمك القرش	متسولة مبقعة		كلب بحر	كلب ناعم	Benekli Köpekbalığı	Γαλέος (Galeos)/ Σκυλοψαράκι (Skyllopsaraki)	كلب مُنْقَط
<i>Mycteroperca rubra</i>	ميرو/اشرة		مناني	دوث يبودي		أريدية/لقر صخري	خرّامي/أمّ بُوز	Taş Hanisi	Πίγκα (Pigka)	لقرّ منكي
<i>Myliobatis aquila</i>	موكا/رايا	الصقر البحر/ تشوش	حام	فأر بحر	وطواط	وطواط/بقرة/حمامة	وطواط	Çuçuna/Folya Balığı	Αετόψαρο (Aetopsaro)/ Πεζουνόψαρο (Pezunopsaro)	عقاب البحر
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	بلح البحر		محار	بلح بحر			بلح البحر	Kara Midye	Μύδι (Mydi)	بلح البحر
<i>Naucrates ductor</i>	بغياغ/باربا		فار فار	لالاجا				Malta Palamutu/Kılavuz Balığı	Πιλότος (Pilotos)/ Κολαούζος (Kolaouzos)	رُبَان
<i>Nemipterus randalli</i>					صرع	ياسمينة		Hint Mercanı		مرجان أبو خيط
<i>Nephrops norvegicus</i>	أزفان		لنقوستين	ارافوستا				Norveç Istakozu/Deniz Kereviti/Deniz Böceği	Αστακοκαραβίδα (Astakokaravida)	أرافوستا
<i>Oblada melanura</i>	كحلة	الكحلة	زرقاية	كحلة	كحله	منوري	منثوري	Melanur	Μελάνα (Melana)	كحلة
<i>Octopus macropus</i>	رطالة/أخطبوط			سرنبو	أخطبوط		أخطبوط مقرش	Uzun kollu Ahtapot	Λιόνα (Liona)/Οκταπόδι (Octapodi)	أخطبوط مُرَقَّط
<i>Octopus vulgaris</i>	رطالة				أخطبوط		أخطبوط	Adi Ahtapot	Οκταπόδι (Octapodi)	أخطبوط شائع
<i>Odontaspis ferox</i>	كلب البحر/سمك القرش	القرش المقرش	كلب البحر/ سمك القرش	كلب بحر/قرش		كلب بحر	قرش رملي	Pamuk Balığı	Σκυλόψαρο (Skyllopsaro)/ Καρχάριας (Carcharias)	نمر رملي
<i>Oedelechilus labeo</i>	بوري			بوري بوشارب		طوبارة/لكشان	أفطس	Kefal/Dudaklı Kefal	Κέφαλος (Cephalos)	بوري أفطس
<i>Onychoteuthis banksii</i>	كلمار							Kancalı Kalamar		حبار معقوف
<i>Orcynopsis unicolor</i>	إرغال/الوميت/ تازارت		قلقط	بلاميط			تونة	Ak Palamut		تونة مُنبَسِطَة

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Oxynotus centrina</i>	كلب البحر / فرش	القرش عنين الباز	كلب البحر	حمار بحر			كلب البحر	Domuz Balığı	Χοίρος (Chiros)	حمار البحر
<i>Oxyurichthys papuensis</i>								Kayabalığı		قوبيون
<i>Pagellus acarne</i>	باجو / بويراهم / تازناخت	بزوق	مرجان	بازوكا	غزيلة برونزية	ذكر جريدن / ذكر جريدي	سَمُورَه	Yabani Mercan	Φατσούκλι (Phatsoukli)	مرجان أبو نقطة
<i>Pagellus bellottii</i>	بيزوغ									مَرِجان أحمر
<i>Pagellus bogaraveo</i>	زوكاع / زريقا / بويراهم	مرجان	مرجان	مرجان بولطعة		أم نقطة / بحلق أبو نقطة		Mandagöz Mercan	Μπαλάς (Balas)	مَرِجان وردي
<i>Pagellus erythrinus</i>	بريكا / أمزوغ / بويراهم	البجيج	مرجان	مرجان	غزيلة	جريدن / جريدي	جَرِيدِه	Kırma Mercan	Λιθρίνι (Lithrini)	جَرِيدَة
<i>Pagrus auriga</i>	زوكاع / باجو / بغداد		عروسة	عروسة		ذكر فرفور / دوبلّة	ذكر فريدي	Çizgili Mercan		مَرِجان مُخطّط
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	شاما / زوكاع / باجو		مرجان يو راس	باقرو بوريشة		فرفور	قَرِيدَه / فرفور	Yalancı Trança/Antenli Mercan		قَرُفُورَة
<i>Pagrus pagrus</i>	أزوكاع / أمزوغ / باجو	البحار	جفالي	باقرو	مرجان	جريدي مكحل / فريدي / فريدن	بَحْلَق كَبِير	Fangri	Φαγκρί (Fagri)	قجاج أحمر
<i>Palaemon adspersus</i>	قرون / ابرغوث لبحر			جمبري		قريدس	قريدس	Teke	Γαρίδα (Garida)	جمبري البلطيق
<i>Palaemon elegans</i>	قرون / ابرغوث لبحر / إريبان			جمبري		بح / أبوط / قريدس	قريدس	Teke	Γαρίδα (Garida)	جمبري أبيض
<i>Palaemon serratus</i>	قرون / ابوخط			جمبري		قريدس		Teke	Γαρίδα (Garida)	جمبري أبو خط
<i>Palinurus elephas</i>	بخوش / أزفان		لنقوسة حمراء	اراقوستا		كر كند		Böcek	Αστακός (Astakos)	كر كند أحمر
<i>Palinurus mauritanicus</i>	أزفان / اجراد لبحر		لنقوسة بيضاء	اراقوستا					Αστακός (Astakos)	كر كند وُردي
<i>Paracentrotus lividus</i>	قنفذ البحر		قنفذ البحر	قنفوذ بحر		توتيا	قنفذ بحر ، توتيا	Deniz Kestanesi	Αχινός (Achinos)	القنفذ البحري الصخري
<i>Parapenaeus longirostris</i>	قرون / كاكبا		قبري وردي / شوفرات	جمبري	جمبري احمر انكليزي	قريدس		Derinsu Pembe Karidesi	Γαρίδα (Garida)	قريدس وردي
<i>Parexocoetus mento</i>				خطيفة	طيارة	سمك طيار	طَيَّار	Uçan Balık	Χελιδονόψαρο (Chelidonopsaro)	طيار أفريقي
<i>Pasiphaea multidentata</i>	قرون			جمبري			قريدس زهري		Γαρίδα (Garida)	رويان زجاجي وردي

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Polyprion americanus</i>				بومة/فروج امريكي		شوبارة / ضبع / معزاية		İskorpit Hanisi	Κολαούζος (Kolaouzos)/Βλάχος (Vlachos)	سمك حُطام السفن
<i>Pomadasys incisus</i>	شغار/أشبولك	كراكرا		نقراط		استارا/قريق	قسطارة	Gargur		قسطارة
<i>Pomadasys stridens</i>										ناخر مخطط
<i>Pomatomus saltatrix</i>	ساركانة/تاسركال	السرا	سرة/قراض	مغرس/سيرا	مياس	غنيار	غنيار	Lüfer	Γοφάρι (Gofari)	غنيار
<i>Portunus pelagicus</i>	عقريشة/بوجنية				كبوريا	سلطعون	سلطعان	Kum Yengeci/Çalpara Yengeci/Pelajik Yengeç	Κάβουρας (Kavouras)	سرطان ساح أزرق
<i>Prionace glauca</i>	كلب البحر/ قرش أزرق	القرش الازرق/ الزريقة		كلب ازرق		كلب أزرق	قرش أزرق	Pamuk Balığı/Mavi Köpekbalığı	Μπλε καρχαρίας (Ble carcharias)/Γλαυκός (Glaucos)/Σκυλόψαρο (Skyllopsaro)/Καρχαρίας (Carcharias)	قرش أزرق
<i>Pristis pectinata</i>	منشار/بومنشار	الراية المنشار		بومنشار			منشار	Testere Balığı		منشار ناعم
<i>Pristis pristis</i>	منشار/بومنشار	الراية المنشار		بومنشار				Testere Balığı		منشار شائع
<i>Pseudocaranx dentex</i>	شن			صاورو بوشارب		تراخون/خطيلنس	تراخور	Kral Balığı	Καραγκίδα (Caragida)/Κουρκούνι (Kourkouni)	شَم ذو الأسنان
<i>Pteragogus pelycus</i>								i LapinFilamentl	Χειλού (ih Clou)	كيدمة الأعشاب
<i>Pteromylaeus bovinus</i>	موكا	الراية البقرة/ تنشوش	حام	فأر بحر		وطواط/بقرة	وطواط	Çuçuna/Folya Balığı	Αετόψαρο (Aetopsaro)/Πεζουπόψαρο (Pezupopsaro)/Σελάχι (Selahi)	راية بقرة
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	رايا	الراية الكبيرة	حام	بقرة سوداء		بقرة	جربوع أزرق	Rina Balığı/Vatoz	Μαύρο βατί (Mavro vati)/Σελάχι (Selahi)	راية لاسعة بنفسجية
<i>Raja asterias</i>	رايا	الراية النجمية	رنة	مسحة حرشة/ حرشايا				Vatoz Balığı	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية نجمية
<i>Raja clavata</i>	رايا	الراية المشبوكة/ المشياطة	رنة	مسحة حرشة/ حرشايا		بقرة	ثعلب البحر	Dikenli Vatoz/Deniz Tilkisi/Vatoz	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية مُشَوَّكة الظهر
<i>Raja miraletus</i>	رايا	راية منقطة	رنة	مسحة بوعين/ حرشايا	رايه	بقرة	السفن	Vatoz Balığı	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية أم عيون
<i>Raja montagui</i>	رايا	راية العينين الربعة	رنة	مسحة منقطة/ حرشايا منقطة		بقرة	شفينين	Vatoz Balığı	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية مبرقشة
<i>Raja polystigma</i>	رايا منقطة	الراية المنقطة	رنة	مسحة منقطة/ حرشايا	رايه			Vatoz Balığı	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية مُنْقَطَة
<i>Raja radula</i>	رايا	راية الحرشة	رنة	مسحة بوعين/ حرشايا	رايه	بقرة	السفن	Vatoz Balığı	Ράζα (Raza)/Βατί (Vati)	راية خشنة

Species التوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Raja undulata</i>	رايا	الراية البنية/ برأكولا	رية	مسحة مزينة/ حرشايلا			السفن	Vatoz Balığı	Páza (Raza)/Batı (Vati)	راية مُموجة
<i>Rhinobatos cemiculus</i>	كيتارة- كيتارا	راية المندول/ القنارة	محراث	محراث		مر	شلف	Kemane Balığı	Pıva (Rhina)/Bıdıla (Viola)	قيثارة سوداء الذنق
<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	كيتارا	القطار	محراث	محراث	محراث	مر	شلف	Kemane Balığı	Pıva (Rhina)/Bıdıla (Viola)	قيثارة شائعة
<i>Rhinoptera marginata</i>	شوشو/رايا	تشوش الكبير		فأر بحر			كلب البحر	Çuçuna	Αετόψαρο (Aetopsaro)/ Πεζουνόψαρο (Pezunopsaro)	راية طائرة
<i>Rondeletiola minor</i>						صبيدج/حبارا	صبيدج	Mercimek Sübye		حبار أتر عدسي
<i>Ruditapes decussatus</i>	فميا/ميخا		ققالة	بلبوش				Akivades		ققالة مُحززة
<i>Ruvettus pretiosus</i>				قرداش		مبرد		Kalas Balığı	Λαδόψαρο (Ladopsaro) /Τσιρίτζι (Tsiritzi)	سحك زيتي
<i>Sarda sarda</i>	باكورة/اساردا/ بوينت	الرسيللا	غزال/بو سنة	مخطط	بلاميطة	بالاميدا/غزال	غزال	Palamut	Παλαμίδα (Palamida)	غزال
<i>Sardina pilchardus</i>	سردين	ساردين/سردين	سردينة	سردينا منقطه	سردين أزرق	سردين	سردين	Sardalya	Σαρδέλλα (Sardella)	سردين أوربي
<i>Sardinella aurita</i>	لاطشا	لاتشة	لاتشة	سردينا	سردين مبروم	رينغا	سردين مبروم	Büyük Sardalya	Φρίσσα (Frissa)/Σαρδέλλα (Sardella)	سردين مبروم
<i>Sardinella maderensis</i>	لاطشا لكبيرة	سلاقة	سردينة		سردين مفطر	لاتشيو	سردين غريض	Tirsi	Σαρδέλλα (Sardella)	سردين ماديرا
<i>Sargocentron rubrum</i>				حميرة		سمكة نيلون	سوري/نايلون	Hindistan Balığı/Naylon Balığı/Sincap Balığı	Ρώσσοσ (Rossos)	حُميراء
<i>Sarpa salpa</i>	حلامة/تالويزت	تشالية	شوشة/شلبة	شلبة	سرب	صلين	صلين	Salpa	Σάρπα (Sarpa)	صلين
<i>Saurida undosquamis</i>				شكارمو	مكرونة/ حارت	عرموط/شكورمو	شكارميته	Zurna Balığı/Lokum Balığı	Σκαρμός (Skarmos)/ Παπανικολής (Papanikolis)	شكارمو
<i>Scarus ghobban</i>						زليق أزرق	لزاق أزرق		Σκάρος (Skaros)	ببغاء أزرق
<i>Sciaena umbra</i>	قرب/معزة/قرب أكل	الغراب	الغراب	غراب	خنينه	سنسة / شاميس	غراب	Kaya Levreği/Eşkına	Σιακός (Shiakos)/Συκιός (Sikios)/ Ομπρέλλα (Ombrella)	غراب
<i>Scomber colias</i>	أسقمري/اماكرو/ كبابلا	كبالا	ماكرو/بوقة/ سكبري	كوال	سكومبر	سكبري	سكبري		Κολιός (Kolios)	اسقمري الأطلسي
<i>Scomber scombrus</i>	كبابلا/ماكرو/ زروق	كبالا	بوقة/سكبري/ ماكرو	كوال	سكومبري		سكبري	Uskumru	Σκουμπρί (Scoumbri)	سكبري
<i>Scomberomorus commerson</i>	التون			بلاميط يمنية	دراك	أبو سن/غزال	غزال	Ceylan Balığı	Ραβδωτό Σκουμπρί (Ravdoto Scoumbri)	اسقمري مخطط

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Scorpaena elongata</i>	راسكاس		قشاش	شكورفو وردى / شكورفو الاعماق		شتروب/مخر/خزات	اشترب أحمر	İskorpit	Σκορπίος (Scorpios)	اشترب أحمر
<i>Scorpaena maderensis</i>	راسكاس			شكورفو المديرا		مخر/اشتروب/ام شويك	اشترب	İskorpit	Σκορπίος (Scorpios)	عقرب ماديرا
<i>Scorpaena porcus</i>	راسكاس		قشاش أكحل	شكورفو اسود	عقرب	شتروب/مخر/ام شويك	اشترب	Lipsoz	Σκορπίος (Scorpios)	عقرب أسود
<i>Scorpaena scrofa</i>	راسكاس		قشاش أحمر	شكورفو احمر	عقرب أحمر	شتروب/مخر/خزات	عقرب	İskorpit/Adabeyi	Σκορπίος (Scorpios)	عقرب أحمر
<i>Scyliorhinus canicula</i>	حرتوكة/كهلة/ قطعة	قط البحر الصغير /روسات الصغيرة	قطوس	قطاط	وحش / صاعقه		قِطَّة	Kedi Köpekbalığı	Στραβόσκυλος (Stravoskylos)/ Τυφλός (Tiphlos)/ Σκυλοψαράκι (Skylopsaraki)	قِط صغير مبرفش
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	حرتوكة/كهلة/ جطة	قط البحر الكبير /روسات الكبيرة	قطوس	قطاط			قِطَّة	Kedi Köpekbalığı	Στραβόσκυλος (Stravoskylos)/ Τυφλός (Tiphlos)/ Σκυλοψαράκι (Skylopsaraki)	حرتوكة
<i>Scyllarides latus</i>	فريخ/جراد		سيقال	شيكالة	ستكوزا	كركد		Karavida	Καραβίδα (Karavida)	استاكوزا
<i>Sepia elegans</i>	حبار		شواني صغير		سببط	صبيدج/حبار/صبيض بلدي	صبيدج، حَبَّار	Narin Sübye	Σουπιά (Soupia)	سببيا أنيق
<i>Sepia officinalis</i>	سببيا/شوكو		شواني/ شواي/سوبا/ سببيا		سببط / حبار / سبيا	صبيدج/حبارا	صبيدج، حَبَّار	Sübye	Σουπιά (Soupia)	سببيا شائع
<i>Sepia orbignyana</i>	شوكتو/حبار		شواني صغير			صبيدج/حبارا	صبيدج، حَبَّار	Dikenli Sübye	Σουπιά (Soupia)	سببيا زهري
<i>Sepietta neglecta</i>										حبار أبتز أنيق
<i>Sepietta obscura</i>										حبار أبتز غامض
<i>Sepietta oweniana</i>										حبار أبتز شائع
<i>Sepiola affinis</i>										حبار أبتز متائل
<i>Sepiola intermedia</i>										حبار أبتز متوسط
<i>Sepiola ligulata</i>										الحبار اللساني الأبتز
<i>Sepiola robusta</i>										حبار أبتز غليظ
<i>Sepiola rondeleti</i>								Cüce Sübye		حبار أبتز قزم
<i>Seriola dumerili</i>	سيريولا	لنشولا	صغير / يديشليون/ شولة	شولة/بريعة/شريولة	إنش	جرو أنثياس/جرو/ أنثياس/زرزور	إنثياس، جَرو	Sarı Kuyruk/Avcı	Μινέρι (Mineri)	جَرو إنثياس
<i>Seriola fasciata</i>	سيريولا			شريولة مخططة						كهрман صغير

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Serranus cabrilla</i>	حجلة/البقرة/ شوخات	سرّان زلاميت	سردوك	سران	قرقصه	خوانس / خنّوس	دياب	Asil Hani/Hanoz	Χάννος (Channos)	واوي شائع
<i>Serranus hepatus</i>	شرنة	سرّان زلاميت	سردوك	سران صغير	شيخ	خوانس / خنّوس	شبر	Benekli Hani	Χαννοῦ (Channoui)	واوي أسمر
<i>Serranus scriba</i>	حجلة/قاضي	سرّان زلاميت	سردوك	براكش/قبرون	شيخ	أبو نوح / واوي / ديب ابو شفة	حدّاد	Yazılı Hani/Hanoz	Πέρκα (Perca)	واوي مطلي
<i>Sicyonia carinata</i>	قرون/إريان/ برغوث لبحر			جمبري		قريدس	قريدس	Akdeniz Kaya Karidesi	Γαρίδα (Garida)	روبيان صغري
<i>Siganus luridus</i>				بطاطا سوداء/ بوشوكة/شفشة	بطاطا	عقّيس أسود/ مواطنة سوداء/أبو شوكة أسود/بطريز/ بلشفيك/عاقوص	غريبة صغري	Sokar Balığı/Esmer Sokar/Sokkan	Κουρκούνα Μαύρη (Kourkouna Mavri)/Προσφυγούλλα Μαύρη (Prosphegyoulla Mavri)	أبو شوكة صغري
<i>Siganus rivulatus</i>				بطاطا بيضاء/ بوشوكة/شفشة	بطاطا	عقّيس أبيض/مواطنة بيضاء/أبو شوكة أبيض/ بطريز/بلشفيك/ عاقوص	غريبة رملي	Beyaz Sokar/Sokkan	Κουρκούνα Άσπρη (Kourkouna Aspri)/Προσφυγούλλα Άσπρη (Prosphegyoulla Aspri)	أبو شوكة رملي
<i>Silhouettea aegyptia</i>										حوت الجن المصري
<i>Sillago sihama</i>						مكاوي/مليقة	أم أحمد	Sivriburun Gümüş		حاسوم فضي
<i>Solea aegyptiaca</i>			انداس/مداس	مداس	موسى	سمكة موسى	صول		Γλώσσα (Glossa)	صول مصري
<i>Solea solea</i>	صول/سمك موسى/الكوادو	لاعالز	انداس/مداس	مداس/حوت موسى	موسى		صول	Dil Balığı	Γλώσσα (Glossa)	صول شائع
<i>Solenocera membranacea</i>	قرون			جمبري	جمبري	قريدس	قريدس	Atlantik Çamur Karidesi	Γαρίδα (Garida)	قرون الطين الأطلسي
<i>Sparisoma cretense</i>				قرلة	مرزيان	زليق	زليق	Iskaroz/Papağan Balığı	Σκάρος (Scaros)	ببغاء عجز
<i>Sparus aurata</i>	زريقة/أمون/ محارقرة	قاجوج	وراطة/ورقة	اوراتا/قاجوج	دئيس	أجاج	قجاج	Çipura	Τσιπούρα (Tsipoura)	قجاج
<i>Sphoeroides pachygaster</i>	قنية			بونفاح/ارنب	قرّاد			Balon Balığı	Βοόσαρο (Voopsaro)	أرنب كليل الرأس
<i>Sphyraena chrysotaenia</i>				مغزل مقرب/ مشطلة/شكيش	مغازل	مليقة/مليقة زعرا	سفرنة بيترا	Turna Balığı/Iskarmoz	Σφύρνα (Sphyrna)	سفرنة كليلية
<i>Sphyraena flavicauda</i>				مغزل احمرش			سفرنة	Turna Balığı/Iskarmoz		باراكودا صفراء الذيل
<i>Sphyraena sphyraena</i>		لاعالز	مغزل	مغزل موشم/مغزل شاوش	مغازل	سفرنة	سفرنة ملك	Turna Balığı/Iskarmoz	Σφύρνα (Sphyrna)	مغزل
<i>Sphyraena viridensis</i>			مغزل		مغازل	سفرنة		Turna Balığı/Iskarmoz		باراكودا صفراء الفم

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Sphyrna lewini</i>	كرونا/جداري	القرش المطرقة		عينة في قرنة			أبو مطرقة			أبو مطرقة مُحَرَّم
<i>Sphyrna zygaena</i>	كرونا/جداري / قرش	القرش المطرقة/ البقرة	كلب البحر / سمك القرش	عينة في قرنة		اسكندر	كلب البحر	Çekiç Balığı	Zúgaina (Zygena)/ Σφυροκέφαλος (Sphyrocephalos)	أبو مطرقة ناعم
<i>Spicara flexuosa</i>			زهمرة/سبيقري	زهمرة	موزة	زمريدة سوداء	زُمُور عريض	İzmarit	Τσέρουλα (Tseroula)	مَندول مُموَّج
<i>Spicara maena</i>		قاروس	شاوري / سبيقري	زريقَة	موزة	زمريدة سوداء/ام نقطة عريضة/ام عبا عريضة	زَمَريْدَة	Beyazgöz/İzmarit/Melana	Μένουλα (Menoula)	زَمَريْدَة
<i>Spicara smaris</i>		قاروس	زهمرة/سبيقري	ريطلونو	موزة	زمريدة بيضاء/ام نقطة مبرومة/ام عبا مبرومة/ عصفور	زُمُور مَبروم	İzmarit/Istrangilos	Μαρίδα (Marida)	زُمُور مبروم
<i>Spondylisoma cantharus</i>	تشوبا/أنار / زيكراك	خام	زرقاية/وكالة الشواي	تنوت		سمكة الرئيس / سكطاري	رَيس	Iskatori/Firtina Balığı	Σκαθάρι (Scathari)	رَيس
<i>Spondylus spinosus</i>				محار		صفد/اصد/خلوليا	محار شوكي	Dikenli Taş İstiridyasi		حافر المحار الشوكي
<i>Spratelloides delicatulus</i>						سردين مبروم	بنرة		Σαρδέλλα (Sardella)	سردين مبروم
<i>Squalus acanthias</i>	بوشوكة/كلب لبحر	الوقاس	قطاط	كلب بوشوكة	وحش	كلب بحر / عويس	كلب البحر	Mahmuzlu Camgöz Balığı/ Katran Balığı	Κοκκαλάρης (kokkalaris)/ Σκυλόψαρο (Skylopsaro)/ Ακανθίας (Akanthias)	كلب أبو شوكة مُرَقَّط
<i>Squalus blainvillei</i>	بوشوكة/كلب البحر	ويات	قطاط بوشوكة/ ماتسولة بوشوكة/سمك القرش	كلب بوشوكة		كلب بحر / عويس	ملاك البحر	Mahmuzlu Camgöz	Κοκκαλάρης (kokkalaris)/ Σκυλόψαρο (Skylopsaro)/ Ακανθίας (Akanthias)	كلب أبو شوكة مُؤَنَّف
<i>Squatina aculeata</i>	كادي/جبلوط	قرش ملاك البحر	السفن	سفن مشوك	قرش/وحش	حردون	ملاك البحر	Keler Balığı	Γάτος (Gatos)/Αγγελόψαρο (Angelopsaro)	ملاك شوكي
<i>Squatina oculata</i>	كادي/جبلوط	قرش ملاك البحر	السفن	سفن منقط		حردون	ملاك البحر	Keler Balığı	Γάτος (Catos)/ Αγγελόψαρο (Angelopsaro)	ملاك مُرَقَّط
<i>Squatina squatina</i>	كادي/جبلوط	قرش ملاك البحر	السفن	سفن		حردون	رَعَاد	Keler Balığı	Γάτος (Catos)/ Αγγελόψαρο (Angelopsaro)	ملاك شائع
<i>Squilla mantis</i>	جراد لبحر		شيقالي	جبري فرس النبي	شكالا/ صرصار البحر	ذكر قريديس	قريديس ذكر	Çat Çat/Deniz Peygamber Böceği	Καραβογαρίδα (Karavogarida)/ Ζαβογαρίδα (Zavogarida)	سُرغوف مُرَقَّط
<i>Stenella coeruleoalba</i>	دنفيل/دلفين	دوفان	دلفين	دنفير مخطط	درفيل	دلفين	دلفين	Çizgili Yunus	Ζωνοδέλφινo (Zonodelphino)	دلفين أزرق وأبيض

Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Stephanolepis diaspros</i>				حلاف بوشوكة	خنزير / حالوف	مبرد/سئ سئ/طئ طاء	خنزير	Dikenli Çütre Balığı	Γουρουνόψαρο(Gourounopsaro)/ Χοιρόψαρο (Chiropsaro)/ Μονάκανθος (Monacanthos)	مِبرد مُزَيّن
<i>Stromateus fiatola</i>	شعرية		مراية	زبيدة				Yıldız Balığı		زبيدة
<i>Strombus persicus</i>				بلبوش		صفد/صدف		Deniz Salyangozu		دَلّاع فارسي
<i>Sudis hyalina</i>						إزّازة	قرازة	Yalancı Zargana Balığı/ Derin Deniz Turnası		بارأكودا الأعاق
<i>Symphodus tinca</i>	الطاوس	طروس	خضير	عروسة	عروسة	شفاف / شفشاف	جَرَييدة/أم شَفّة	Çırcır/Ot Balığı	Χειλού (Chilou)	طاووس
<i>Symphurus nigrescens</i>	صول/سمك موسى					سمكة موسى	لسان	Sivrikuyruk Dil	Γλώσσα (Glossa)	لسان قائم
<i>Synodus saurus</i>		زرزومية	زرزومية	مكرونة صفرة	مكرونة صفرة	عرموط/شكورمو	شكارميه	Lokum Balığı/Zurna Balığı	Σκαρμός (Skarmos)/Παπανικολής (Papanikolis)	شكارمو أطلسي
<i>Terapon puta</i>				ثغرم	ثغرم					زمرور
<i>Thais lacera</i>										موريكس صفري جُوْجِي
<i>Thalassoma pavo</i>	الطاوس	ركاو		عروسة	عروسة	عريسة/عريس	عُريسة/بنت ملك البحر	Gün Balığı/Ay Kuyruk	Γύλος (Yilos)	بو خضير مزين
<i>Thunnus alalunga</i>	التون الحر/ آلأونكا/البأكورا			تونة	تونة	ام عين/البأكور	تونة	Uzunkanat Orkinos/Beyaz Ton Balığı	Τόνος Μακρύπτερος (Tonos Makripteros)/Τουνάκι (Tounaki)	البأكور
<i>Thunnus thynnus thynnus</i>	التون/منيرفا	طون	تن أحمر/تن بو قشرة	تونة زرقا	تونة زرقا	طون/بلو فن	تونة	Mavi Kanat Orkinos/Mavi Yüzgeçli Orkinos Balığı	Τούνα (Touna)/Ερυθρός Τόνος (Eirithros Tonos)	تونة زرقاء الزعنفة
<i>Todarodes sagittatus</i>				كلجاري	كلجاري	كالامار/قلم صبيدج/قلم	حَبّار طيار	Mızraklı Kalamar	Θράψαλλο (Thrapsallo)	حبار طيار
<i>Todaropsis eblanae</i>				كلجاري	كلجاري	كالامار/قلم صبيدج/قلم	حَبّار طيار	Uçan Kalamar		حبار طيار صغير
<i>Tonna galea</i>	غلالة لبحر		بيوش بحر			صفد/صدف	حَلَزُون خوذى	Büyük Deniz Salyangozu	Κάττα (Katta)	حلازون تونا الخوذى
<i>Torpedo marmorata</i>	ترسينتي/رعادة	الراية الرخامية الرعادة	نعاسة	تورييد	تورييد	كهرياء/تتلايه/ رعاد	رعاد	Lekeli Elektrik Balığı/ Lekeli Çarpan Balığı	Μουδιάστρα (Moudiastra)	راية مَرْمَرِيّة
<i>Torpedo nobiliana</i>	ترسينتي/رعادة	الراية السوداء الرعادة	نعاسة			رعاد	رعاد	Elektrik Balığı/Uyuşturan Balık/Çarpan Balık	Μουδιάστρα (Moudiastra)	راية سوداء
<i>Torpedo torpedo</i>	ترسينتي/رعادة	الراية الحلاقية الرعادة	نعاسة			كهرياء/تتلايه/ رعاد	كلب البحر	Benekli Uyuşturan Balık/ Benekli Elektrik Balığı	Μουδιάστρα (Moudiastra)	راية حَلَقِيّة
<i>Trachinotus ovatus</i>	أولاح/لبيش			غلنفيش	غلنفيش	عتموت	عطلوط	Çıplak/Yaladerma	Λιτσοúi (Litsoui)	عطلوط
<i>Trachinus araneus</i>	عقرب/أرنيا	اللغة	بلم	بلامة	بلامة	درثنة بيضة	خردون	Kum Trakonyası	Δράκαινα (Drakena)	بلم مُرَقَط

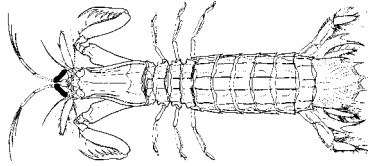
Species النوع	Morocco المغرب	Algeria الجزائر	Tunisia تونس	Libya ليبيا	Egypt مصر	Lebanon لبنان	Syria سوريا	Turkey تركيا	Cyprus قبرص	Arabic FAO بالعربية لدى الفاو
<i>Trachinus draco</i>	عقرب /أرينيا/بلم	اللغة	بلم	بلامة	بلامة	درثنة سوداء	دِرْقَنَه	Trakonya	Δράκαινα (Drakena)	دِرْقَنَه كبيرة
<i>Trachinus radiatus</i>	عقرب /أرينيا	اللغة	بلم	بلامة	بلامة	درثنة	دِرْقَنَه	Trakonya	Δράκαινα (Drakena)	دِرْقَنَه نجمية
<i>Trachurus mediterraneus</i>	شرن	ساورين لصفير	شورو	شاخورة	شاخورة	عصيفر /سكبري أصفر / صفّر	عُصَيْفِر	Sarıkuyluk İstavrit	Ασπροσάφριδο (Asprosafrido)/ Σαφριδι (Safриди)	عصيفر
<i>Trachurus picturatus</i>	شرن	ساورين كحلة	شورو					Derinsu İstavriti	Μαυροσάφριδο (Mavrosafrido)/ Σαφριδι (Safриди)	تراخور أزرق
<i>Trachurus trachurus</i>	شرن /حريكا	ساورين	شورو	شاخورة	شاخورة	عصيفر أسود/ترغوس	عُصَيْفِر أصلي	Karagöz İstavrit	Γκριζοσάφριδο (Grizosafrido)/ Σαφριδι (Safриди)	عصيفر أصلي
<i>Trachysalambria curvirostris</i>										قريدس فلسطيني
<i>Trichiurus lepturus</i>	الصمطة /سيف			سيف	سيف	سيف	سَيْف	Kılıkuyluk Balığı		سيف
<i>Trigla lyra</i>	روبو /أغونجا		دجاج	فرخه	فرخه	ديك سلطان /طيارة	جيجه	Kırlangıç/Öksüz Balığı	Καπόνι (Karoni)/Πτεινός (Peteinos)	دجاج مزماري
<i>Trigloporus lastoviza</i>	أغونجا /روبو	بوري /موليت	دجاج	دجاج	فرخه	ديك /طيارة	جيجه	Kırlangıç/Mazak	Καπόνι (Karoni)/Πτεινός (Peteinos)	دجاج مخطط
<i>Trionyx triunguis</i>								Nil kaplumbağası		سَلْحَفَة النبل اللبنة البرقة
<i>Tursiops truncatus</i>	دلفين /دلفين					دلفين		Afalina	Ρινοδέλφινω (Rhinodelphino)	دلفين كبير
<i>Tylosurus acus imperialis</i>	بوخط		مسلة	يرة امريالى	خرم	رقيدا	أرفيدة	Zargana		خرمان ملكي
<i>Umbrina cirrosa</i>	معزة /كروبينة/ كروبينة	النقاب	غراب	بغلة	شفش	كربال /جروشة	كربال	Minakop/Kötek Balığı	Μυλοκόπι (Milokopi)	كربال
<i>Upeneus moluccensis</i>				تريليا صفراء	بربوني	سلطان ابراهيم رملي/ سلطان ابراهيم ذهبي	سلطان ابراهيم بيودي	Paşa Barbunu/Nil Barbunu	Τουρκομπάρμπουνο (Tourkobarbouno)/Λοχίας (Lochias)	سلطان ذهبي الطوق
<i>Upeneus pori</i>				تريليا مزينة	بربوني	سلطان ابراهيم بيودي/ سلطان ابراهيم قرمسي	سلطان ابراهيم	Paşa Barbunu/Nil Barbunu	Τουρκομπάρμπουνο (Tourkobarbouno)	سلطان ابراهيم خول
<i>Uranoscopus scaber</i>		البومة	بومة	بلم	قط	بومة	جيفة	Tiryaki Balığı/Kurbağa Balığı	Λύχνος (Lychnos)	بومة
<i>Xiphias gladius</i>	بو سيف / بوخيالة /السيف	يوسيف	يوسيف	يوسيف /بوشي سبادا	أبو سيف	أبو حرية /كريفيا /سينغا	أبو منقار	Kılıç Balığı	Ξιφίας (Xiphias)	أبو سيف
<i>Xyrichtys novacula</i>	حجلة	مشطة		مشطة		فارة /جرودون	فارة /دَقُور	Ustura Balığı	Ποντικός (Ponticos)	فارة
<i>Zeus faber</i>	بوخام /لفنار/ شاطرة	حوت سيدني سلجان	حوتة سيدنا مومى	سان بيتر /امرايا/ صيد ليل	عفريت	جمل /شبير	عدسة	Dülgör Balığı/Peygamber Balığı	Παπαπέτρος (Papapetros)/ Χριστόψαρο (Christopsaro)	بَمل
<i>Ziphius cavirostris</i>	بالين			حوت	حوت		حوت	Ziphius/Kuvier Balinası	Ζιφιός (Ziphios)	حوت أبو سن

A PICTORAL INDEX TO DIVISIONS AND FAMILIES

الدليل المصور للمجموعات والعائلات

STOMATOPODS – إربيانات السَّفَلَة

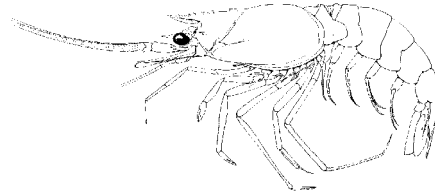
Squilloidea



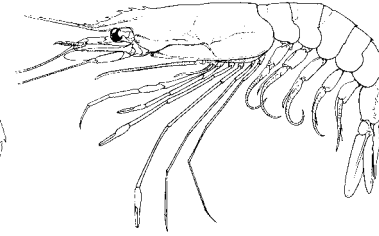
SQUILLIDAE p. 69

SHRIMPS AND PRAWNS – الإربيانات وبراغيث البحر

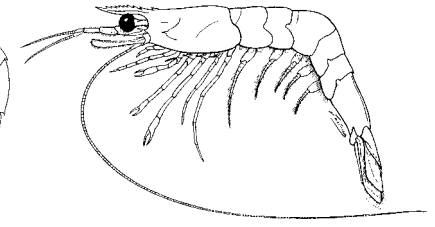
Penaeidea



SOLENCERIDAE p. 75

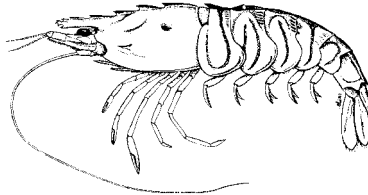


ARISTEIDAE p. 75

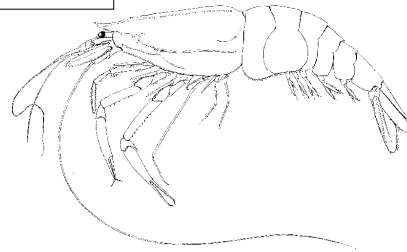


PENAEIDAE p. 76

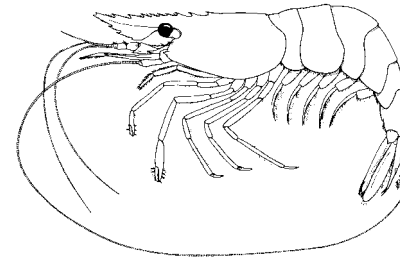
Caridea



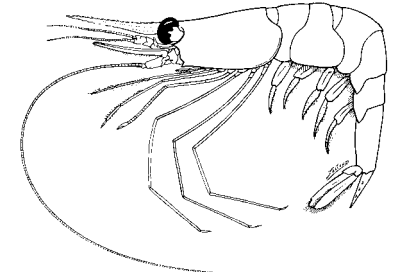
SICYONIIDAE p. 76



PASIPHAEIDAE p. 88

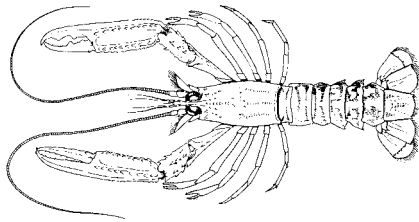


PALAEEMONIDAE p. 88

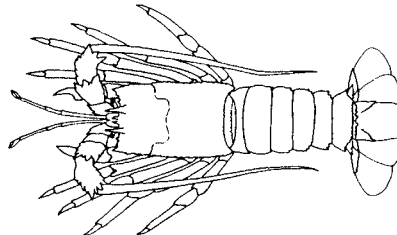


PANDALIDAE p. 89

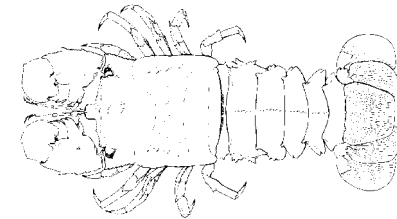
LOBSTERS – الكركند



NEPHROPIDAE p. 103



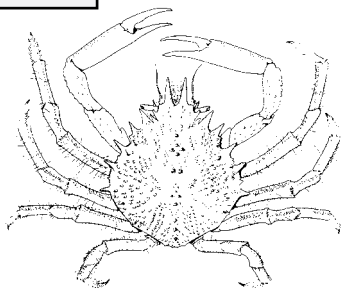
PALINURIDAE p. 103



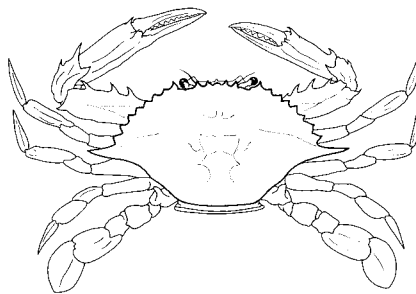
SCYLLARIDAE p. 103

CRABS – السرطانات

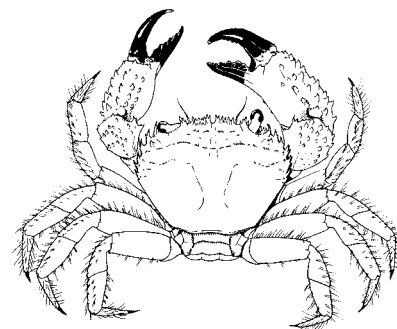
Brachyura



MAJIDAE p. 111

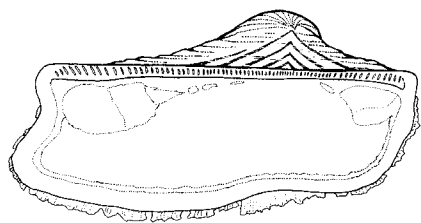


PORTUNIDAE p. 112

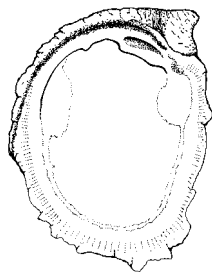


MENIPPIDAE p. 113

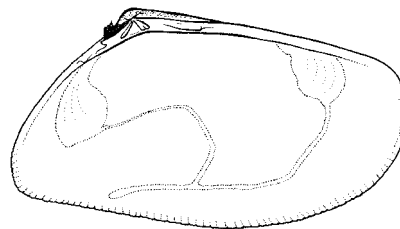
BIVALVES – ثنائيات المصراع



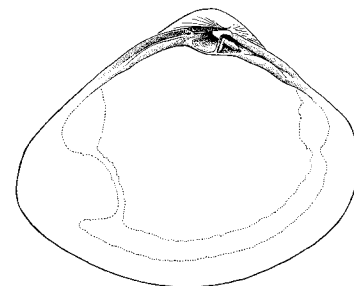
ARCIDAE p. 122



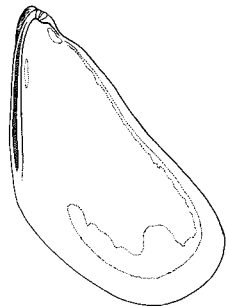
CHAMIDAE p. 124



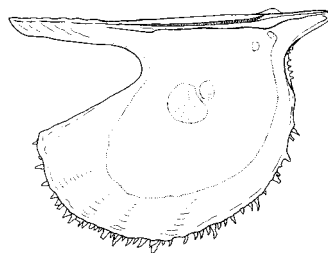
DONACIDAE p. 125



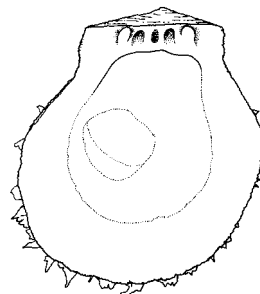
MACTRIDAE p. 127



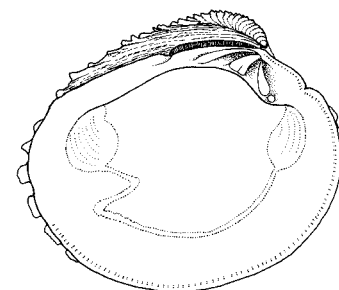
MYTILIDAE p. 128



PTERIIDAE p. 130

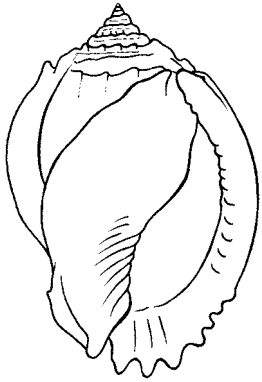


SPONDYLIDAE p. 131

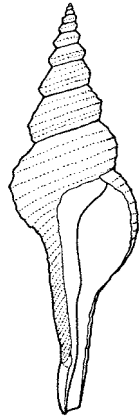


VENERIDAE p. 132

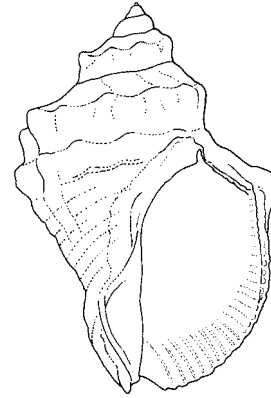
GASTROPODS – مَعِدِّيَّات الأَرْجَل



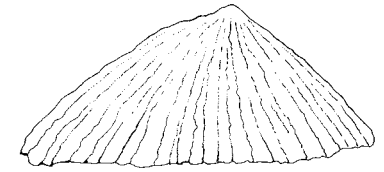
CASSIDAE p. 136



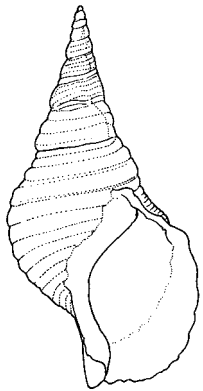
FASCIOLARIIDAE p. 137



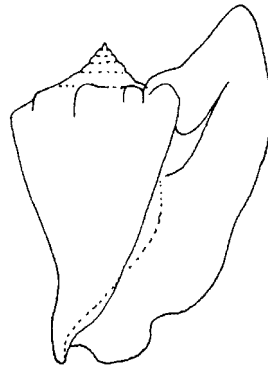
MURICIDAE p. 138



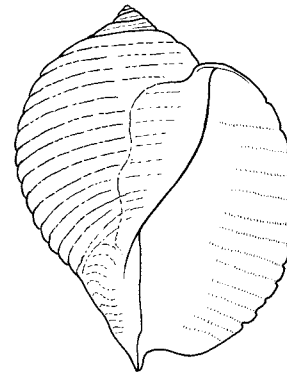
PATELLIDAE p. 142



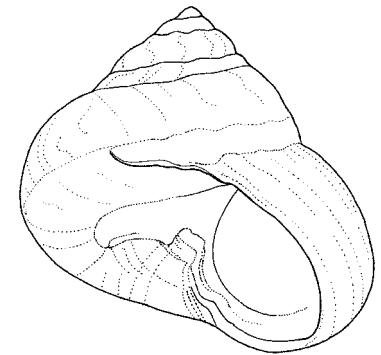
RANELIDAE p. 146



STROMBIDAE p. 147



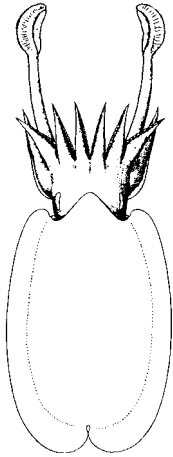
TONNIDAE p. 148



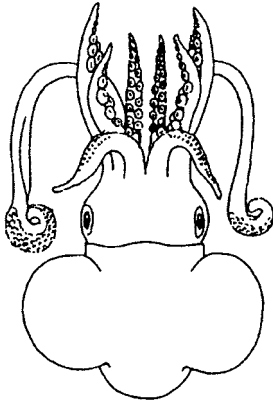
TROCHIDAE p. 149

CEPHALOPODS – رأسيات الأرجل

Sepioidea

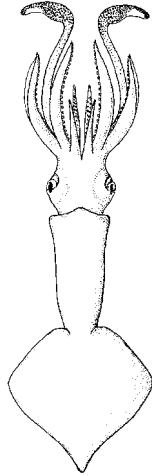


SEPIIDAE
p. 153

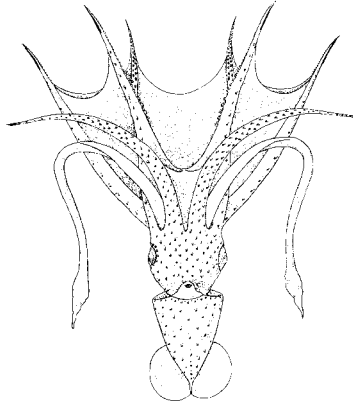


SEPIOLIDAE
p. 154

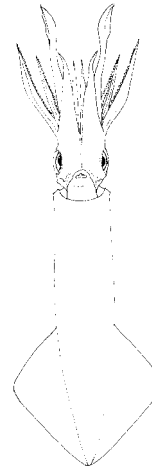
Teuthoidea



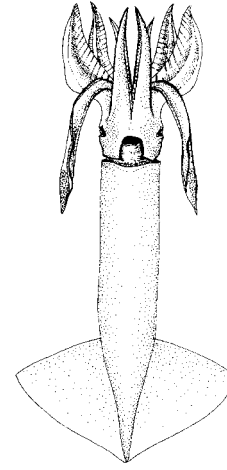
BRACHIOTEUTHIDAE
p. 167



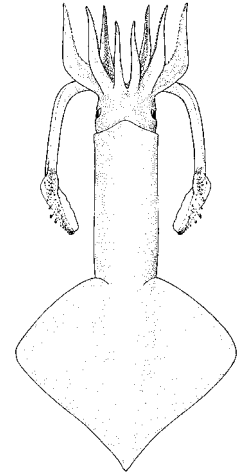
HISTIOTEUTHIDAE
p. 168



LOLIGINIDAE
p. 169

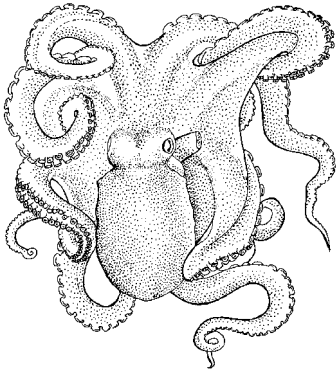


OMMASTREPHIDAE
p. 170



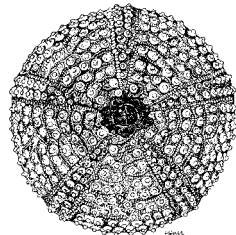
ONYCHOTEUTHIDAE
p. 171

Octopoda

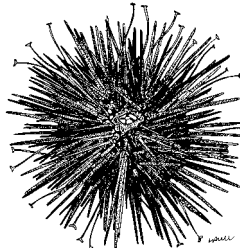


OCTOPODIDAE p. 182

SEA URCHINS – قنائف البحر



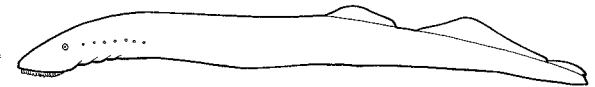
ARBACIIDAE p. 190



ECHINIDAE p. 191

JAWLESS FISHES – الأسماك العديمة الفك

Petromyzontiformes



PETROMYZONTIDAE p. 193

SHARKS – الكواسج

Hexanchiformes



HEXANCHIDAE p. 199

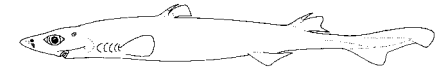
Squaliformes



SQUALIDAE p. 202



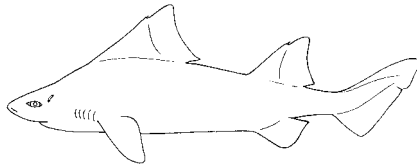
CENTROPHORIDAE p. 202



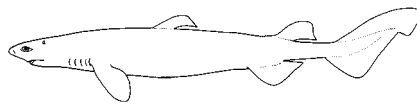
ETMOPTERIDAE p. 203



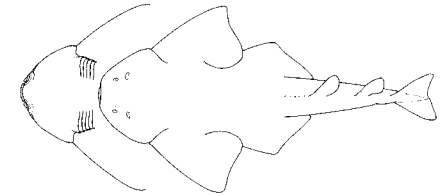
SOMNIOSIDAE p. 203



OXYNOTIDAE p. 204

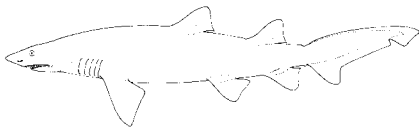


DALATIIDAE p. 204

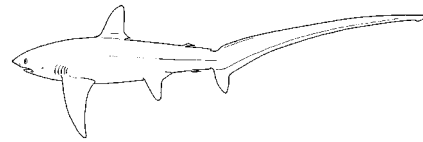


SQUATINIDAE p. 212

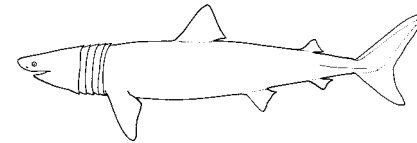
Lamniformes



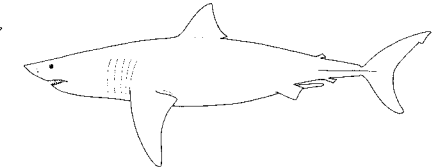
ODONTASPIDIDAE p. 216



ALOPIIDAE p. 216

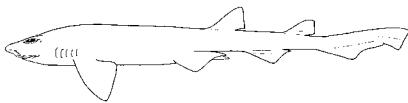


CETORHINIDAE p. 217

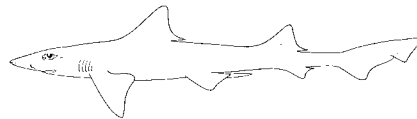


LAMNIDAE p. 217

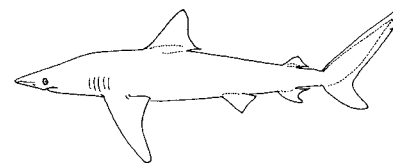
Carcharhiniformes



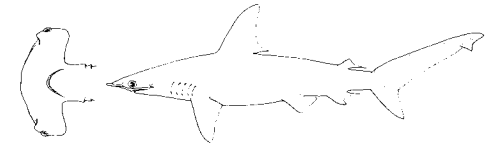
SCYLIORHINIDAE p. 226



TRIAKIDAE p. 226



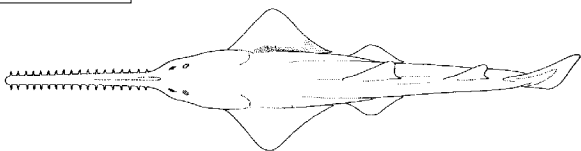
CARCHARHINIDAE p. 227



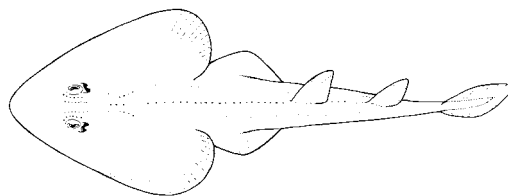
SPHYRNIDAE p. 227

BATOID FISHES – القوابع

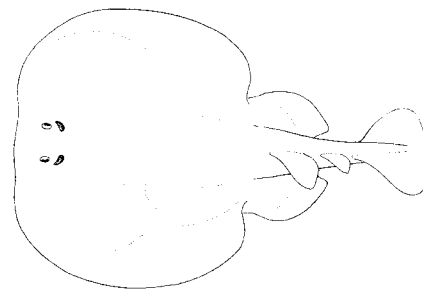
Rajiformes



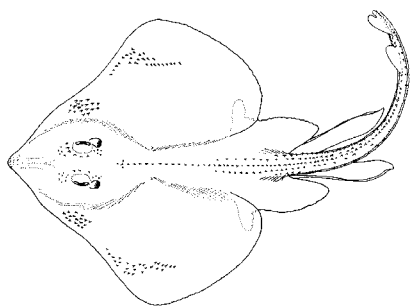
PRISTIDAE p. 246



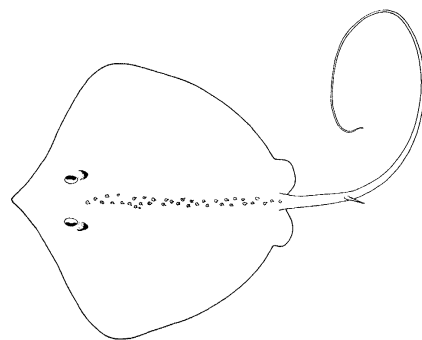
RHINOBATIDAE p. 249



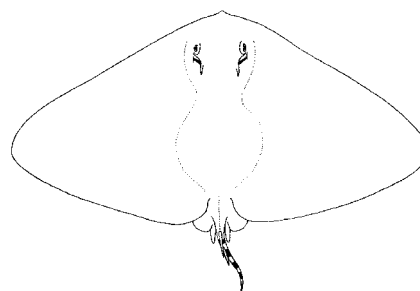
TORPEDINIDAE p. 252



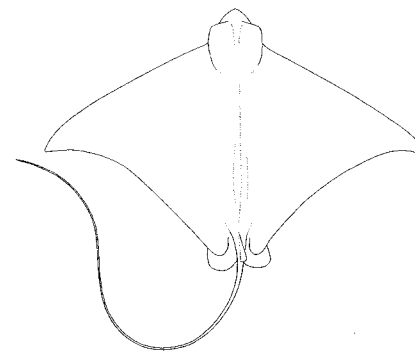
RAJIDAE p. 256



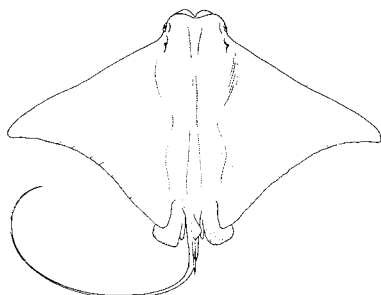
DASYATIDAE p. 268



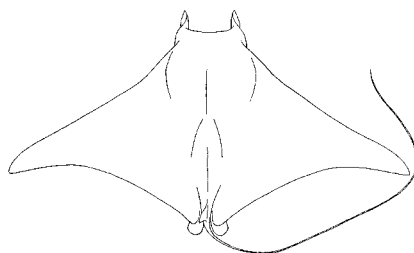
GYMNURIDAE p. 269



MYLIOBATIDAE p. 269



RHINOPTERIDAE p. 270



MOBULIDAE p. 270

CHIMAERAS – الأسماك الخرافية

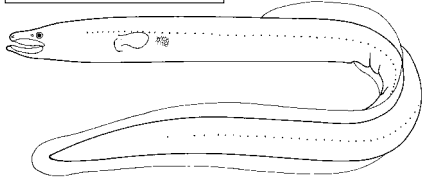
Chimaeriformes



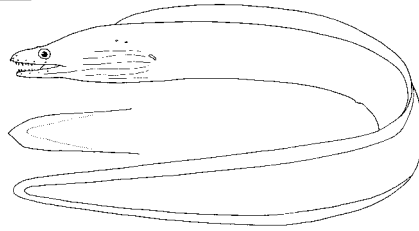
CHIMAERIDAE p. 283

BONY FISHES – الأسماك العظمية

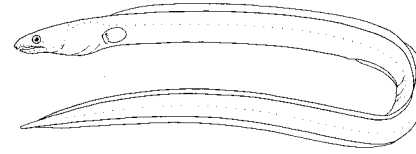
Anguilliformes



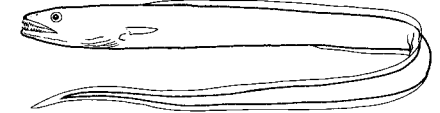
ANGUILLIDAE p. 292



MURAENIDAE p. 292

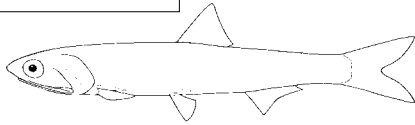


OPHICHTHIDAE p. 293



CONGRIDAE p. 293

Clupeiformes

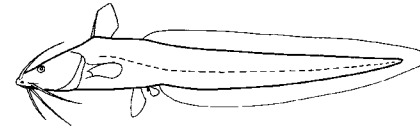


ENGRAULIDAE p. 300



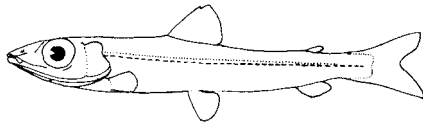
CLUPEIDAE p. 300

Siluriformes



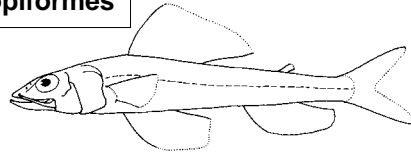
PLOTOSIDAE p. 311

Argentiniformes

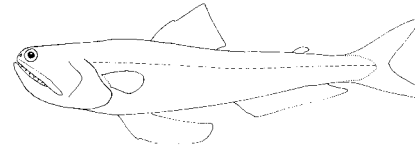


ARGENTINIDAE p. 313

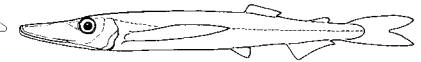
Aulopiformes



AULOPIDAE p. 316

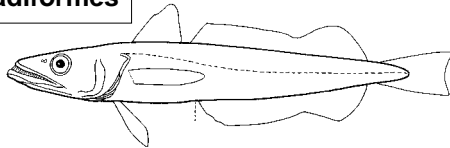


SYNODONTIDAE p. 317

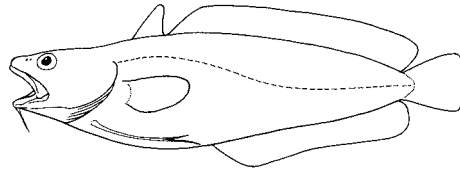


PARALEPIDIDAE p. 317

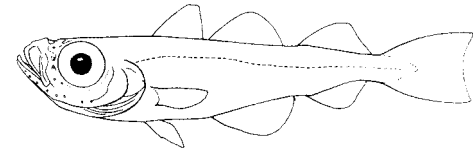
Gadiformes



MERLUCCIIDAE p. 322

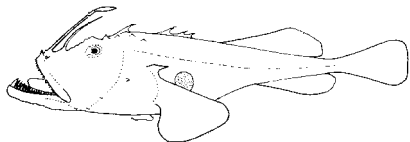


PHYCIDAE p. 323



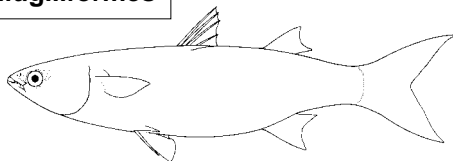
GADIDAE p. 323

Lophiiformes



LOPHIIDAE p. 329

Mugiliformes



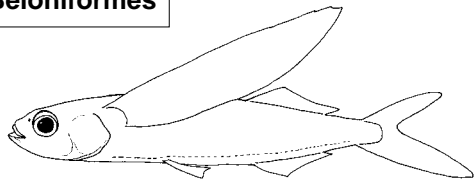
MUGILIDAE p. 332

Atheriniformes

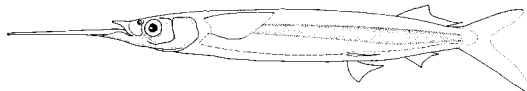


ATHERINIDAE p. 340

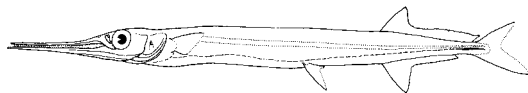
Beloniiformes



EXOCOETIDAE p. 344

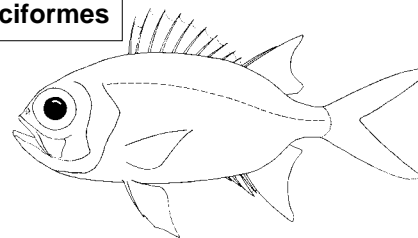


HEMIRAMPHIDAE p. 344



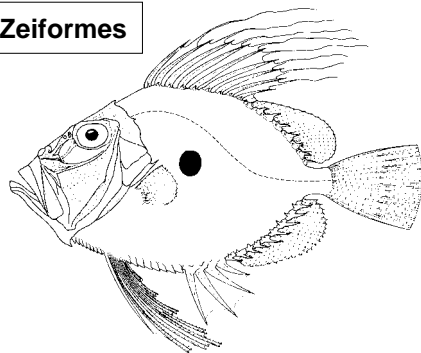
BELONIDAE p. 344

Beryciformes



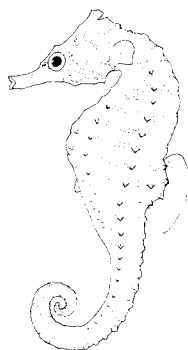
HOLOCENTRIDAE p. 352

Zeiformes

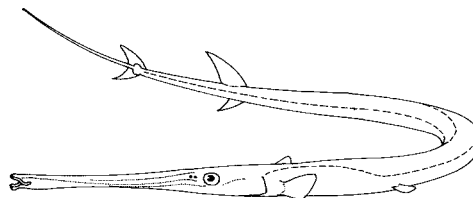


ZEIDAE p. 354

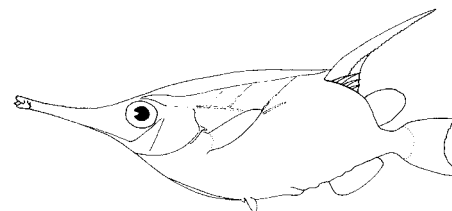
Gasterosteiformes



SYNGNATHIDAE p. 356

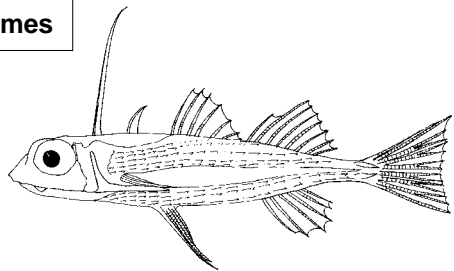


FISTULARIIDAE p. 357

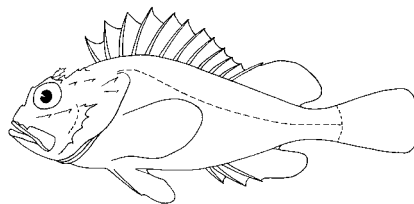


MACRORAMPHOSIDAE p. 357

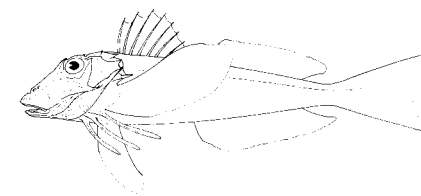
Scorpaeniformes



DACTYLOPTERIDAE p. 363

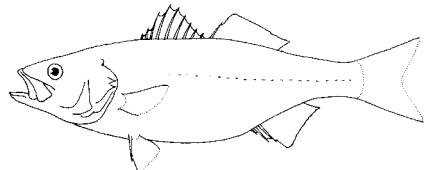


SCORPAENIDAE p. 364

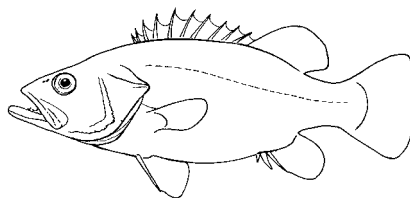


TRIGLIDAE p. 364

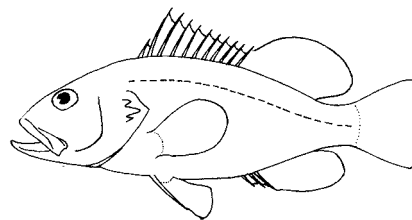
Perciformes



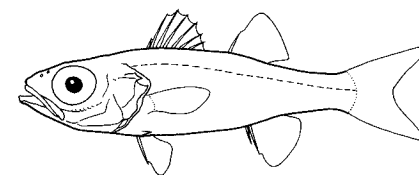
MORONIDAE p. 378



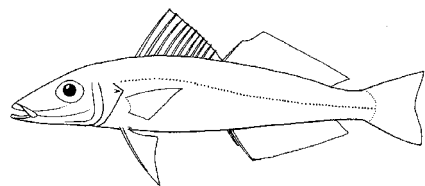
POLYPRIONIDAE p. 378



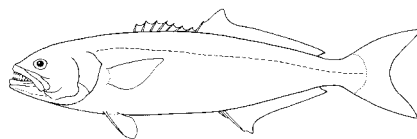
SERRANIDAE p. 379



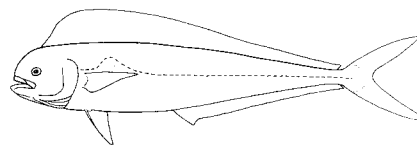
APOGONIDAE p. 379



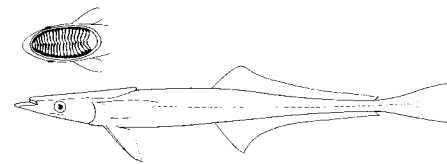
SILLAGINIDAE p. 380



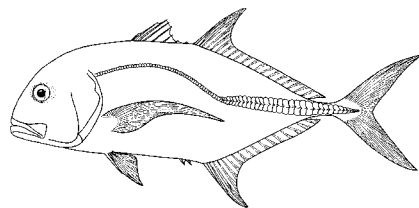
POMATOMIDAE p. 380



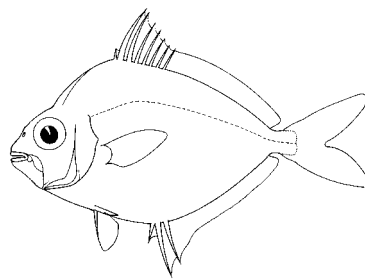
CORYPHAENIDAE p. 381



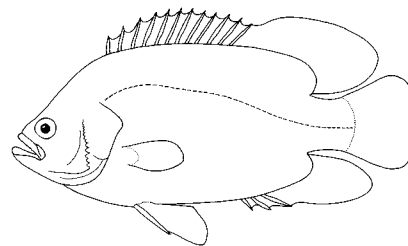
ECHENEIDAE p. 381



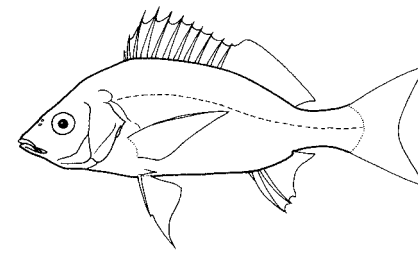
CARANGIDAE p. 382



LEIOGNATHIDAE p. 383

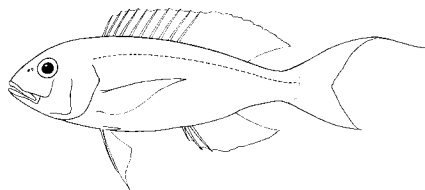


LOBOTIDAE p. 383

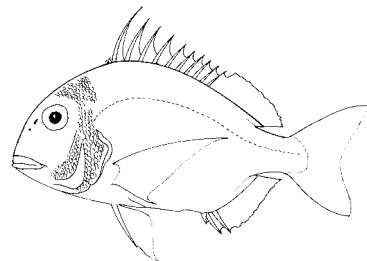


HAEMULIDAE p. 384

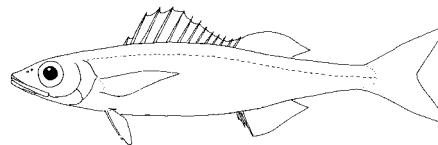
Perciformes



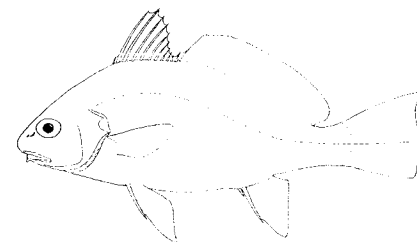
NEMIPTERIDAE p. 384



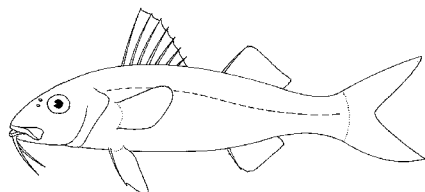
SPARIDAE p. 385



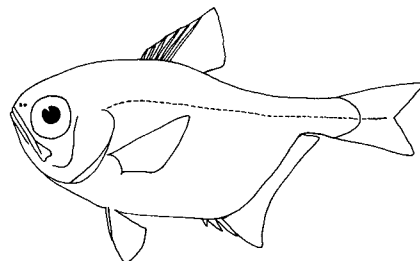
CENTRACANTHIDAE p. 385



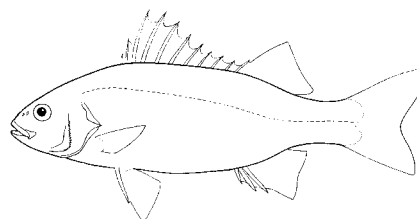
SCIAENIDAE p. 386



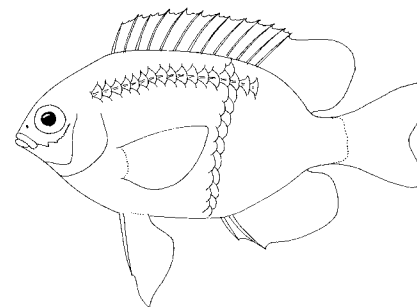
MULLIDAE p. 386



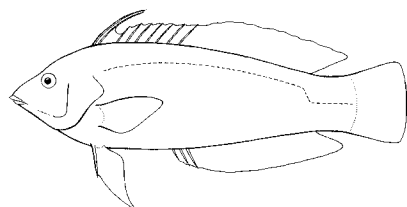
PEMPHERIDAE p. 387



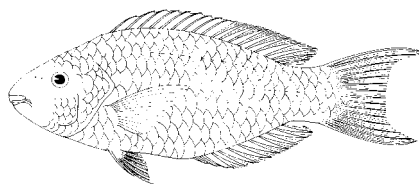
TERAPONTIDAE p. 387



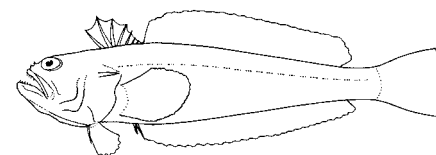
POMACENTRIDAE p. 388



LABRIDAE p. 388



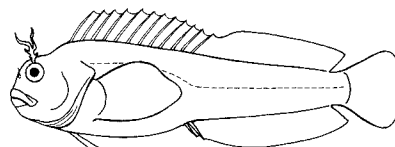
SCARIDAE p. 389



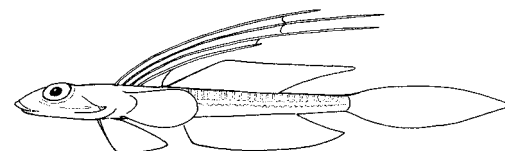
TRACHINIDAE p. 389



URANOSCOPIDAE p. 390

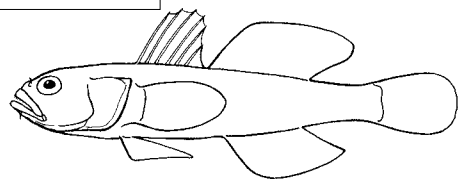


BLENNIIDAE p. 390

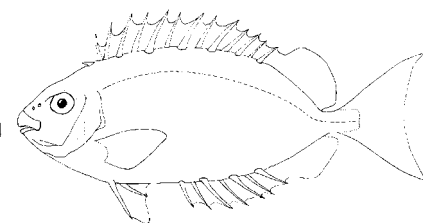


CALLIONYMIDAE p. 391

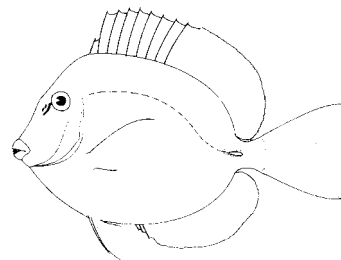
Perciformes



GOBIIDAE p. 391



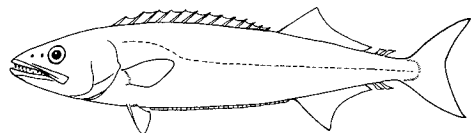
SIGANIDAE p. 392



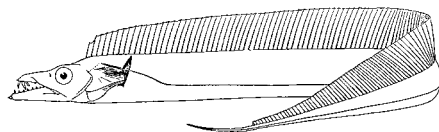
ACANTHURIDAE p. 392



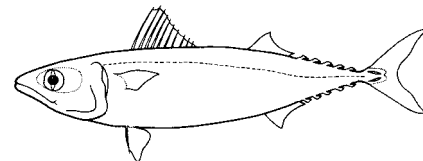
SPHYRAENIDAE p. 393



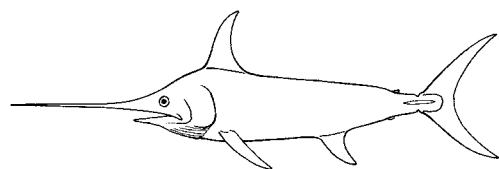
GEMPYLIDAE p. 393



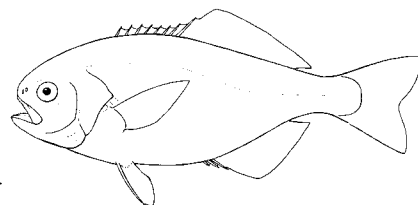
TRICHIURIDAE p. 394



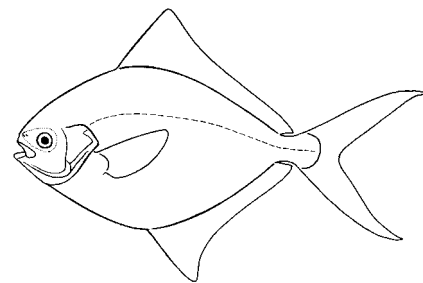
SCOMBRIDAE p. 394



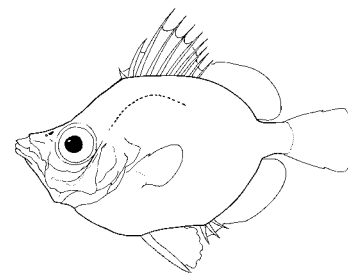
XIPHIIDAE p. 395



CENTROLOPHIDAE p. 395

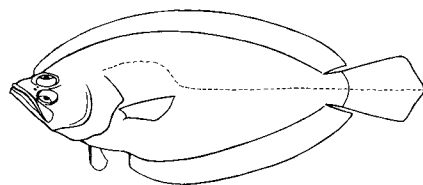


STROMATEIDAE p. 396

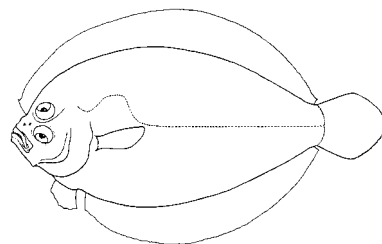


CAPROIDAE p. 396

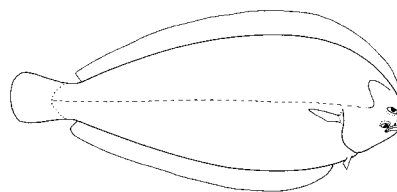
Pleuronectiformes



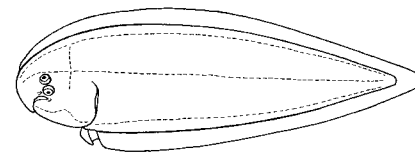
CITHARIDAE p. 514



BOTHIDAE p. 514

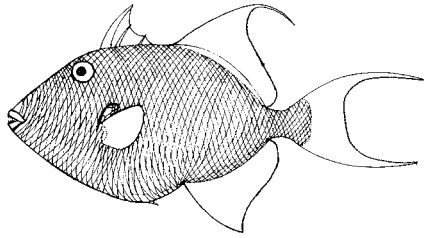


SOLEIDAE p. 515

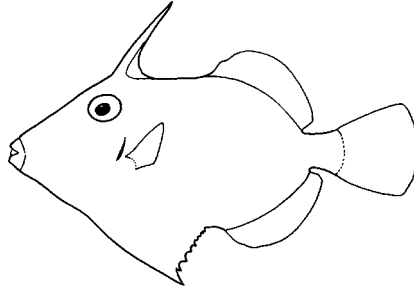


CYNOGLOSSIDAE p. 515

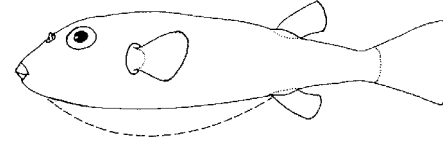
Tetraodontiformes



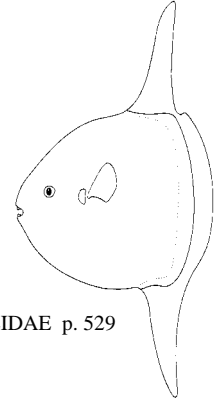
BALISTIDAE p. 528



MONACANTHIDAE p. 528

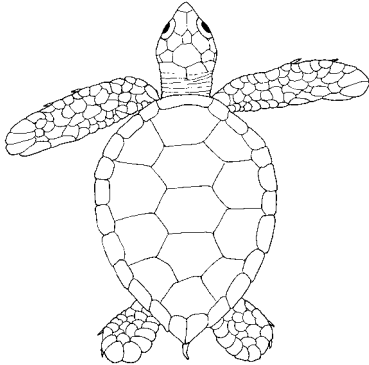


TETRAODONTIDAE p. 529

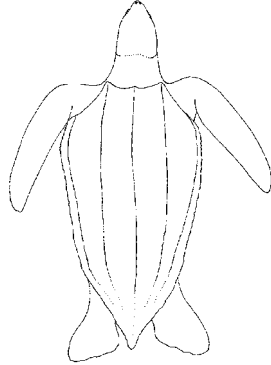


MOLIDAE p. 529

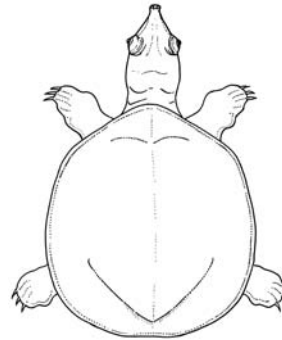
SEA TURTLES – السلاحف البحرية



CHELONIIDAE p. 541



DERMOCHELYIDAE p. 543



TRIONYCHIDAE p. 544

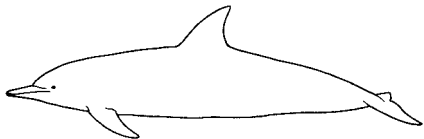
MARINE MAMMALS – الثدييات البحرية

Cetacea – Mysticeti

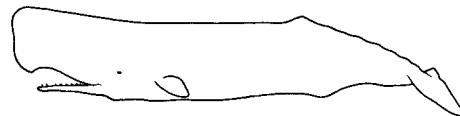


BALAENOPTERIDAE p. 547

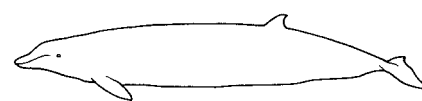
Cetacea – Odontoceti



DELPHINIDAE p. 548



PHYSETERIDAE p. 553



ZIPHIIDAE p. 554

Carnivora – Pinnipedia



PHOCIDAE p. 556

GLOSSARY

مَسْرَد

Adductor muscle – Muscle connecting the 2 valves of a shell, tending to draw them together.

Adipose eyelid – Transparent fleshy tissue covering part or all of the eye in some fishes.

Adipose fin – Small, fleshy fin without rays or spines on the dorsal midline between the dorsal and caudal fins of some fishes.

Ambulacrum – Plates with pores forming the test, arranged in 5 or more rows, where the podia of the water-vascular system project to the exterior.

Amphidromous – Regularly migrate between freshwater and the sea (in both directions), but not for the purpose of breeding.

Amphipod – Any of an order (Amphipoda) of small crustaceans with a laterally compressed body and without carapace over the thorax.

Anadromous – Living in seawater and migrating to freshwater to breed.

Aperature – Opening of a snail shell.

Appendage – Any substantial projection from the body. The pectoral and pelvic fins are paired appendages in bony and cartilaginous fishes.

Area – Refers to the area covered by this guide i.e. from the Mediterranean coast of Turkey to the Mediterranean coast of Morocco including the Levant and Cyprus.

Atlantic – Refers to the eastern and western Atlantic Ocean.

Axillary scale – An elongate or modified scale at the insertion of the pelvic or pectoral fins in some fishes.

Baleen plates – A horny keratinous substance found in two rows of transverse plates which hang down from the upper jaws of baleen whales.

Ballast water – Water contained in tanks on ships to improve their stability and buoyancy.

عضلة مُقَرَّبَة – عضلة رابطة بين صمامي القوقعة تشدهما بعضاً إلى بعض.

جفن شحمي – نسيج لحمي شفاف يكسو جزءاً من العين أو كاملها في بعض الأسماك.

الزعنفة الشحمية – زعنفة صغيرة طرية دون أشعة أو أشواك تُشاهد على الخط المتوسط الظهرى بين الزعنفتين الظهرية والذيلية في بعض الأسماك.

القناب – صفائح ذات مسام تشكل القوقعة مصطفة في خمسة صفوف أو أكثر حيث تبرز قدم المنظومة الوعائية المائية إلى الخارج.

يتنقل باستمرار بين البحر والنهر – الكائنات التي تهجر بانتظام بين المياه العذبة والبحر (في الاتجاهين)، ولكن ليس لأغراض التكاثر.

مزدوجات الأرجل – أي من الرتبة (Amphipoda) من القشريات الصغيرة المضغوطة جانبياً وبدون درع على الصدر.

مهاجر من البحر إلى النهر للتكاثر – تعيش حياتها في مياه البحر وتهجر إلى المياه العذبة للتكاثر.

الفوهة – فتحة قوقعة الحلزون.

زاندة / نتوء طرفي – أي نتوء كبير من الجسم. فالزعانف الصدرية والحوضية تمثل نتوءات طرفية مزدوجة لدى الأسماك العظمية والغضروفية.

المنطقة – يشير إلى المنطقة التي يغطيها هذا الدليل من البحر المتوسط بدءاً من ساحل تركيا مروراً بسواحل المشرق وقبرص وانتهاءً بساحل المغرب.

المحيط الأطلسي – يشير إلى شرقي وغربي المحيط الأطلسي.

الحرشفة الإبطية – حشفة متطاولة أو معدلة عند مُنْغَرس الزعنفة الحوضية أو الصدرية في بعض الأسماك.

عظام الفك / البالين – مادة قرنية كيراتينية توجد في صفيين من لوحات عرضية تتدلى من الفك العلوي لدى حيتان البالين.

الصابورة – المياه المخزونة في مُستَوَعَبَات في السفن لضمان توازنها وتحسين طفوها.

Barbel – Elongate fleshy tentacle-like sensory projection, usually located close to the mouth.

Beach seine – Seine net operated from the shore. The gear is composed of a bunt (bag or lose netting) and long wings often lengthened with long ropes for towing the seine to the beach. The headrope with floats is on the surface, the footrope is in permanent contact with the bottom and the seine is therefore a barrier which prevents the fish from escaping from the area enclosed by the net.

Benthic – Living closely associated with and often attached to the ocean bottom (used for fixed animals or very slow moving animals).

Benthopelagic – Inhabiting waters above but near the bottom or, spending part of the time on the bottom and part of the time further up in the pelagic zone.

Biodiversity – Biological diversity in an environment as indicated by numbers of different species of plants and animals.

Biogeography – A science that deals with the geographical distribution of animals and plants.

Blotch – A spot or mark especially when large or irregular.

Blowhole – A nostril in the top of the head of a cetacean.

Brackish water – Fresh water with some salt content, as in estuaries.

Bristle – A short stiff coarse hair or filament.

Brittle star – Any of a class or subclass (Ophiuroidea) of echinoderms, resembling the starfish but having long slender flexible arms distinct from the central disk.

Brood pouch – Vascularized groove formed by flaps of skin along the ventral side of males in Syngnathidae.

Buccal membrane – Thin web of tissue that encircles the mouth, reinforced by 6 to 8 buccal supports.

Buoyancy – The tendency of a body to float or to rise when submerged in a fluid.

زائدة لمسية – ناميات حسية لحمية متطاولة شبيهة باللوامس موجودة عادةً حول الفم.

شباك الجرف الشاطئي – وهي شبك جيبية تعمل من الشاطئ وتتكون من جيب (الحقيبة أو شبك حرة) وأجنحة طويلة في كثير من الأحيان مع حبال طويلة لسحب الشباك إلى الشاطئ، يطفو الحبل العلوي على السطح ويبقى الحبل السفلي على اتصال دائم بالأرض، وبذلك تشكل الشبكة حاجزاً يمنع الأسماك من الهرب من المنطقة المحاطة بالشباك.

قاعي – يعيش مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بالقاع، وغالباً ما يلتصق بقاع المحيط (مستعمل للحيوانات الثابتة أو التي تتحرك ببطء).

قاعي حر – يقطن المياه القريبة من القاع ويقضي ربحاً من الوقت على القاع وآخر في الأفاق المائية أعلاه.

التنوع البيولوجي – التنوع الحيوي في وسط بيئي ما ويتبدى من خلال عدد أنواع الحيوانات والنباتات التي تقطنه.

الجغرافيا الحيوية – علم التوزيع الجغرافي للحيوانات والنباتات.

لطفة – بقعة أو علامة خاصة عندما تكون كبيرة وغير منتظمة الشكل.

منخر – منخر واقع في أعلى الرأس للتنفس لدى الحيتان والدلافين.

المياه قليلة الملوحة – يُصطَلَح على تسميتها بتعبير «مياه مختلطة» أو «مُويلح» وهي مياه عذبة تحوي قليلاً من الملح كالتى توجد عند مصبات الأنهر.

أهلاب – نتوءات صغيرة قاسية شبيهة بالشعر.

نجوم البحر الشعاعية – أي فرد من صف أو تحت الصف (Ophiuroidea) من شوكيات الجلد، تشبه نجمة البحر لكن أذرعها نحيلة طويلة مرنة متميزة عن قرصها المركزي.

جراب الحضان – أخدود وعائي يتألف من ثنايا جلدية على طول الجانب البطني عند الذكور في عائلة زمارات البحر.

الغشاء الفموي – الغشاء المحيط بالفم المُدعّم بست دعامات إلى ثمان.

الطفو – ميل الجسم للعوام أو الإرتفاع عندما يوضع في السوائل.

Bycatch – Species caught unintentionally in a fishery; also called incidental catch or accidental catch. These species are usually of no or lesser value than the target species, and are often discarded.

Canine – Slender conical tooth, often enlarged and elongate.

Carapace – A bony or chitinous case or shield covering the back of an animal.

Carnivorous – Feeding on animals.

Carrion – Refers to the carcass of a dead animal.

Cartilage – Flexible, semi-rigid connective tissue. Sharks and rays have an entirely cartilaginous skeleton while bony fishes have both cartilaginous and bony elements in the skeleton.

Cast net – A circular net which is casted from the shore or from a small boat, but, in general, in shallow waters, to catch fish by falling and closing in on them. The cast net has a cone-shape, with weights attached to the perimeter.

Catadromous – Living in freshwater and migrating to marine waters to breed.

Caudal peduncle – Posterior part of body between the rear parts of the dorsal and anal fins, and the caudal fin.

Central Atlantic – Refers to the eastern and western parts of central Atlantic Ocean.

Central Mediterranean – Refers to the northern and southern region of the central Mediterranean.

Cephalic disc – An adhesive disk on the head modified from the dorsal fin in Echeineidae.

Cephalothorax – Anterior region of the body of many arthropods combining head and thorax.

Chaetognath – Any of a phylum (Chaetognatha) of small planktonic worm-like marine organisms having curved bristles on either side of the head for seizing prey. Also known as arrow worms.

Chlorophyll – Green photosynthetic pigment found in plants, algae and cyanobacteria.

مصيد ثانوي – نوع يلتقط بشكل عرضي مع النوع المستهدف، يسمى أيضاً مصيد عرضي. هذه الأنواع ليست ذات قيمة أو قيمتها أقل من الأنواع المستهدفة وغالباً ما يتم التخلص منها.

النباب – سن مخروطية نحيلة غالباً ما تكون كبيرة ومتطاولة.

الدرقة / الدرغ – غطاء أو درع عظمي أو من مادة الكيتين يغطي ظهر الحيوان.

أكل للحوم / للاحم – يتغذى على الحيوانات.

الجيف – الحيوانات الميتة والمتحللة جزئياً.

الغضروف – نسيج ضام مرن شبه متصلب. إن لأسماك القرش والشفنين هياكل عظمية غضروفية تستغرق أجسامها كلها، بينما للأسماك العظمية عناصر غضروفية وعظمية في هياكلها.

شباك الطرح - وتُدعى أيضاً شباك الرمي وهي شبكة مستديرة تُرمى من الشاطئ أو من مركب صغير ولكن عموماً في المياه الضحلة لالتقاط الأسماك من خلال الهبوط المفاجئ والاطباق عليها. لهذه الشباك شكل مخروطي وأوزان معلقة على محيطها.

مهاجر من النهر إلى البحر للتكاثر – تعيش في المياه العذبة وتهاجر إلى البحر للتكاثر.

السويقة الذيلية – الجزء الخلفي من الجسم الكائن بين الجزأين الخلفيين للزعنفتين الظهرية والشرجية والزعنفة الذيلية.

وسط الأطلسي – يشير إلى الجزء الشرقي والغربي من وسط المحيط الأطلسي.

وسط البحر المتوسط – يشير إلى شمالي وجنوبي وسط البحر المتوسط.

القرص الرأسي – قرص لاصق على الرأس معدّل من الزعنفة الظهرية في اللشكيات.

الرأس الصدري – الجزء الأمامي من جسم عديدٍ من مفصليات الأرجل يندمج فيها الرأس بالصدر.

هُلبيّ الفك – أي من أفراد شعبة هُلبيات الفك من الهوائم البحرية الدودية الشكل ذات الأشعار الخشنة المُقوّسة الكائنة على جانبي الرأس لاحتجاز الفرائس، وتُعرّف أيضاً بالديدان السَّهْمِيَّة.

البُخْضور / الكلوروفيل – الصبغة الخضراء الكائنة في النباتات الخضراء والطحالب والبكتيريا الزرقاء والتي تقوم بعملية الإصطناع الضوئي.

Cilia (singular cilium) – Short and numerous vibratile hair-like processes on the surface of a cell or organ.

Circumtropical – Refers to the region extending around the tropics of the world.

CL – Carapace length.

Clasper – Intromittent organ; the rod-like extension of the medial portion of the pelvic fin in male cartilaginous fishes and Chimaeras used as copulatory organ.

Claw – One of the pincerlike organs terminating some limbs of some crustaceans; a sharp usually slender and curved nail on the toe of an animal.

Competition – The detrimental interaction between two or more organisms of the same or different species which utilize a common resource.

Compound eye – A composite optic organ, the external surface consisting of circular or hexagonal facets.

Compressed – Flattened laterally; a body shape much deeper than wide.

Continental shelf – The flattened edge of the continental land mass between the coast and the continental slope (generally, the continental subtidal zone down to a depth of about 200 m).

Continental slope – The sloping edge of the continental land mass, generally beginning at a depth of around 200 m.

Copepod – Any of a subclass (Copepoda) of small freshwater or marine crustaceans with the body composed of six pairs of appendages on the thorax.

Coralligenous – Calcareous concretions in Mediterranean benthic environments, produced by the accumulation of encrusting algae growing in dim light conditions.

Corselet – Scaly armour or enlarged scales behind the pectoral fin in some Scombridae.

Crenulation – Having an irregularly wavy or serrate outline.

Critically endangered – Considered to be facing an extremely high risk of extinction in the wild.

Cryptic coloration – Coloration that allows an organism to match its background and hence become less vulnerable to predation or recognition by prey.

أهداب – ناميات شعرية الشكل مهتزة قصيرة ومتعددة على سطح خلية أو عضو ما.

حول مداري – يشير الى المنطقة التي تقع بين المدارين حول العالم.

طول الدرع / الدرق – طول الدرع / الدرق.

المشبك – العضو المُقحم، وهو إمتداد للجزء الأوسط من الزعنفة الحوضية لذكور الأسماك الغضروفية والخرافيات يشبه القضيب ويستعمل عضواً للتزاوج.

مخلب – واحد من الأعضاء التي تشبه الكماشة والتي تنتهي بها بعض الأطراف في بعض القشريات؛ ظفر حاد عادة ما يكون نحيلاً ومنحنيًا على اصبع قدم الحيوان.

التنافس – التأثير المتبادل المُدمر أحياناً بين إثنين أو أكثر من الكائنات الحية سواء من النوع ذاته أو من أنواع مختلفة تعتمد في غذائها على مصادر مشتركة.

عين مركبة – عضو رؤية مركب يتكون سطحه الخارجي من عدسات دائرية أو سداسية الأضلاع.

منضبط جانبياً – منضغظ جانبياً ويستخدم لشكل الجسم الذي يفوق عمقه عرضه.

الجرف القاري – الحافة المنبسطة للأرض القارية بين خط الشاطئ والمنحدر القاري (عادة النطاق القاري أدنى خط الجزر وإلى عمق يقارب 200 متر).

المنحدر القاري – الحافة المنحدرة للأرض القارية (عادة ما تبدأ عند عمق يقارب 200 متر).

مجدافيات الأرجل – أي فرد من تحت صف (Copepoda) من قشريات الماء العذب أو البحرية الصغيرة ذات الأزواج الستة من النتوءات الطرفية على الصدر.

طحلي المنشأ / ناشئ عن طحلب مرجاني – كتل كلسية مُتحدجة في البيئات القاعية للبحر المتوسط ناتجة عن تراكم الطحالب المُشكلة للقشور والتي تنمو في ظروف الإضاءة الضعيفة.

درع حرشفي – درع قشري أو حراشف كبيرة خلف الزعنفة الصدرية في بعض أنواع الاسقمريات.

تسنن – شكل متموج.

مهدد بشكل حاسم – يعتبر أنه يواجه خطراً حاسماً في الإنقراض في الطبيعة.

تلون تمويهى للتخفي – تلون يتيح للكائن أن يتماهى مع محيطه ويصبح أقل عرضة لخطر الإفتراس، أو أقل عرضة للتنبيه إليه من قبل الفريسة.

Ctenoid scale – Scale with a toothed posterior margin. Typical of bony fishes.

Cusplet – A small or secondary projection as on a tooth or spine; also a denticle.

Cuttlebone – The internal calcified shell remnant of cuttlefish.

Cycloid scale – Scale with smooth, spineless posterior margin. Typical of bony fishes.

Demersal – Living freely on the bottom or close to the bottom but capable of active swimming. Opposite of pelagic (used mainly for fishes or cephalopods).

Denticle – Small tooth-like structure.

Depressed – Flattened from top to bottom; body shape much wider than deep.

Dermal flap – Part of the skin that hangs free.

Detritus – Debris, disintegrated material or particulate material that enters into an aquatic system.

Dextral – Refers to flatfishes having the right side uppermost.

Diatom – Any of a class (Bacillariophyceae) of minute planktonic unicellular or colonial algae having cell walls of silica.

Disc – The roundish body of skates and rays (Rajiformes) excluding the tail and pelvic fins but including the pectoral fins that merge more seamlessly with the body; an adhesive disc modified from united pelvic fins in gobies (Gobiidae).

Dot – A small round mark.

Dredge – Gears which are dragged along the bottom to catch mainly bivalves.

Driftnet – String of gillnets kept more or less vertical by floats and weights, drifting with the current near the surface or in mid-water.

DW – Disc width.

Ear – An ear-like protuberance on the dorsal part of the shell.

Eastern Atlantic – Refers to the northeastern and southeastern Atlantic.

Eastern Mediterranean – Refers to the region extending east of the Sicily Tunisian ridge.

حَرْشَفَة مَشْطِيَّة – حَرْشَفَة ذات حافة خلفية مسننة تميز الأسماك العظمية.

نتوء – نتوء صغير ثانوي يشبه الذي فوق السن أو الأشواك. أيضاً التسنن.

عظم السببيا – البقية الباقية من الصّدف المتكلسة الداخلية للسببيا.

حَرْشَفَة دائرية – حَرْشَفَة ذات حافة خلفية ناعمة ودون أشواك تميز الأسماك العظمية.

مجاور للقاع – يعيش حراً في القاع أو قريباً منه لكنه قادر على السباحة النشطة، وهو نقيض البيلاجي (تستخدم بشكل رئيس للأسماك أو رأسيات الأرجل).

تَسْنَن – بُنَى شبيهة بالأسنان الصغيرة.

مُنْضَغِط عمودياً – مُنْضَغِط من الأعلى إلى الأسفل ويستخدم لشكل الجسم الذي يفوق عرضه عمقه.

لُسَيْن جلدي – جزء من الجلد يتدلى حراً.

الفتات – بقايا تحلل المواد أو جزيئات المواد التي ترد إلى النظام المائي.

أيمن – يشير إلى الأسماك المفطحة جانبها الأيمن هو العلوي.

طحلب مشطور – أي فرد من صف (Bacillariophyceae) من العوالق الدقيقة الوحيدة الخلية أو مستعمرات الطحالب ذات الخلايا المكونة جدرانها من السليكا.

القرص – الجسم الدائري لأسماك السّفَن والشّفنينات (Rajiformes) ماعدا الذيل والزعانف الحوضية لكن يتضمّن الزعانف الصدرية المندمجة بشكل أكبر بالجسم؛ قرص لاصق معدّل من الزعانف الحوضية المتّحدة في القوبيونيات.

نقطة – علامة صغيرة مستديرة.

المناكش – تُسمّى أيضاً بالجواريف القاعية وهي أمشاط ثقيلة تُسحب على القاع لالتقاط الأصداف.

الشباك الإنسيابية – سلسلة من الشباك الغلصمية التي تبقى عمودية إلى حد ما بواسطة العوامات والأوزان، وتتجرف مع التيار قرب السطح أو في وسط عمود الماء.

عرض القرص – عرض القرص.

أذن – نتوء أشبه بالأذن على الجانب الظهري من القوقعة.

شرقي الأطلسي – يشير إلى شمال شرقي وجنوب شرقي المحيط الأطلسي.

شرقي البحر المتوسط – يشير إلى المنطقة الممتدة إلى الشرق من السلسلة المغمورة الممتدة بين صقلية وتونس.

Easternmost part of Mediterranean – Refers to the Levantine coast.

Endangered – Considered to be facing a very high risk of extinction in the wild.

Endemic – Restricted or peculiar to a certain region.

Entangling net – Strings of single, double or triple netting walls, vertical, near by the surface, in mid-water or on the bottom, in which fish will gill, entangle or enmesh. They have floats on the upper line and weights on the ground-line. Gillnets consist in single netting and Trammel nets of triple netting.

Epiphytic algae – Microscopic algae growing on or associated with the substrate.

Estuary – Partly enclosed body of seawater that is measurably diluted with fresh water.

Euphausiid – Any of an order (Euphausiacea) of small usually luminescent planktonic shrimp-like crustaceans that form in some areas an important element in marine plankton. Also known as Krill.

Evolutionary – Based on the historical development of a biological group.

Exotic species – A species which is not native to the region in which it occurs.

Falcate – Sickle-shaped.

Fauna – The animals inhabiting a particular region, taken collectively.

Filter feeder – Feeding on small particles of food or plankton by filtering them out of the water.

Fin – Flap-like external organ concerned with locomotion in fishes (dorsal, adipose, caudal, anal, pelvic, and pectoral fins).

Finlets – Small separate dorsal and anal fins.

Fish (plural Fish or Fishes) – General term for aquatic cold-blooded vertebrates that include the bony fishes, cartilaginous and jawless fishes.

Flipper – A broad flat limb (as of a seal or cetacean) adapted for swimming.

Flora – The plants and/or algae inhabiting a particular region, taken collectively.

أقصى شرقي المتوسط – يشير الى الحوض الشرقي للبحر المتوسط (الليفانت) أي ساحل بلاد الشام.

مهدد بشكل حاد جداً – يعتبر أنه يواجه خطر عالياً جداً في الإنقراض في الطبيعة.

مُتَوَطَّن – يقتصر وجوده على منطقة محددة أو يكون مُمَيَّزاً لها.

الشبّاك المُشْرِبَكَة أو المُبْطِنَة – سلسلة من الشبّاك مَوْلفَة من طبقة أو طبقتين أو ثلاث، تُنْصَب عمودية قرب السطح أو وسط عمود الماء أو قرب القاع فتقع الأسماك في عيونها أو حبالها. تُحْمَل العوامات على الخيط العلوي والأوزان على الخيط الأرضي، الشبّاك الغلصمية منها تتألف من طبقة واحدة والمبطنة من ثلاث طبقات، وتدعى هذه الأخيرة منها بالحبال. **الطحالب النامية على سطوح النباتات** – طحالب مجهرية تنمو على ركانز أو تلتحم بها.

مصّب النهر – كتلة من مياه البحر المغلقة جزئياً والمُمدّدة نوعاً بالمياه العذبة.

الباديات الحقيقية – أيّ فرد من رتبة (Euphausiacea) من القشريات الهائمة الصغيرة المضيئة عادةً الأشبه بالإربيان والتي تشكل في بعض المناطق عنصراً هاماً من الهوائ البحرية، وتُعرّف كذلك بالكريل.

نُشُونِي – مستند إلى التطور التاريخي لمجموعة حية ما.

الأنواع الغريبة – نوع غير أصلي في المنطقة التي يوجد فيها.

أعقف – منجلي الشكل.

الفاونا – جموع الحيوانات التي تقطن منطقة معينة.

المُتَغَذِّيات بالترشيح – وهي الأحياء التي تغتذي بالجزيئات الصغيرة من الطعام والعوالق من خلال تصفيتها من المياه.

زعنفة – عضو خارجي أشبه بالمصراع الحر الطرف وهو مَعْنِي بالحركة في الأسماك (زعانف ظهرية، شحمية، ذيلية، صدرية، حوضية، وشرجية).

زُعِنِفَة – زعنفة ظهرية أو شرجية صغيرة مستقلة.

الأسماك – مصطلح عام للفقاريات المائية ذات الدم البارد والتي تضم الأسماك العظمية والغضروفية والعديمة الفكوك.

زعنفة – طرف عريض ومسطح (كما في الفقمة أو الحيتان) متكيف للسباحة.

الفلورا – جموع النباتات و/أو الطحالب التي تستوطن منطقة معينة.

Fluke – One of the lobes of a whale's tail.

Foraminifer – Any of an order (Foraminifera) of large chiefly marine protozoans usually having calcareous shells that often are perforated with minute holes for protrusion of slender pseudopodia. Also known as foraminiferan or foram.

Funnel locking-cartilage – The cartilaginous groove, pit, pocket, on depression on each ventrolateral side of the posterior part of the funnel that joins with the mantle component to lock the funnel and mantle together during locomotion, so water is expelled only through the funnel and not around the mantle opening.

Gill slits – External openings leading to the gill chamber. The opening allows water to exit after passing over the gills for respiration.

Gladius – The internal chitinous feather-like or rod-shaped shell remnant of squids and bobtail squids.

Gonopod – Appendages serving as genital segments, or associated segments modified for reproductive purposes in arthropods.

Gregarious – Associating or schooling with others of the same species.

Handline – Consists of a hooked line operated by hand from small boats. For fishing in deep waters the lines are usually operated using reels.

Hatchling – A recently hatched animal.

Hectocotylus – One (or more) arm(s) of male cephalopods modified into a penis-like process for transferring spermatophores to the female.

Herbivorous – Feeding on plants or algae.

Herd – A congregation of gregarious wild animals.

Hermit crab – Any of an order (Decapoda) of crustaceans having soft asymmetrical unarmored abdomens and occupying the empty shells of gastropods.

Hinge – Top interlocking margin of the two valves in bivalves.

Hump – A fleshy protuberance on the back of an animal (as a camel, or whale).

Illicium – Modified isolated first ray of the dorsal fin that forms the 'fishing gear' (rod and lure) in anglerfishes.

فص ذيلي – واحد من فصي ذيل حوت.

مُنْخَرَب – أي من أفراد رتبة المُنْخَرَبات من الأوليات الكبيرة البحرية أساساً ذات الهيكل الكلسي المثقّب تقوياً متناهية في الصغر تسمح ببروز أرجل كاذبة نحيلة.

غُضروف إغلاق القمع – التلم أو النقرة أو الجيب الغضروفي على مُنْخَفَض على كل من الطرفين البطنيين الجانبيين للجزء الخلفي من القمع والذي يلتحم مع مُكوّن البرنس لإقفال كل من القمع والبرنس سوية خلال التنقل، بحيث يُنْفَت الماء عبر القمع حصراً دون أن ينسكب على محيط فتحة البرنس.

شقوق الغلاصم – فتحات خارجية تؤدي إلى مكان الغلاصم. الفتحة تسمح بخروج الماء بعد مروره فوق الغلاصم للتنفس.

صدفة الحَبَّار – البقية الباقية من الصّدف الكيتونية الداخلية الأشبه بالريشة أو ذات الشكل العصوي للحَبَّار والحَبَّار الأبتري.

نامية تناسلية – عضو ثانوي يقوم بدور فص تناسلي، أو فصوص مُلْحَقَة متحورة لأغراض التكاثر لدى مفصليات الأرجل.

سربي – نَزْاع للعيش في جماعات أو قطعان أو أسراب من أبناء نوعه.

صيد بالصنابير في عرض البحر – يتألف من خيط ينتهي بصنارة يحرك يدوياً من المراكب الصغيرة. وتُستخدَم البكرات للصيد في المياه العميقة.

الفقس – الحيوانات الحديثة الفقس.

ذراع منوي – ذراع أو أكثر من أذرع رأسيّ الأرجل متحوّر إلى نامية أشبه بالقضيب لنقل الكيّسات المنوية إلى الأنثى .

عاشب – يتغذى على النباتات أو الطحالب.

قطعان – جماعة من الحيوانات البرية التي تعيش في مجموعات.

السرطانات الناسكة – أي فرد من الرتبة (Decapoda) من القشريّات ذات البطون غير المتكافئة اللينة غير المدرعة وتحمل الأصداف الفارغة لمعدّيات الأرجل.

مفصل – حافة التّعشيق العلوية للمصراعين لدى ثنائيات المصراع.

الحدبة – نتوء لحمي على ظهر حيوان (كالجمل أو الحوت).

أداة جذب – الشعاع الأول من الزعنفة الظهرية المنفصل والمعدل الذي يشكل أداة الصيد (صنارة الصيد أو الطعم) في رتبة الأسماك الصيادية.

Incisor – Flattened chisel-shaped tooth.

Indo-Pacific – Refers to the Indian Ocean and the western Pacific Ocean, including the Red Sea.

Interambulacrum – The radially arranged arms (typically 5) that do not bear tube-feet or podia.

Interorbital – The space on top of the head between the eyes.

Intertidal – The area of the shore covered at high tide and exposed at low tide.

Introduced species – A species not native to the ecosystem, region or country, occurring outside its historically known natural range. Also known as alien species.

Invasive species – An introduced species whose population has undergone an exponential growth stage and is rapidly extending its range.

Invertebrates – Animals lacking a spinal column.

Isopod – Any of an order (Isopoda) of small sessile-eyed aquatic or terrestrial crustaceans with the body composed of seven free thoracic segments each bearing a pair of similar legs.

Juvenile – A young animal similar to the adult but not sexually mature.

Keel – A prominent ridge.

Krill – Euphausiid, especially from genus *Euphausia*. They constitute the principal food of baleen whales and other marine organisms.

Lagoon – A shallow pond separated from the open sea by a sand bar or reef, or by a narrow outlet, with little or no freshwater input.

Landings – The amount of fishes and/or shellfish (crustaceans, molluscs, etc) that is put ashore.

Larva (plural larvae) – A developmental stage well differentiated from the juvenile and intervening between hatching and metamorphosis.

Lateral line – A sense organ along the side of the body (mainly fish) used to detect movement and vibration in the surrounding water.

القاطعة – سن مسطحة شبيهة بالإزميل.

الهندي-الباسيفيكي – يشير الى المحيط الهندي وغربي المحيط الهادئ بما في ذلك البحر الأحمر.

بين القناب – الأذرع المرتبة شعاعياً (أنموذجياً خمسة) والتي لا تحمل أقداماً أنبوبية أو قدم.

بيني محجري – مساحة في أعلى الرأس بين العينين.

منطقة المد والجزر – المنطقة من الشاطئ المغطاة عند أعلى مستوى للمد والمكتشوفة للعرء عند أدنى مستوى للجزر.

الأنواع الدخيلة – أنواع غير موجودة أصلاً في النظام الإيكولوجي للمنطقة أو البلد، وتقع خارج نطاقها الطبيعي المعروف تاريخياً، وتُعرف أيضاً باسم "الأنواع الغريبة".

الأنواع الغازية – أنواع دخيلة غزت النظام البيئي وتزايدت أعدادها بشكل هائل وسريع أدى إلى توسع نطاق انتشارها.

اللافقاريات – حيوانات تفتقر إلى العمود الفقري.

متشابهات الأرجل – أي فرد من رتبة (Isopoda) من القشريات المائية أو البرية له أعين صغيرة لاطنة ويتألف جسمه من سبعة فصوص صدرية حرة يحمل كل منها زوجاً متشابهاً من الأرجل.

الأحداث/ الأفراد اليافعة – حيوان صغير يشبه البالغ لكن غير بالغ جنسياً.

الرافدة الجانبية – حافة بارزة.

الكريل – من الباديات الحقيقية من جنس *Euphausia*، تشكل الغذاء الرئيس لحيتان البالين وكائنات بحرية أخرى.

الهور – بركة ضحلة منفصلة عن البحر المفتوح بواسطة حاجز رملي أو شعاب مرجانية أو صخرية، أو متصلة بالبحر عبر منفذ ضيق، مع رفد ضئيل أو معدوم من المياه العذبة.

خصيلة الإنزال – الكمية من الأسماك أو القشريات أو الرخويات أو منها جميعها التي يتم إنزالها على البر.

يرقات (جمع يرقة) – مرحلة من مراحل التطور متميزة عن الأفراد اليافعة وتتوسط بين مرحلتَي الفقس والتحول.

الخط الجانبي – عضو حسي على طول جانبي الجسم (خاصة الأسماك)، ويستخدم للكشف عن الحركة والاهتزاز في المياه المحيطة بها.

Lessepsian migration – Unidirectional introduction and invasion of the Mediterranean Sea by Indo-Pacific organisms via the Suez Canal.

Lessepsian species – Exotic species that entered the Mediterranean through the Suez Canal (Lessepsian migration).

Levantine basin – Refers to the region delineated by the south Anatolian coast, the Levant coast and the opposite Egyptian and north Sinai coasts.

Levantine coast – Refers to the coastal region situated in the Levantine basin.

Lift net – Relatively large nets operated from stationary installations situated along the shore or from boats. They consist of a horizontal netting panel framed by bars or a bag shaped like a parallelepiped, pyramid or cone with the opening facing upwards. The catching process is supported sometimes by lights.

Ligula – The spatulate to spoon-shaped, terminal structure of the hectocotylus of octopuses.

Litter – The offspring at one birth of a multiparous animal.

Longline – A set longline consists of a mainline and snoods with baited hooks at regular intervals and which is set close to the surface, on or near the bottom. The number of hooks, distance of snoods on the main line and length of the snoods depend on the target species, the handling capacity and technology used. Some longlines are designed to drift in open water.

Mandible – Mouthpart serving to hold or bite food materials in invertebrates.

Mantle – A membranous covering that secretes the shell in molluscs.

Mantle locking-cartilage – The cartilaginous ridge, knob or swelling on each side of the ventrolateral, internal surface of mantle that locks into the funnel component of the apparatus during locomotion.

Maxilla – The bone in the upper jaw behind the premaxilla.

Maxilliped – Paired appendages on the thorax of crustaceans, that usually function in feeding.

MD – Maximum diameter of test (excluding spines) in echinoderms.

الهجرة الليسيبيّة – الإنتقال الأحادي الاتجاه أو غزو البحر المتوسط من قبل الكائنات الحية القادمة من منشأ المحيط الهندي-الباسيفيكي عبر قناة السويس.

الأنواع الليسيبيّة – الأنواع الغريبة التي دخلت البحر المتوسط عبر قناة السويس (الهجرة الليسيبيّة).

الحوض الشرقي للبحر المتوسط (الليفانت) – يشير الى المنطقة التي يرسمها ساحل الاناضول الجنوبي وساحل بلاد الشام وساحل مصر المقابل وشمال سواحل سيناء.

ساحل أقصى شرقي المتوسط – يشير الى الساحل الشرقي للبحر المتوسط أي ساحل بلاد الشام.

شباك الرفع – شباك كبيرة نسبياً تحرك بواسطة تجهيزات ثابتة على طول الشاطئ أو من المراكب وتتألف من شبكة أفقية أطرت بقضبان أو حقيبة بشكل متوازي سطوح أو هرم أو مخروط ذوات فتحات علوية، وقد تدعم عملية الصيد بالأضواء أحياناً.

اللُسَيْن – البنية النهائية للذراع المنوي للأخطبوط والتي تتخذ شكل المِلَوَق أو المِلْعقة.

البطن – مجموع الجّراء التي يلدها الحيوان المتعدد المواليد دفعة واحدة.

خيوط الشّراك – تتألف خيوط الشّراك من خيط رئيسي وخيوط فرعية تتدلى منه وتحمل الصنانير والطعوم على مسافات منتظمة، وتنصب قريباً من السطح أو بالقرب من القاع أو عليه. يتوقف عدد الصنانير والمسافة بين الخيوط الفرعية على الخيط الرئيس وطول الخيوط على هدف الصيد، وقدرة تحملها والتكنولوجيا المستخدمة. وتُصمّم بعض خيوط الشّراك للانسحاب في المياه المفتوحة.

فك سفلي – عضو فموي لدى اللافقاريات يتولى الإمساك بالمواد المغذية أو قضمها.

بُرْنُس – الحجاب الغشائي الذي يفرز القوقعة في الرخويات.

غُضروف إغلاق البرنس – القمة أو القبضة أو التضخم الغضروفي على كل من الطرفين البطنيين الجانبيين للسطح الداخلي للبرنس والذي ينغلق إلى داخل مُكوّن القمع أثناء التنقل.

العظم الفقعي / الفك العلوي – العظم الكائن في الفك العلوي خلف العظم الفقعي الأمامي.

رُجِيْلَة فكية – زوائد مزدوجة على صدر القشريات تلعب عادةً دوراً في تناول الغذاء.

القطر الأقصى – القطر الأقصى للقشرة الخارجية (بدون الأشواك) في شوحيات الجلد.

Mesopelagic – Pertaining to the pelagic zone of intermediate depth of 200–1 000 m.

ML – Mantle length in Cephalopods.

Molar – A low, blunt, rounded tooth for crushing and grinding.

Muscle scar – Impression marking the place of attachment of a muscle inside the shell.

Mysid – Any of an order (Mysidacea) of small shrimp-like marine crustaceans, the females of which carry their eggs in a brood pouch beneath the thorax.

Nape – The dorsal part of the body just behind the occiput or hard dorsal region of the skull.

Native species – An organism occurring naturally in a given area or region. Autochthonous, indigenous.

Near threatened – Considered close to qualifying for or is likely to qualify for a threatened category in the near future.

Neighbouring Atlantic – Refers to the region extending from the Atlantic coasts of Morocco to Portugal.

Neritic – Nearshore; the zone of water above the continental shelf.

Nictitating eyelid – A membrane which covers the eye, an eyelid, found particularly in sharks.

Nocturnal – Active at night.

Northeastern Atlantic – Refers to the region extending from Gibraltar Strait to the western coast of Europe.

Northern Atlantic – Refers to the northeastern and northwestern Atlantic.

Northern Mediterranean – Refers to the region extending along the south European coasts.

Northwestern Atlantic – Refers to the region extending along the eastern coasts of North America.

Nostril – External nares open onto the head.

Notch – A V-shaped indentation.

بيلاجي أوسط – مُتَّصِل أو مُتَعَلِّق بِالْمِنْطَقَةِ البِيلَاجِيَّةِ المتوسطة العمق ما بين 200 و 1 000 متر.

طول البرنس – طول البرنس لرؤسيات الأرجل.

ضرس – سن قصيرة صماء مستديرة للتشليم والطحن.

ندبة عضلية – انطباع يُظهِر موضع التحام عضلة ما داخل القوقعة.

المطبقات – أي فرد من رتبة (Mysidacea) من القشريات البحرية الصغيرة أشباه الروبيان، تحمل الإناث منها البيض في كيس حضان تحت الصدر.

مؤخر العنق – الجزء الظهري من الجسم الواقع تماماً خلف المنطقة الظهرية المتعظمة القاسية من الجمجمة.

الأنواع الأهلية / المحلية – الكائنات الحية التي توجد بصورة طبيعية في نطاق معين أو منطقة محددة.

شبه مهدد – يعتبر أنه موشك على أن يُصنَّف كمهدد في المستقبل القريب.

الأطلسي المجاور – يشير إلى المنطقة الممتدة من سواحل المغرب الأطلسية إلى البرتغال.

شاطئي – قرب الشاطئ، الأفق المائي الذي يعلو الجرف القاري.

الغشاء الرامش للجفن – غشاء يغطي العين، جفن، موجود لدى القروش بالتحديد.

ليلي – ينشط خلال الليل.

شمال شرقي الأطلسي – يشير إلى المنطقة الممتدة من مضيق جبل طارق إلى السواحل الغربية من أوروبا.

شمالي الأطلسي – يشير إلى شمال شرقي وشمال غربي المحيط الأطلسي.

شمالي البحر المتوسط – يشير إلى المنطقة الممتدة على طول الساحل الجنوبي من أوروبا.

شمال غربي الأطلسي – يشير إلى المنطقة الممتدة على طول الساحل الشرقي من أمريكا الشمالية.

المنخر – فتحات مناخير خارجية تصل إلى الرأس.

ثلم - شق على هيئة V.

Nuchal – Pertaining to the nape.

Oceanic – Offshore, the ocean beyond the continental shelf.

Oceanodromous – Living and migrating wholly in the sea.

Oceanography – The study of the oceans, its physical features and phenomena. May include biology and ichthyology in some definitions.

Ocellus (pl ocelli) – A round eye-like spot or marking with a marginal ring.

Offshore – At a distance from the shore.

Omnivorous – Feeding on animals and plants.

Opercle – The large posterior upper bone of the gill cover.

Operculum (fish and gastropods) – The gill cover composed of the preopercle, opercle, interopercle, and subopercle; a lid or flaplike cover that closes the aperture of a gastropod when the animal is retracted.

Overfishing – Fishing activity reducing stocks below an acceptable level.

Oviparous – Producing eggs that develop and hatch outside the maternal body.

Ovoviviparous – Producing eggs that develop within the maternal body and hatch within or immediately after release from the parent.

Paleogeography – The geography of ancient times or of a particular past geological epoch.

Pallial line – A line near internal margin of valve, marking the site of the mantle edge.

Papilla – A small fleshy projection.

Patch – A small section which differs from or contrasts with the whole.

Pectoral fins – Paired fins on the sides behind the gill cover.

Pelagic – Living in the water column, above the bottom. Opposite of demersal.

Petasma – Male copulatory organs with coupling hooks on the first pair of pleopods.

يتصل بقفا العنق – يتصل بقفا العنق.

محيطي – بعيداً عن الشاطئ، المحيط ما بعد الجرف القاري.

مهاجر ضمن المحيط – يعيش ويهاجر كلياً في البحر.

الأوقيانوغرافيا – علم المحيطات وسماتها وظواهرها الفيزيائية، وقد يتضمن المجالات الحيوية وعلوم الأسماك في بعض التعاريف.

بقعة عينية – بقعة أو علامة مستديرة ذات حلقة محيطية شبيهة بالعين.

بعيداً عن الشاطئ – على مسافة بعيدة عن الشاطئ.

قارت / أكل للحوم والنبات – يتغذى على الحيوانات والنباتات.

عظم الغطاء الغلصمي – العظم الأعلى الخلفي الكبير من غطاء الغلاصم.

غطاء الغلاصم (أسماك ومعديات الأرجل) – غطاء الغلاصم المؤلف من العظم الأمامي الأعلى والخلفي الأعلى الكبير والأمامي الأدنى والخلفي الأدنى، غطاء أو مصراع قابل للطي يغطي فوهة معدية الأرجل عندما ينكمش متراجعا.

الصيد المفرط – صيد الأسماك بمعدلات تخفض المخزونات إلى ما دون المستوى المقبول.

بيوض – ينتج بيضاً يتطور ويفقس خارج جسم الأم.

بيوض ولود – يُسمَّى أيضاً "سرلود" وهو الذي ينتج بيضاً يتطور ضمن جسم الأم ويفقس ضمن الجسم أو فوراً عقب تحرره من الأم.

الجغرافيا القديمة – جغرافيا الأزمان القديمة جداً أو حقبة جيولوجية محددة.

تخم البرنس – خط قرب هامش المصراع الداخلية يشير إلى موضع حافة البرنس.

حلمة – نامية لحمية صغيرة.

رقعة – قسم صغير يختلف عن الكل أو مغاير له.

الزعنفتان الصدريتان – زعنفتان زوجيتان على الجانبين خلف غطاء الغلاصم.

بيلاجي – يعيش في الوسط المائي فوق القاع، وهو نقيض المجاور للقاع.

آلة السفاد – عضو الجماع الذكري المجهز بخطاطيف التثبيت على الزوج الأول من الأقدام البطنية.

Photophore – A light producing organ.

Phylogenetic – Based on natural evolutionary relationships among biological groups.

Phytoplankton – Plant plankton; minute, floating aquatic plants.

Placoid scale – Scale, thorn-shaped, with an enamel-tipped spine. Typical of cartilaginous fishes.

Plankton – Small aquatic organisms with weak locomotory powers living above the bottom.

Plastron – The ventral part of the shell of a tortoise or turtle.

Poisonous – Containing a poison (exclusive of bacterial poisons) in its flesh. Toxic for consumption or by contact.

Polychaete – Any of a class (Polychaeta) of chiefly marine annelid worms characterized by fleshy paired appendages tipped with bristles on each body segment.

Pool – A small pond.

Premaxilla – Anterior bone in the upper jaw (see maxilla).

Preopercle – The upper anterior bone of the gill cover.

Proboscis – Any of various elongated or extensible tubular processes of the oral region of an invertebrate; any long flexible snout.

Purse seine – Long wall of netting framed with floatline and leadline and having purse rings hanging from the lower edge of the gear, through which runs a purse line made from steel wire or rope allowing the pursing of the net.

Radial – Diverging from umbo, like the spokes of a wheel.

Ray – Supporting element of fins.

Reef – A chain of rocks or coral or a ridge of sand at or near the surface of water.

Rostrum – The beak, snout or spinelike anterior median prolongation of the carapace of a crustacean; any projecting snout or beak.

حاملة الضوء – عضو مولد للضوء.

نشوئي نوعي – المستند الى التاريخ العرقي والعلاقات التطورية الطبيعية بين المجموعات الحيوية.

العوالق النباتية – هوائم نباتية صغيرة جداً، وهي بمثابة نباتات مائية عائمة.

حشفة لوجية – يُصطلح على تسميتها بتعبير "حشفة درعية" أو "حشفة قرصية" وهي حشفة على شكل شوكة مصقولة الرأس. تميز الأسماك الغضروفية.

عوالق – تُسمى أيضاً "هوائم" وهي كائنات حية مائية صغيرة الحجم ذات قدرة ضعيفة على التحرك و تعيش في آفاق أسمى من القاع.

صدرة السلحفاة – الجزء البطني من قوقعة السلحفاة.

سام – تحتوي السم (خلاف السم الناتج عن البكتيريا) في لحمها. سامة عن طريق الأكل أو اللمس.

الديدان العديدة الأهلاب – أي فرد من صف (Polychaeta) بصورة رئيسة من الديدان الحلقية البحرية، وتتميز بتنوعات لحمية مزدوجة وشعيرات على كل من فصوص الجسم.

بركة – حوض ماء صغير.

فقمي أمامي / مقدم الفك العلوي – العظم الأمامي في الفك العلوي.

مقدم عظم الغطاء الغلصمي – العظم الأمامي الأعلى من غطاء الغلاصم.

أنف بارز – أو الخرطوم وهو أي نامية أنبوبية قابلة للإمتداد من منشأ قموي لدى اللاقاريات؛ أي خطم طويل مرن.

شباك التحويق الجيبية – وتُعرف أيضاً بشباك "الشنشيل" وهي جدار طويل من الشباك المؤلفة من خيط الفلين الطافي وخيط الرصاص الذي تحيط به حلقات تتدلى من الحافة السفلى للشبكة ويمتد من خلالها سلك فولاذي أو حبال تسمح بإغلاق الجيب.

شعاعي – مُتَشَعَّب عن القمة شبيه بأشعة العجلة.

شعاع – عنصر داعم للزعانف.

خَيْد (أو شُعْب) – سلسلة من الصخور أو المرجان أو التجمعات الرملية (تحت سطح الماء) تلامس قممها سطح الماء أو هي قريبة منه.

مِنقار – المنقار أو الخطم أو امتداد أمامي أوسط للدرع أشبه بالشوكة لدى القشريات / أي خطم أو منقار بارز.

Scale – A small, stiff, typically plate-like body in the skin of fishes, serving to protect, colour, and support the body. May be modified into spines, tubercles, bony plates, an exoskeleton, reduced or even lost.

Scavenger – An animal that typically feeds on dead or putrefying organisms.

Scientific name – The Latin or latinized name of a taxon as opposed to its popular or vernacular name. Consists of two words, the genus name and the species e.g. *Diplodus sargus*.

Scute – A modified scale that can be enlarged, hardened, ridged, keeled, or spiny in fishes; an external bony or horny plate on the shell of sea turtles.

Seagrass – Submerged marine aquatic plant.

Seaweed – Submerged marine algae.

Sedentary – Not migratory.

Seines – Any seine net (e.g. purse seine, beach seine).

Sessile – Permanently attached.

Seta (pl setae) – A bristle, hair or filament process of the cuticle through which it protrudes.

Sewage – Refuse liquids or waste matter usually carried off by sewers.

Shore angling – Consists of a hooked line attached or not to a fishing rod operated from the shore.

Sinistral – Refers to flatfishes having the left side uppermost.

Siphon – Tubular extension in molluscs (especially gastropods and cephalopods) used for drawing in or ejecting fluids.

Slime – Natural covering of some animals forming a protective film.

Snout – The tip of the head in front of the eyes.

Social species – Living and breeding in more or less organized communities.

Soft dorsal fin – The portion of the dorsal fin supported by soft rays.

حرشفة – جسم صغير وقاس أشبه بالصفحة في جلد الأسماك، يساعد في الحماية والتلون والدعم ويمكن أن يتحول إلى أشواك أو درنات أو صفائح عظمية أو هيكل خارجي، كما يمكن أن يُختزل أو يختفي كلياً.

قَمَام – هو الحيوان الذي يتغذى عادةً على بقايا الكائنات الميتة أو المتعفنة.

الإسم العلمي – اسم الوحدة التصنيفية باللاتينية أو المشتق من اللاتينية مقابل أسمائه الشائعة أو الشعبية. ويتكون الاسم من جزئين: اسم الجنس واسم النوع مثل *Diplodus sargus*.

قشرة – حرشفة معدلة يمكن أن تكبر أو تصبح قاسية أو ذات حواف مضلعة أو مقلوبة أو شوكية عند الأسماك. أو تشير إلى صفيحة عظمية خاجية أو ذات قرون على درقة السلاحف البحرية.

العشب البحري – نباتات بحرية مغمورة.

الطحالب البحرية – طحالب بحرية مغمورة.

مُقيم – غير مهاجر.

الشباك الجيبية – أية شباك جيبية (كشباك التحويق الجيبية وشباك الجرف الشاطئي).

لاطئ – دائم الالتحام.

هَلَب – نامية هُلبية أو شعرية أو خيطية للجأيد الذي تننأ عبره.

مياه الصرف الصحي – سوائل الصرف أو النفايات التي عادة ما تحمل عن طريق المجاري.

الصيد بالصنائير من الشاطئ – يتألف من خيط مع صنارة مربوط أو غير مربوط بقصبة صيد سمك تستعمل من الشاطئ.

أيسر – يشير إلى الأسماك المفلطة جانبها الأيسر هو العلوي.

مَتَعَب – امتداد أنبوبي لدى الرخويات (ولاسيما بطنيات الأرجل ورأسيات الأرجل) يُستخدَم لسحب السوائل إلى الداخل أو طرحها خارجاً.

مادة لزجة / مخاطية – الطبقة الطبيعية التي تغطي بعض الحيوانات وتشكل لها وقاية.

الخطم – طرف الرأس المستدق أمام العينين.

نوع اجتماعي – يعيش ويتوالد في جماعات مُنظمة أو شبه مُنظمة.

زعنفة ظهرية طرية – الجزء من الزعنفة الظهرية المُدعم بأشعة طرية.

Soft ray – A fin support element that is composed of 2 halves (paired laterally), segmented, and usually flexible and branched.

Solitary – Living alone and not in schools.

Southeastern Atlantic – Refers to the region extending from the Atlantic coast of Spain to the western coasts of Africa.

Southern Mediterranean – Refers to the region extending along the north African coasts.

Southwestern Atlantic – Refers to the eastern coasts of South America.

Spawn – To produce or deposit eggs.

Spearfishing and harpoons – Grappling and wounding gears, which can be pushed, thrown or shot for killing, wounding or grappling animals.

Spine – A fin support element that is unpaired laterally, unsegmented, unbranched and usually stiff and pointed, also refers to slender sharply pointed bony processes not associated with fins.

Spinule – A small spine.

Spiracle – A small respiratory opening behind the eye of certain cartilaginous fishes.

Stock – A group of similar species living in the same general area or habitat and managed and caught by fishermen as a group; part of a population potentially harvestable, usually isolated from other stocks of the same species and so self-sustaining.

Stria (plural striae) – Strictly a groove but used for a fine parallel line or ridge bordering a groove (e.g. on operculum or scales of fish, or teeth of *Chondrichthyes*).

Submarine ridge – An elongate elevation on an ocean bottom.

Subtropical – Refers to the region bordering the tropics.

Suckers – Muscular, suction-cup structures on the arms and tentacles (rarely on buccal membrane) of cephalopods, utilized for locomotion, ingesting or holding food, or adhering to the substrate.

شعاع طري – عنصر داعم للزعانف مؤلف من نصفين (مزدوج جانبياً) مفصص وعادة ما يكون طرياً ومتقراً.

وحداني – يعيش وحيداً وليس في أسراب.

جنوب شرقي الأطلسي – يشير إلى المنطقة الممتدة من إسبانيا إلى السواحل الغربية من أفريقيا.

جنوبي البحر المتوسط – يشير إلى المنطقة الممتدة على طول ساحل شمالي أفريقيا.

جنوب غربي الأطلسي – يشير إلى الساحل الشرقي من أمريكا الجنوبية.

التفريخ/ التفقيس/ التكاثر – إنتاج البيض أو وضعه.

الصيد بالرمح والحربة – أدوات الإمساك والجرح التي تُدفع أو تُرمى أو تُطلق لقتل الحيوانات أو لجرحها أو لإحكام القبضة عليها.

شوكة – عنصر داعم للزعانف غير مزدوج جانبياً وغير مفصص أو متقعر، وعادة ما يكون قاسياً وموتفاً، ويشير أيضاً إلى التواءات العظمية النحيلة الحادة غير المرتبطة بالزعانف.

شوكية – شوكة صغيرة.

منخر / فوهة تنفسية – فتحة تنفسية صغيرة خلف العين في بعض الأسماك الغضروفية.

المخزون – إشارة للكَم الموجود من مجموعة من الأنواع المتشابهة التي تعيش في منطقة عامة أو موئل ما، وتدار موارده وتُستهدف كمجموعة من قبل الصيادين؛ أو إشارة إلى ذلك الجزء من المجتمعات المحتمل حصادها والذي عادة ما يكون منعزلاً عن المخزونات الأخرى من النوع ذاته، وهو إذن ذاتي الإمداد بأسباب الحياة.

أتلان مُخَزَّرة / شروخ ضيقة رفيعة – هو حصراً شروخ ولكن المصطلح يستعمل للدلالة على خط رفيع مواز لشروخ أو على حافة تتأخم الشروخ (مثلاً على غطاء الغلاصم والحرشف عند الأسماك، أو أسنان بعض الأسماك الغضروفية).

مُرتفعات الأعماق البحرية – إمتداد وكأنه سلسلة تلال في قاع المحيط.

شبه مداري – يشير إلى المنطقة التي تحد المنطقة المدارية.

مِمَصَّات – تراكيب عضلية على هيئة كؤوس ماصّة متوضعة على أذرع ومِجَسَّات (ونادراً على الغشاء الفموي) لرأسيات الأرجل تستخدم للتنقل وتناول الطعام أو الإمساك به أو التثبيت على مُرتكز ما.

Sulcus – A furrow, groove or fissure.

Swim bladder – A gas-filled sac lying under the backbone in the abdominal cavity, used in buoyancy; also referred to as air bladder or gas bladder.

Target species – The species sought by a fishery.

Taxon (plural taxa) – Any taxonomic unit, group or category such as a family, genus, or species.

Taxonomic group – Any taxon, including all subordinate taxa and their individuals.

Telson – The terminal portion of an arthropod body.

Temperate – Refers to the region situated between the tropic of Cancer and the Arctic circle or the tropic of Capricorn and the Antarctic circle.

Tentacular club – Terminal portion of a tentacle; armed with suckers (or suckers and/or hooks), used for capturing prey.

Territorial – Relating to the defence of an area.

Thelycum – An external pocket on the ventral side of the thorax, functioning as a seminal receptacle in some female decapods.

Thermophilic – Of, relating to, or being an organism living in warm areas.

Thorn – A large spine or denticle on skates and rays.

Threatened – Having an uncertain chance of continued survival.

TL – Total length.

Trawls (midwater, bottom) – Cone-shaped net which are towed, by one or two boats, on the bottom or in midwater (pelagic). The cone-shaped body ends in a bag or it is coded. The horizontal opening of the gear while it is towed is maintained by beams, otter boards or by the distance between the two towing vessels.

Trolling lines – Consists of a line with natural or artificial baited hooks and is trailed by a vessel near the surface or at a certain depth.

Tropical – Refers to the region situated between the tropics.

أخدود – غَضَنَة عميقة أو ثَلَم أو صَدَع.

المثانة السباحية – كيس مملوء بالغاز مُستلق أسفل العمود الفقري في التجويف البطني يُستخدَم للطفو، ويُدعى أيضاً المثانة الهوائية أو المثانة الغازية.

مستهدف – نوع مستهدف صيده.

زمرة تصنيفية – أي وحدة تصنيفية أو مجموعة أو فئة كالعائلة أو الجنس أو النوع.

مجموعة تصنيفية – أي زمرة تصنيفية بما في ذلك الزمر الأدنى والأفراد التي تندرج تحتها.

الفص الذيلي / العَجَز – الجزء الأخير من جسم مفصلي الأرجل.

معتدل – يشير إلى المنطقة التي تقع بين مدار السرطان والدائرة القطبية الشمالية أو بين مدار الجدي والدائرة القطبية الجنوبية.

مضرب ملماسي – الجزء النهائي من اللامسة المسلح بالمِصَصَات (أو مصصات و/أو كَلَالِيب) المستخدم لاحتجاز الفريسة.

حام لحما – يُصطَلَح على تسميته بتعبير "إقليمي" أي ذي علاقة بالسيادة التي تستوجب الدفاع عنها.

جيب منوي – جراب خارجي على الجانب البطني من الصدر يؤدي دور الرعاء المنوي لدى إناث بعض عشاريات الأرجل.

المحب للحرارة – إشارة إلى كائن يقترن وجوده أو يعيش في المناطق الدافئة.

شوكة – شوكة أو تسنن كبير في السَّفَن والشفنين.

مهدد – يمتلك فرصة غير مضمونة للإستمرار والبقاء.

الطول الكلي – الطول الكلي.

شباك الجَرَف (في وسط الماء، القاعية) – شباك مخروطية الشكل تُسَحَب بواسطة مركب أو اثنين على القاع (قاعية) أو في وسط الماء (بيلاجية). ينتهي المخروط الشبكي بجيب أو هو مقفل. ثمة عوارض أو طبال تُبقي على فوهة المخروط الشبكي مفتوحة أثناء سحبه أو تتولى ذلك المسافة الفاصلة بين المركبين القاطرين.

خيوط الجر – وتُعرف أيضاً بالجر بالصنانير، وتتألف من خيط وصنانير تحمل طُعوماً طبيعية أو اصطناعية وتُجر بواسطة مركب بالقرب من السطح أو على عمق معين.

مداري – يشير إلى المنطقة التي تقع بين المدارين.

Tube-feet – Small, fluid-filled tubes of the water vascular system functioning mainly in locomotion, adhesion, food capture and transport to the mouth.

Tubercle – A small, usually hard protuberance or excrescence.

Umbo (pl. umbones) – The first formed part of a valve, usually above hinge.

Vagrant – Wandering; a species that is found beyond its natural range without an established reproducing population.

Venomous – Having a venom-producing gland and able to inject a poisoned wound by means of spines or other traumagenic device.

Vernacular name – The name of a taxon in any language other than the language of zoological nomenclature. Also called common name.

Vertebrates – Animals that possess a spinal column.

Visceral mass – The main metabolic region of the body of a mollusc; contains the body organs.

Viviparous – Producing living young instead of eggs from within the body in the manner of nearly all mammals, many reptiles, and a few fishes.

Vomer – An unpaired median bone on the roof of the mouth.

Vulnerable – Considered to be facing a high risk of extinction in the wild.

Web (cephalopods and soft-shelled turtle) – Membrane that extends between the arms of octopuses, giving an umbrella-like appearance; membrane that unites fingers or toes in soft-shelled turtles.

Western Atlantic – Refers to the Northwestern and Southwestern Atlantic.

Western Indian Ocean – FAO fishing area 51.

Western Mediterranean – Refers to the region extending west of the Sicily-Tunisian ridge.

Whisker – One of the long projecting hairs or bristles growing near the mouth of an animal.

Whorl – One of the turns of a snail shell (gastropod).

Zooplankton – Animal plankton.

أقدام قنابية – أنابيب صغيرة مملوءة بسائل من المنظومة الوعائية المائية تتولى أساساً وظائف الانتقال والالتصاق واقتناص الغذاء وإحضاره للفم.

حديبية / تدُرْن – نتوء صغير وعادة ما يكون على شكل حديبة قاسية أو زائدة.

قمة – الجزء المتكوّن أولاً من المِصراع وهو يعلو عادة عن المفصلة.

الأفراد الشاردة – متجول؛ النوع الذي يُشاهد خارج نطاقه الطبيعي حيث لا وجود لمجتمعات منه متأسسة ومتوالدة.

سام – يمتلك غدّاً تفرز السم وقادر على أن يسبب جرحاً مسموماً بواسطة الأشواك أو أدوات جراحة أخرى

الاسم الشعبي – اسم الوحدة التصنيفية في أي لغة غير التسمية العلمية. يعرف أيضاً بالاسم الشائع.

الفقاريّات – حيوانات تمتلك عموداً فقرياً.

كتلة حشويّة – المنطقة الاستقلابية الرئيسة المتضمنة أجهزة الجسم في الرخويات.

ولُود – يضع صغاراً أحياء عوضاً عن البيض كمعظم الثدييات والعديد من الزواحف وبعض الأسماك.

الميكعة – عظم مفرد متوسط على سقف الفم.

مهّدّد بشكل حاد – يعتبر أنه يواجه خطراً عالياً في الإنقراض في الطبيعة.

غشاء (رأسيات الأرجل والسلحفاة اللينة الدرقّة) – الغشاء الممتد ما بين أذرع الأخطبوط مُبدِياً شكل مظلة، الغشاء الذي يصل أصابع اليدين أو القدمين في السلاحف اللينة الدرقّة.

غربي الأطلسي – يشير إلى شمال غربي وجنوب غربي المحيط الأطلسي.

غربي المحيط الهندي – منظمة الأغذية والزراعة منطقة الصيد 51.

غربي البحر المتوسط – يشير إلى المنطقة الممتدة إلى الغرب من السلسلة المغمورة الممتدة بين صقلية وتونس.

شعرة أنفية – واحدة من الشعرات الطويلة أو الأهداب النامية بالقرب من فم الحيوان.

ثَنِيّة – إحدى الالتفافات في قوقعة الحلزون (مَعْدِي الأرجل).

العوالق الحيوانية – هوائم حيوانية.

INTRODUCTION TO ARTHROPODS

مقدمة مفصليات الأرجل

Arthropods are certainly the most successful group of animals living today. They are segmented and possess a protective exterior skeleton. The main advantages of the exoskeleton are that it provides protection and serves as an attachment site for muscles. All arthropods must periodically shed (or moult) their old exoskeleton and produce a new larger one. Each body segment of an arthropod often has a pair of jointed appendages with various functions such as locomotion, defence, reproduction, sensory functions, and feeding.

Crustaceans constitute the largest group of marine arthropods. The most important groups of crustaceans are the decapods (crabs, shrimps, and lobsters), stomatopods (mantis shrimps), copepods, amphipods, and krill.

لا ريب أن مفصليات الأرجل هي المجموعة الأكثر نجاحاً بين حيوانات اليوم. تتكون أجسامها من فصوص ذات هيكل خارجي واقٍ يؤمن لها الحماية ويوفر مواضع ارتكاز للعضلات. تتسلخ المفصليات جميعها دورياً إذ تطرح إهابها الخارجي القديم وتنتج هيكلًا جديداً أكبر حجماً. وغالباً ما يحمل كل فص من جسم مفصليات الأرجل زوجاً من الزوائد ذات وظائف مختلفة كالحركة أو الدفاع أو التناسل أو الاستشعار أو التغذية.

تشكل القشريات أكبر مجموعة من مفصليات الأرجل البحرية، ومن أهم زمر القشريات: عُشاريات الأرجل (السرطان والإربيان والكركد) وقمّيات الأرجل (إربيان السقلة) ومجدافيات الأرجل ومزدوجات الأرجل وهائمات الكريل القشرية.

STOMATOPODS

إربيانات السقلة

Mantis shrimps are marine animals that vaguely look like shrimps. They have a carapace that covers only the rear part of the head and the first three segments of the thorax. They have large eyes which move independently of each other providing excellent binocular vision. The complex eyes allow them to see colours, as well as infrared to ultraviolet wavelengths. Mantis shrimps are characterized by having their second pair of walking legs greatly enlarged, forming large grasping forelimbs. They hunt by rapidly extending their weapon and stabbing their prey. They range in size from a few centimetres to about 30 cm. They are highly specialized predators of crabs, shrimps, snails, and fishes.

About 400 species of mantis shrimps are known worldwide and new species are discovered regularly. They are highly aggressive marine crustaceans, and being typically solitary, they spend most of their time hiding in burrows over sandy and muddy bottoms while some hide in crevices or corals. Mantis shrimps can live down to about 1 500 m depth. They exhibit complex behaviour and their biology is not well studied.

One species, the *Squilla mantis*, is the only stomatopod to be harvested in the Mediterranean on a commercial scale. However, another species, the *Erugosquilla massavensis*, has a local importance in the eastern Mediterranean where it is found abundantly. Total stomatopod landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean (FAO area 37) amounted to about 9 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 450 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

إربيانات السقلة حيوانات بحرية تبدو للناظر كالإربيانات. درعها يغطي الجزء الخلفي فقط من الرأس والفصوص الثلاثة الأولى من الصدر. تتحرك عيناها الكبيرتان بشكل مستقل عن بعضهما البعض فتؤمن رؤية مزدوجة ممتازة. عيونها المركبة تتيح لها تمييز الألوان بما في ذلك الأشعة تحت الحمراء والأشعة فوق البنفسجية. تتميز إربيانات السقلة بتضخم شديد في الزوج الثاني من أرجل المشي ما يشكل طرفين أماميين قابضين كبيرين. وهي إذ تصطاد تبسط سلاحها بسرعة لتلقف فرائسها وطعنها. يتراوح حجمها من بضعة سنتيمترات إلى نحو 30 سنتيمتراً. وهي مفترسات نوعية للسرطانات والإربيانات والقواقع والأسماك.

يُعرف قرابة 400 نوع من إربيانات السقلة في أنحاء العالم، وتُكتشف دوماً أنواع جديدة. وهي قشريات بحرية عدوانية بحق ووحشية تقضي معظم أوقاتها متوارية في جحور على القيعان الرملية والطينية ويختبئ بعضها في الشقوق أو الشعاب المرجانية حتى أعماق تقارب 1 500 متر. سلوكها معقد وعلم حياتها لما يستوف الدراسة.

السُرغوف المُرَقَط *Squilla mantis* هو النوع الأوحَد الذي يُصطاد في منطقة البحر المتوسط على نطاق تجاري، ومع ذلك فإن نوعاً آخر وهو سرغوف البحر الأحمر *Erugosquilla massavensis* يُشاهد بوفرة في شرقي المتوسط حيث يتمتع بأهمية محلية. بلغت حصيلة الإنزال من فمويات الأرجل بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر الأبيض المتوسط (الفاو، منطقة 37) نحو 9 000 طن/سنة. كان منها في المنطقة التي يشملها الدليل قرابة 450 طناً / سنة (2000–2007). تلك أرقام دون حصيلة الإنزال الفعلية خاصة وأن بعض الدول تفتقر إلى إحصاءات نوعية للمصايد أو أنها لا تُبلغ عن كميات مصيدها بدقة.

SQUILLIDAE

page 70

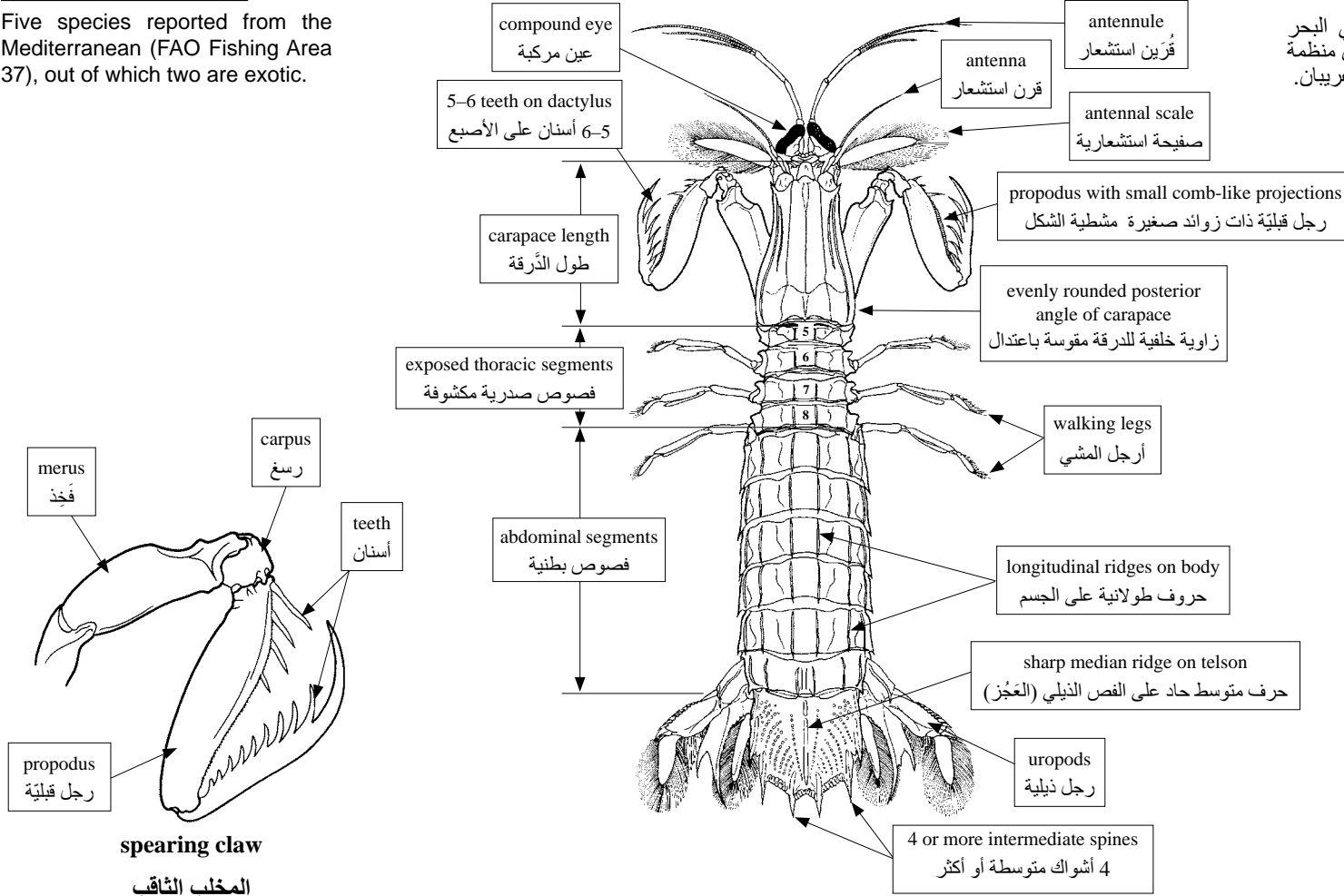
Squillid mantis shrimps**إربيانات سرغوف السَّكَلَة**

صفحة 70

السَّكَلِيَّات

Five species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which two are exotic.

سُجِّل وجود خمسة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة) اثنان منها غريبان.



SQUILLIDAE

Erugosquilla massavensis (Kossmann, 1880)

السقليات

FAO names: **En** – Red Sea mantis shrimp; **Fr** – Squille de la mer rouge; **Sp** – Galera del mar rojo;

Ar – سرغوف البحر الأحمر

Size: From 18 to 20 cm TL (22 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 5 and 70 m depth. Feeds on small fishes and shrimps.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with beach seines, bottom trawls and entangling nets. Consumed occasionally.

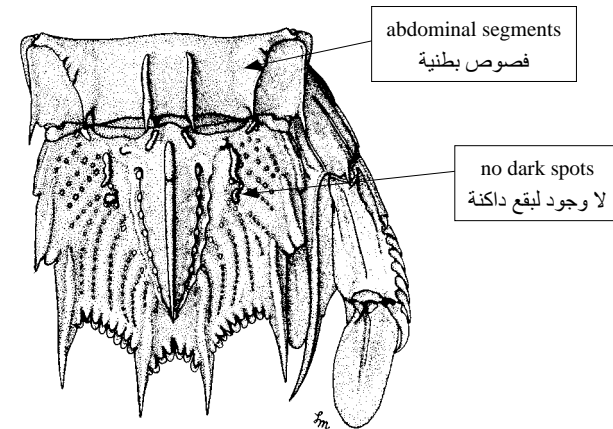
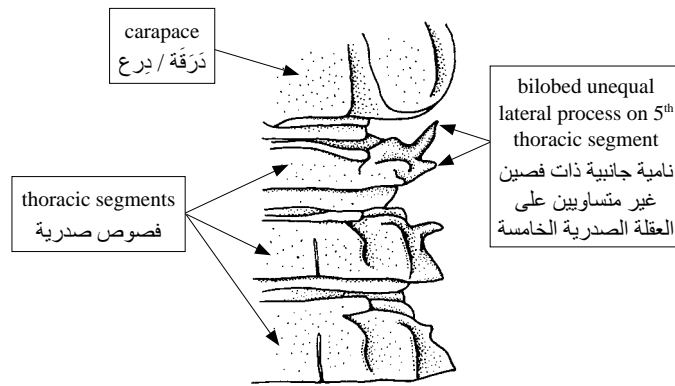
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in eastern Mediterranean, absent elsewhere. Red Sea and Persian Gulf.

الحجم: الطول الكلي 18–20 سم والأقصى 22 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 70 متراً. يتغذى على الأسماك الصغيرة والإربيانات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف الشاطئي والجرف القاعي والشباك المشربكة أو المبطنة. يؤكل أحياناً.

التوزيع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عرضي في شرقي المتوسط، غائب في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في البحر الأحمر والخليج العربي.



telson
العَجَز (الفص الذيلي)

SQUILLIDAE

Squilla mantis (Linnaeus, 1758)

السقليات

FAO names: En – Spottail mantis shrimp; Fr – Squille ocellée; Sp – Galera ocelada;

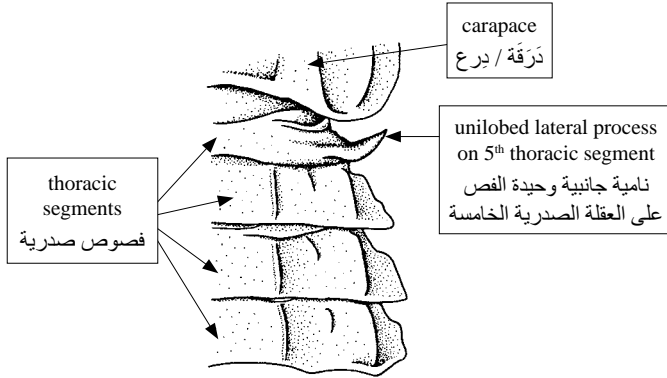
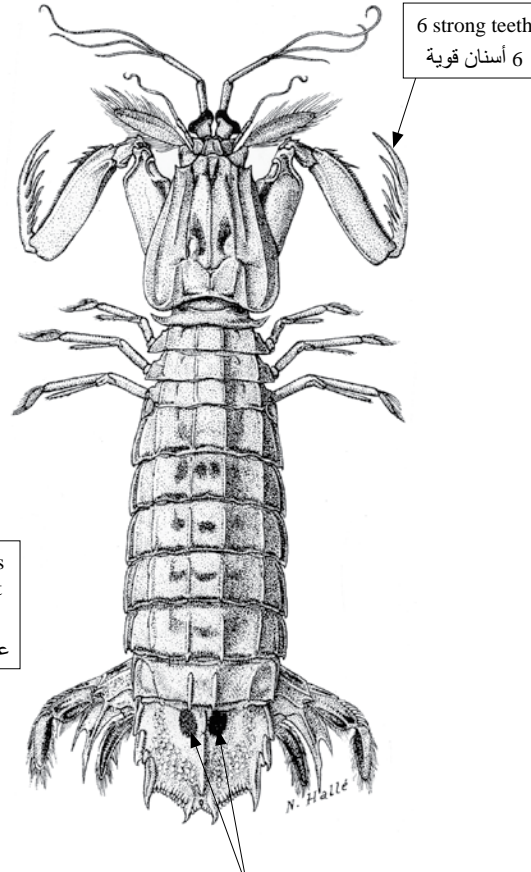
Ar – سُرغوف مُرَقَّط

Size: From 12 to 18 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, living buried in soft bottoms. Found usually between 5 and 200 m depth. Feeds on small fishes and shrimps.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, beach seines and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, occasional in area. Eastern Atlantic.

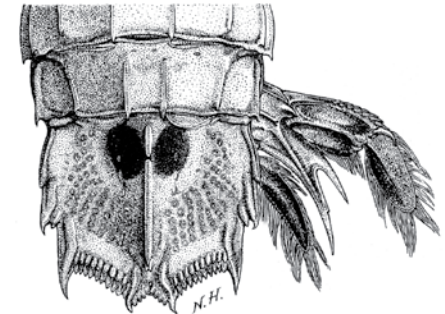


الحجم: الطول الكلي 12-18 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع يدفن نفسه في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 200 متر. يتغذى على الأسماك الصغيرة والإربيانات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والجرف الشاطئي والشباك المشربكة أو المبطنة.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



telson

العَجَز (الفص الذيلي)

a pair of dark spots surrounded by a white ring
زوج من البقع الداكنة المحاطة بهالات بيضاء



SHRIMPS AND PRAWNS

Shrimps and prawns have a somewhat laterally compressed body with a thin carapace that encloses the head and the thorax (cephalothorax), as well as a distinct elongated muscular abdomen. Like all decapods, they have five pairs of appendages modified into walking legs. They range from few millimetres to more than 35 cm in size. They are typically scavengers, feeding mainly on detritus found on the bottom.

There are about 2 500 species of shrimps and prawns worldwide. Although some are freshwater species, most are marine or live in estuaries. They mainly occur close to the bottom but some live in midwater. They are distributed worldwide at all depths and on various types of substrate.

Few hundred species of shrimps and prawns have a commercial importance worldwide and about 30 species are important in the Mediterranean. Total shrimp and prawn landings between the years 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to about 40 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 20 000 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

الإربيانات وبراغيث البحر

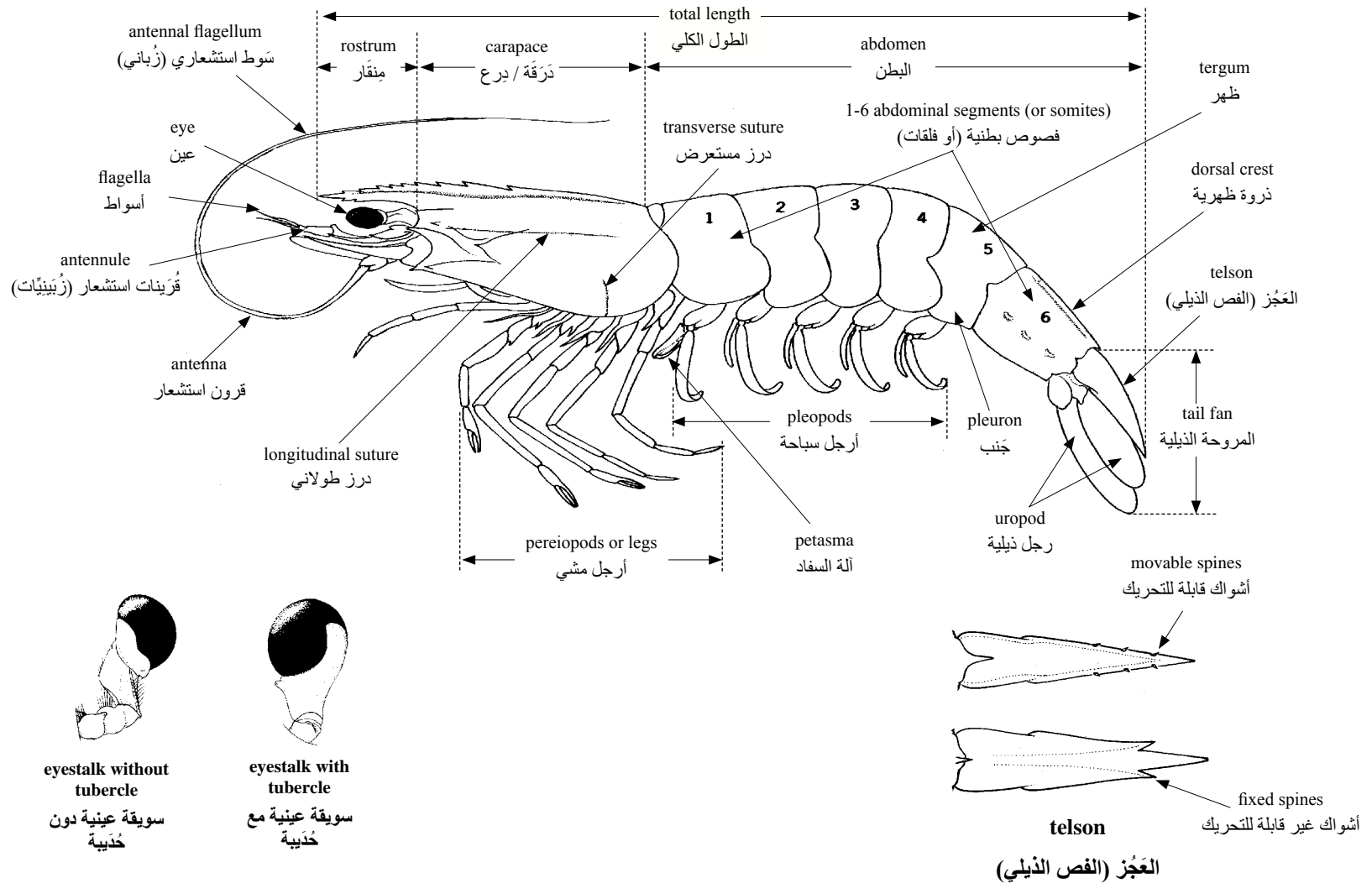
إن للإربيانات وبراغيث البحر جسم طفيف التَّسْطُّح جانبيّاً ودرع رقيق يحتوي الرأس والصدر معاً (فيما يُسمّى "الرأس الصدري") وبطن عضلي مُتَمَيِّز باستطالته. وهي شأنها شأن عشاريات الأرجل جميعها لديها خمسة أزواج من الزوائد المُخَوَّرة إلى أرجل للمشي. تتراوح أحجامها بين بضعة ملليمترات ونَيْفٍ و 35 سنتيمتراً. وهي قَمَامَات أنموذجية تتغذى أساساً على الفتات والبقايا الكائنة على القاع.

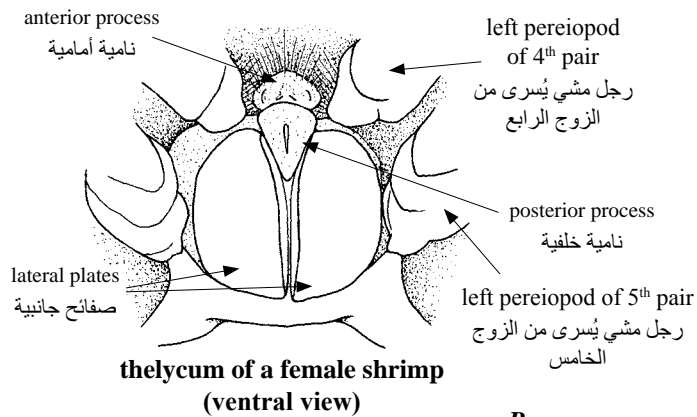
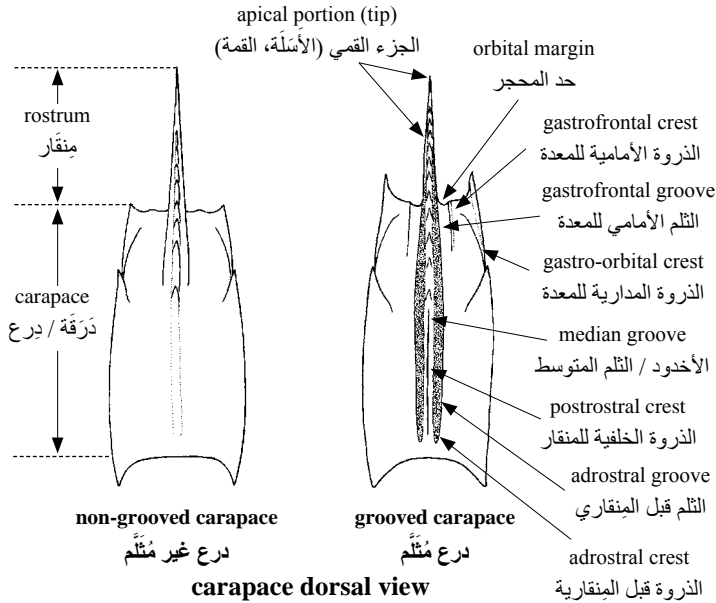
ثمة قرابة 2 500 نوع من الإربيانات وبراغيث البحر في أنحاء العالم. ورغم أن بعض الأنواع يعيش في المياه العذبة فإن معظمها يعيش في البحر أو قرب مصبات الأنهار. يالّف معظمها الأوساط القريبة من القاع مع أن بعض الأنواع يعيش في المستويات الوسطى من عمود الماء. تُشاهد في أنحاء العالم على مختلف الأعماق وعلى مُرتكزات قاعية متباينة.

يتمتع بضع مئات من أنواع الإربيان وبراغيث البحر بأهمية تجارية على الصعيد العالمي، يوجد منها نحو 30 نوعاً في البحر المتوسط. بلغ إجمالي حصيد الانزال السنوي من الإربيان وبراغيث البحر بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) نحو 40 000 طن/سنة. في حين كان إجمالي الانزال السنوي في المنطقة التي يشملها الدليل قرابة 20 000 طن/سنة (2000–2007). تجدر الإشارة إلى أن هذه الأرقام تُعْتَبَر تقديرات متواضعة لمَصِيد يُرَجَّح أنه أكبر، إذ أن بعض الدول تفتقر إلى نظم إحصائية متخصصة لمصايد الأسماك أو أنها لا تُبْلَغ عن حجم مَصيدها بدقة.

TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

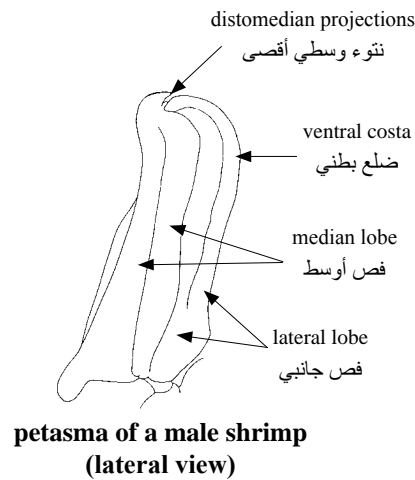
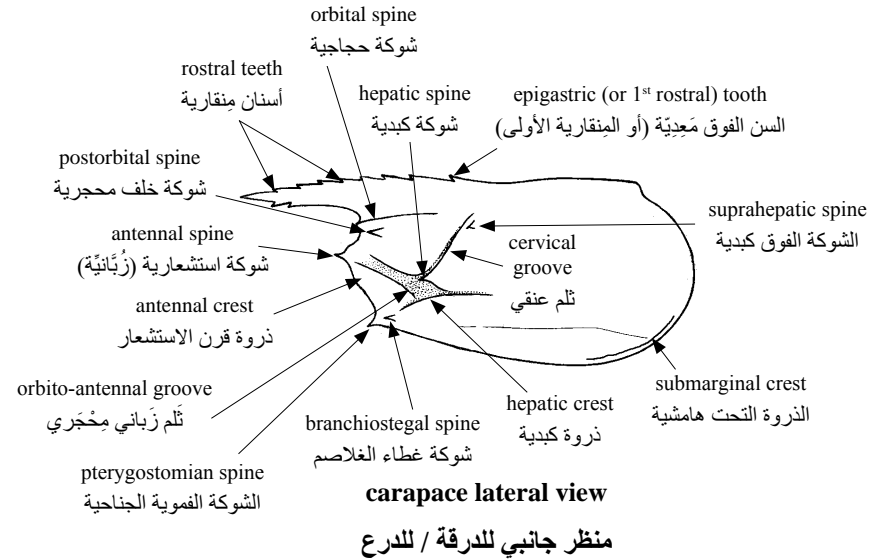
المصطلحات الفنية والمقاييس



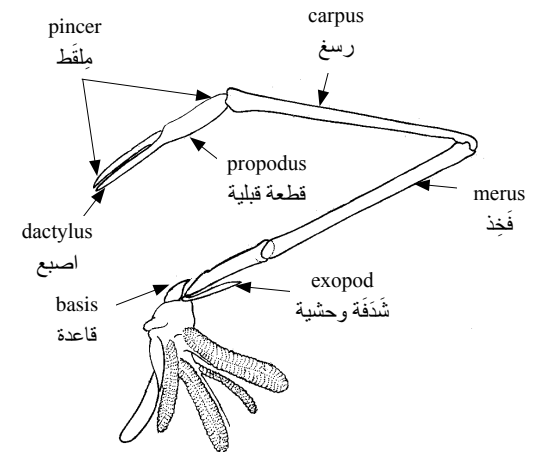


الجيب المنوي في أنثى الإربيان
(منظر بطني)

Penaeus



آلة السفاد في ذكر الإربيان
(منظر جانبي)



Infraorder PENAEIDEA – Penaeid Shrimps

Pleuron of second abdominal segment overlapping the third segment; pincers on first 3 pairs of pereopods nearly equal, sometimes first pair missing; eggs not carried by the female, shed directly into the water.

تحت رتبة الإربيانات الاستوائية وشبه الاستوائية

جنب الفص البطني الثاني يتراكم على الفص الثالث. الملاقط على الأزواج الثلاثة الأولى من أرجل المشي متساوية الحجم تقريباً، أحياناً يكون الزوج الأول مفقوداً. البيض لا يُحمل من قبل الإناث بل يُطرح مباشرة في الماء.

SOLENO CERIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of one additional exotic species needs confirmation.

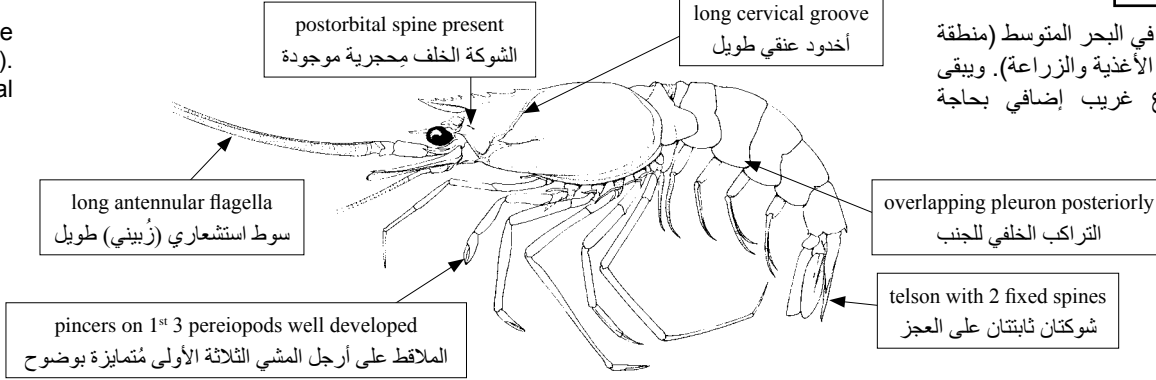
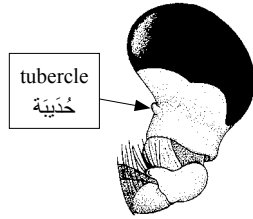
page 77 Solenocerid shrimps

إربيانات الطين

صفحة 77

إربيانات الطين

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.



pincers on 1st 3 pereopods well developed
الملاقط على أرجل المشي الثلاثة الأولى مُتمايزة بوضوح

ARISTEIDAE

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 78

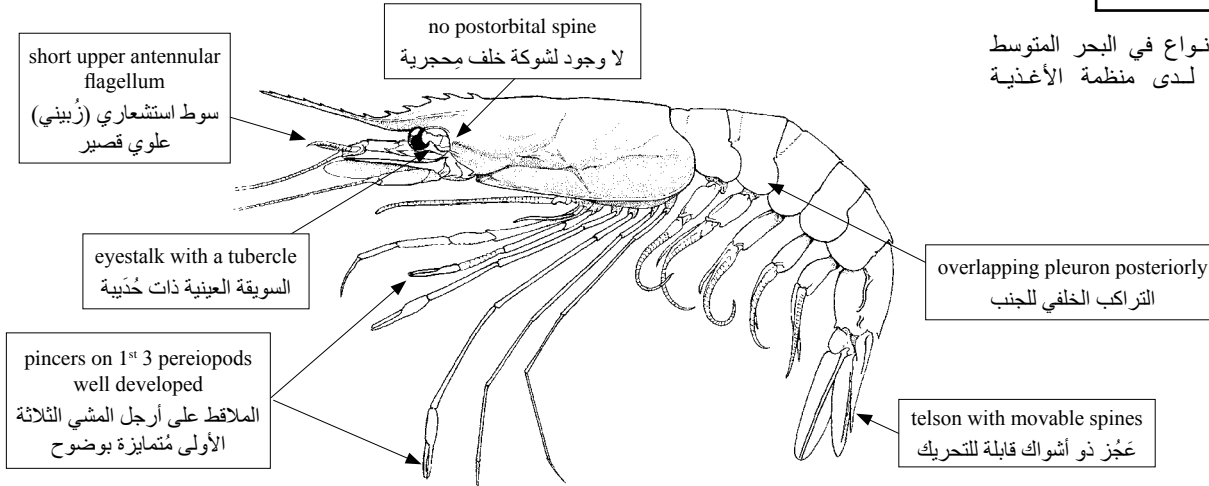
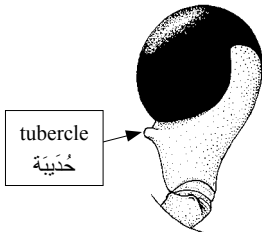
Aristeid shrimps

إربيانات مُشوَّكة

صفحة 78

الإربيانات المُشوَّكة

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



pincers on 1st 3 pereopods well developed
الملاقط على أرجل المشي الثلاثة الأولى مُتمايزة بوضوح



PENAEIDAE

page 80

Penaeidae shrimps

الإربيئات الريشية

صفحة 80

الإربيئات الريشية

Eleven species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 8 are exotic. The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود أحد عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، ثمانية أنواع منها غريبة. ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.



no tubercle on eyestalk
لا وجود للحدبية على السويقة العينية

pincers on 1st 3 pereopods well developed
الملاقط على أرجل المشي الثلاثة الأولى مُتمايزة بوضوح

no postorbital spine
لا وجود للشوكة الخلف محجرية

hepatic spine
شوكة كبدية

overlapping pleuron posteriorly
التراكب الخلفي للجانب

short cervical groove
أخدود عنقي قصير

SICYONIIDAE

page 87

Rock shrimps

إربيئات الصخر

صفحة 87

إربيئات الصخرة الرمادية

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

postorbital and antennal spines absent
لا وجود للأشواك الخلف محجرية والاستشعارية (الرَبَّانِيَّة)

anterodorsal spine
سن ظهري أمامي

indentation of 2nd segment
تَسْنُن العقلة الثانية

distinct furrows and grooves
أثلام وأخاديد مُتمايزة

posterodorsal tooth
سن ظهري خلفي

antennular flagella of similar length
سوطان استشعاريان (رَبَّانِيَّان) متساويان طولاً

hepatic spine present
الشوكة الكبدية موجودة

body robust in appearance
الجسم يبدو قوياً

overlapping pleuron posteriorly
التراكب الخلفي للجانب

SOLENOCERIDAE

Solenocera membranacea (Risso, 1816)

إربيانات الطين

FAO names: En – Atlantic mud shrimp; Fr – Salicoque des vases; Sp – Gamba de fango del Atlántico;

Ar – قمرون الطين الأطلسي

Size: From 8 to 10 cm TL (12 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 40 and 700 m depth. Active at night. Feeds mainly on benthic polychaetes, bivalves, gastropods and echinoderms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls.

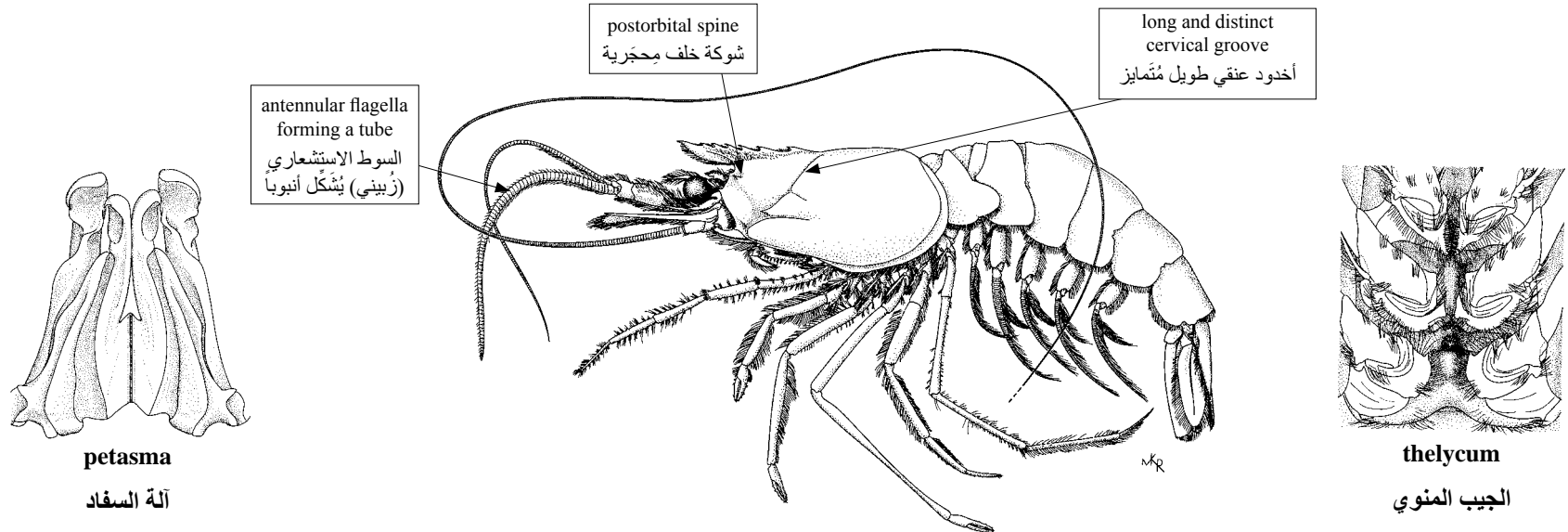
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 8–10 سم والأقصى 12 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 40 و 700 متر. ينشط ليلاً. يتغذى أساساً على عديدات الأهلاب القاعية وثنائيات المصراع ومعديات الأرجل وشوكيات الجلد.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف القاعي.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



ARISTEIDAE

Aristeomorpha foliacea (Risso, 1827)

الإربيانات المُشوكة

FAO names: En – Giant red shrimp; Fr – Gambon rouge; Sp – Gamba española;

Ar – جمبري أحمر

Size: From 13 to 15 cm TL (22 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 13–15 سم والأقصى 22 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 120 and 700 m depth. Feeds mainly on small crustaceans and fishes.

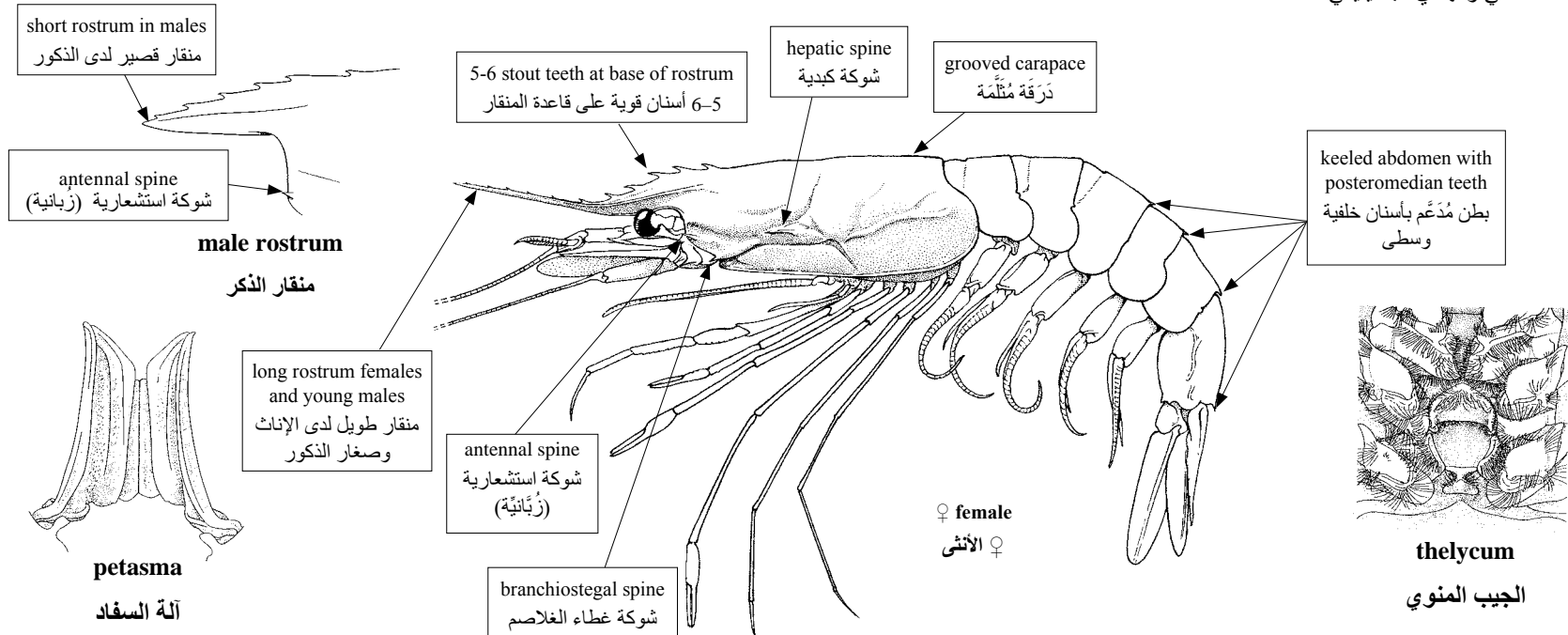
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 120 و 700 متر. يتغذى أساساً على القشريات والأسماك الصغيرة.

Importance to fisheries: Bycatch species, targeted in Turkey and Tunisia. Caught commonly to occasionally with bottom trawls.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. مُستهدف في تركيا وتونس. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in eastern part of area, occasional to rare in western part. Atlantic and Indo-Pacific.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في شرقي المنطقة، وعرضي إلى نادر في غربها. ينتشر في المحيط الأطلسي والهندي-الباسيفيكي.



ARISTEIDAE

Aristeus antennatus (Risso, 1816)

الإربيانات المُشوَّكة

FAO names: **En** – Blue and red shrimp; **Fr** – Crevette rouge; **Sp** – Gamba rosada;

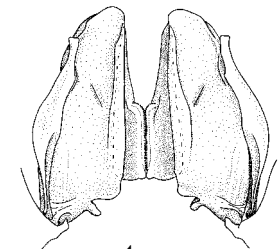
Ar – جمبري أحمر طويل المِجَسَّات

Size: From 10 to 18 cm TL (22 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms. Found usually between 80 and 1 400 m depth. Undertakes important diel migrations. Feeds on small bivalves, crustaceans, polychaetes, echinoderms, and fishes.

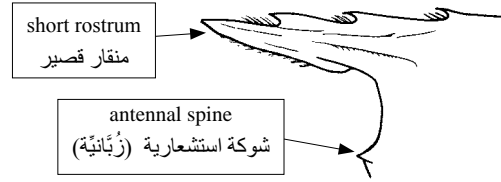
Importance to fisheries: Targeted species in Turkey and from Tunisia to Morocco, bycatch species elsewhere in area. Caught commonly to rarely with bottom trawls.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in western part, occasional to rare in eastern part. Southeastern and neighbouring Atlantic.



petasma

آلة السفاد



male rostrum

منقار الذكر

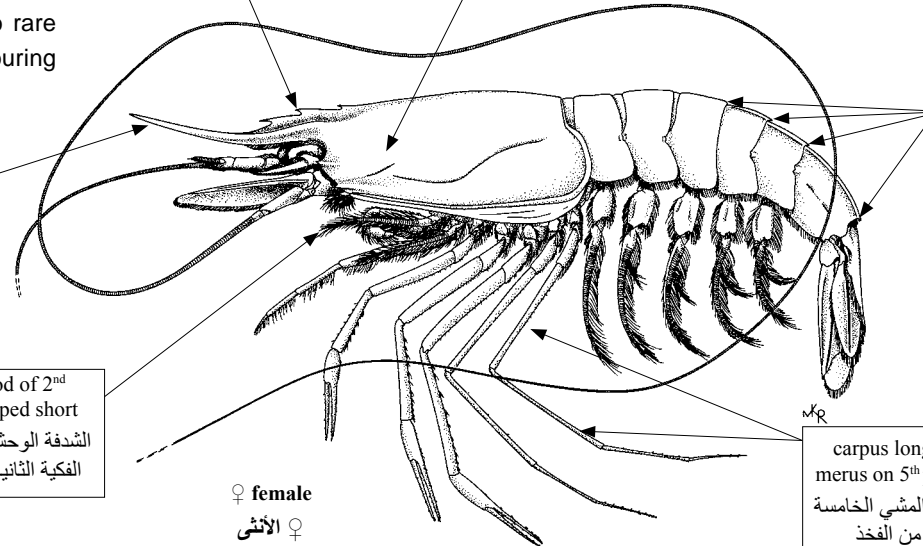
3 teeth at base of rostrum
ثلاثة أسنان على قاعدة المنقار

hepatic spine absent
لا وجود للشوكة الكبدية

long and curved rostrum
منقار طويل مُنَحَن

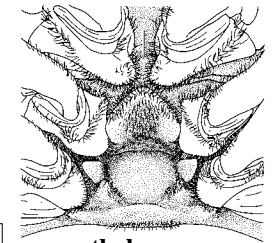
exopod of 2nd maxilliped short
الشذفة الوحشية للرجل
الفكية الثانية قصيرة

♀ female
♀ الأنثى



keeled abdomen with
posteromedian teeth
بطن مُدْعَم بأسنان خلفية وسطى

carpus longer than
merus on 5th pereopod
رسغ رجل المشي الخامسة
أطول من الفخذ



thelycum

الجيب المنوي

الحجم: الطول الكلي 10–18 سم والأقصى 22 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 80 و 1400 متر. يمارس هجرة يومية. يتغذى على ثنائيات المصراع الصغيرة والقشريات وعديدات الأهلاب وشوكيات الجلد والأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستَهْدَف في الصيد في تركيا ومن تونس إلى المغرب. مصيد ثانوي في بقية أنحاء المنطقة. شائع إلى نادر في شبك الجرف القاعي.

التوزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في غربيه، وعرضي إلى نادر في شرقه. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



PENAEIDAE

Marsupenaeus japonicus (Bate, 1888)

الإربيانات الريشية

FAO names: En – Kuruma prawn; Fr – Crevette kuruma; Sp – Camarón kuruma;

Ar – قرديدس ياباني

Size: From 16 to 19 cm TL (27 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 16–19 سم والأقصى 27 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually from the surface to 90 m depth. Active at night, buried in substrate during daytime.

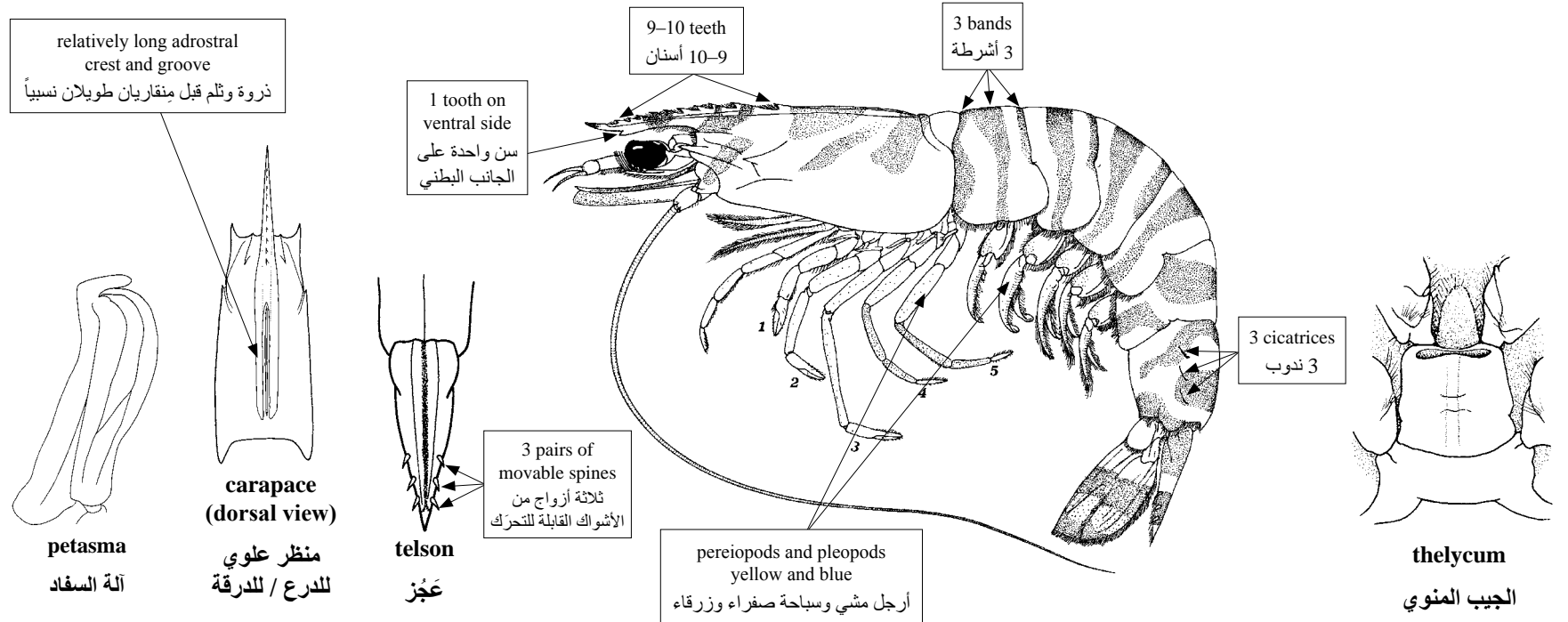
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 90 متراً. ينشط ليلاً ويدفن نفسه في الرسابة أثناء النهار.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and beach seines.

الأهمية في الصيد: نوع مستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شبك الجرف القاعي والجرف الشاطئي.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean. Indo-Pacific.

التوزيع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي المتوسط. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.



PENAEIDAE

Melicertus kerathurus (Forsskal, 1775)

الإربيانات الريشية

FAO names: En – Caramote prawn; Fr – Caramote; Sp – Camarón langostino español;

Ar – قريديس مَلَكِي

Size: From 8 to 17 cm TL (22.5 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 8–17 سم والأقصى 22.5 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 5 and 90 m depth. Juveniles found in brackish waters. Feeds mainly on small molluscs, crustaceans, and polychaetes.

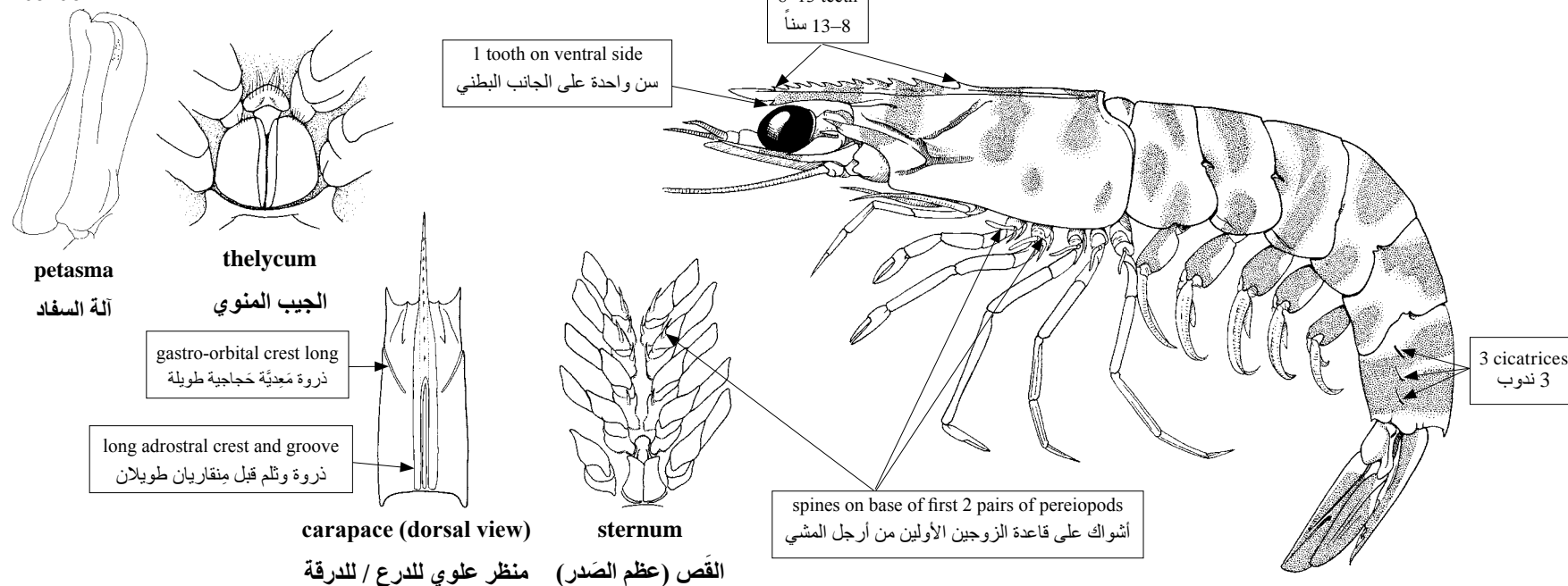
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 90 متراً. تتواجد الأفراد اليافعة في المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على الرخويات الصغيرة والقشريات وعديدات الأهلاب.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, traps and entangling nets.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والفاخ والشباك المشربة أو المبطنة.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.





PENAEIDAE

Metapenaeus monoceros (Fabricius, 1798)

الإربيانات الريشية

FAO names: En – Speckled shrimp; Fr – Crevette mouchetée; Sp – Gamba moteada;

Ar – قريدس أرقط

Size: From 10.5 to 13.5 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually from the surface to 170 m depth. Frequently found in brackish waters. Omnivorous species.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and beach seines.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, from Tunisia to Turkey. Red Sea and Indian Ocean.

الحجم: الطول الكلي 10.5–13.5 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 170 متراً. كثيراً ما يتواجد في المياه قليلة الملوحة. نوع قارت.

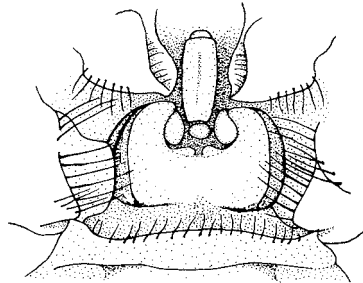
الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والجرف الشاطئي.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي المتوسط من تركيا إلى تونس. ينتشر في البحر الأحمر والمحيط الهندي.



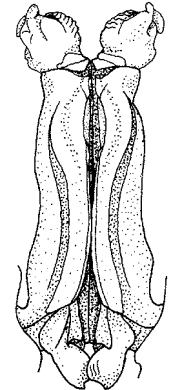
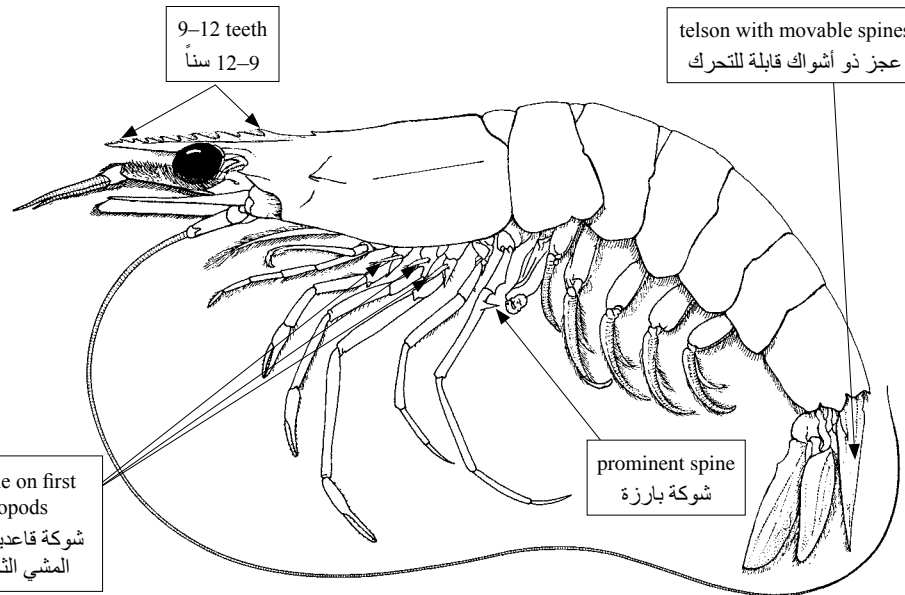
carapace (lateral view)

منظر جانبي للدقة / للدراع



thelycum

الجيب المنوي



petasma

آلة السفاد

PENAEIDAE

Metapenaeus stebbingi Nobili, 1904

الإربيانات الريشية

FAO names: En – Peregrine shrimp; Fr – Crevette faucon; Sp – Camarón peregrino;

Ar – قريدس صقر

Size: From 8 to 12 cm TL (14 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually from the surface to 90 m depth. Frequently found in brackish waters.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and beach seines.

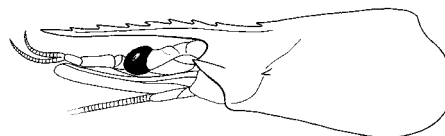
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common along the Levantine coast. Red Sea and Indian Ocean.

الحجم: الطول الكلي 8-12 سم والأقصى 14 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 90 متراً. كثيراً ما يتواجد في المياه قليلة الملوحة.

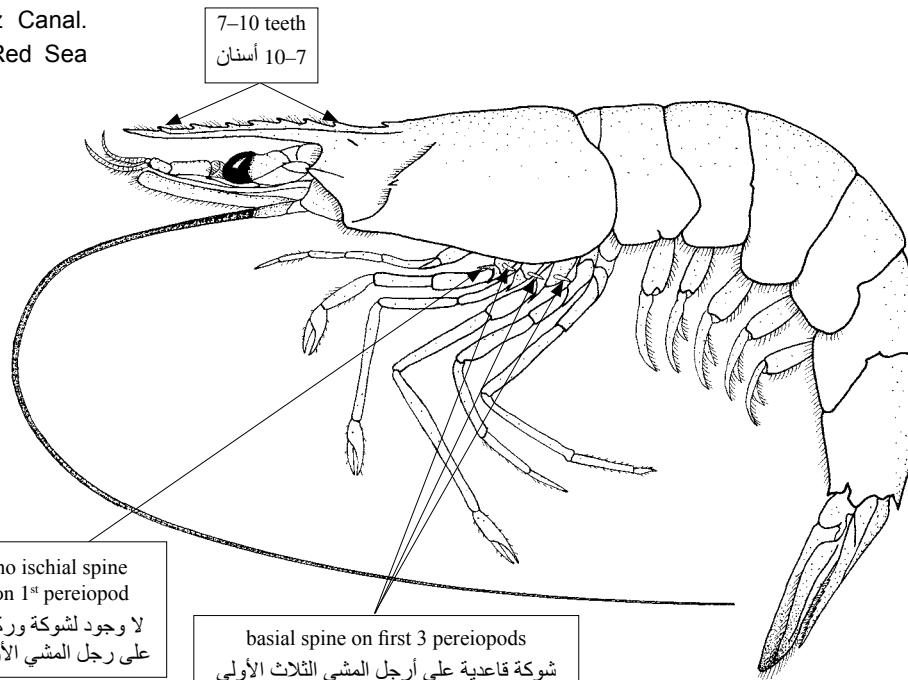
الأهمية في الصيد: نوع مُستَهْدَف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والجرف الشاطئي.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع على امتداد الساحل الشرقي (الليفانت). ينتشر في البحر الأحمر والمحيط الهندي.



carapace

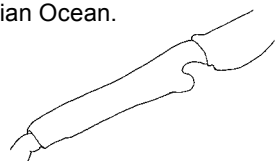
دَرَقَة / درع



7-10 teeth
10-7 أسنان

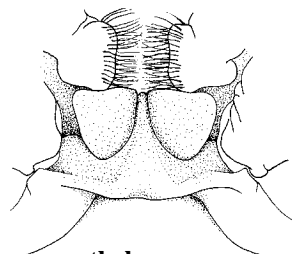
no ischial spine
on 1st pereopod
لا وجود لشوكة وركبية
على رجل المشي الأولى

basal spine on first 3 pereopods
شوكة قاعدية على أرجل المشي الثلاث الأولى



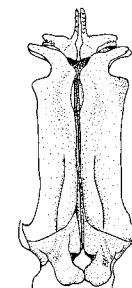
merus of 5th leg (male)

فَخْذ الرجل الخامسة (لدى الذكر)



thelycum

الجيب المنوي



petasma

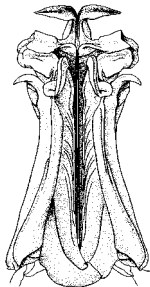
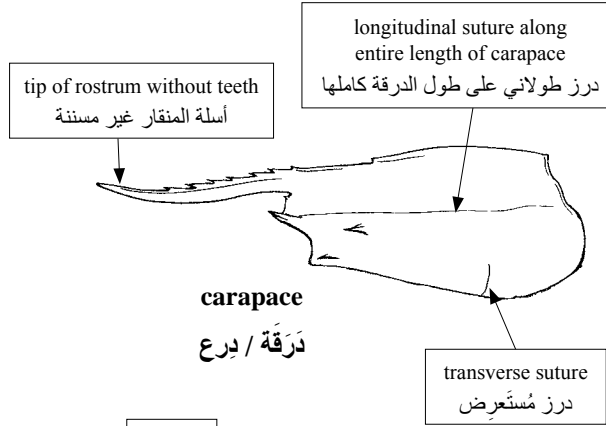
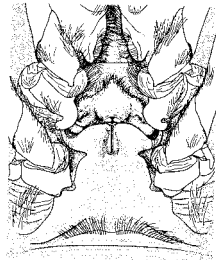
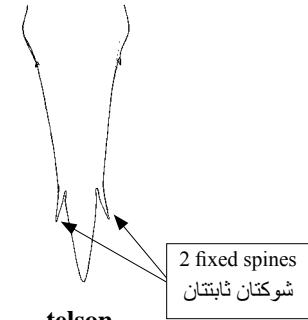
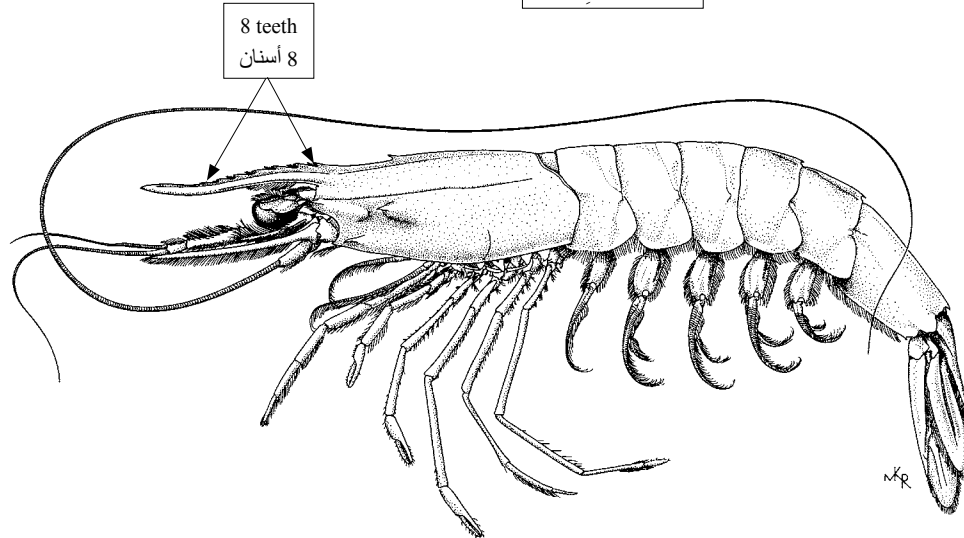
آلة السفاد



telson

العَجْز (الفص الذيلي)



**PENAEIDAE*****Parapenaeus longirostris* (Lucas, 1846)****الإربيانات الريشية****FAO names:** En – Deep-water rose shrimp; Fr – Crevette rose du large; Sp – Gamba de altura;**Ar** – قريدس وردي**Size:** From 8 to 16 cm TL (19 cm TL).**Habitat and biology:** Demersal, over soft bottoms. Found usually between 20 and 700 m depth. Feeds mainly on polychaetes, crustaceans and molluscs.**Importance to fisheries:** Targeted species. Caught commonly with bottom trawls and traps.**Distribution:** Mediterranean, common in the area. Eastern and western Atlantic.**الحجم:** الطول الكلي 8–16 سم والأقصى 19 سم.**الموئل وعلم الحياة:** مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 20 و 700 متر. يتغذى أساساً على عديدات الأهلاب والقشريات والرخويات.**الأهمية في الصيد:** نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف القاعي والفخاخ.**التوزع:** البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في شرقي وغربي الأطلسي.**petasma**
آلة السفاد**thelycum**
الجيب المنوي**telson**
العجز (الفص الذيلي)

PENAEIDAE

Penaeus semisulcatus De Haan, 1844

الإربيانات الريشية

FAO names: En – Green tiger prawn; Fr – Crevette tigrée verte; Sp – Langostino tigre verde;

Ar – قرديدس أخضر

Size: From 17 to 22 cm TL (23 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually from the surface to 130 m depth. Active at night. Feeds mainly on bivalves, foraminiferans, polychaetes, benthic diatoms and small benthic crustaceans.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and beach seines.

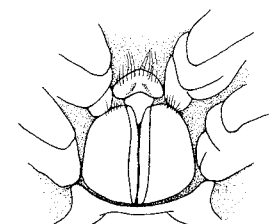
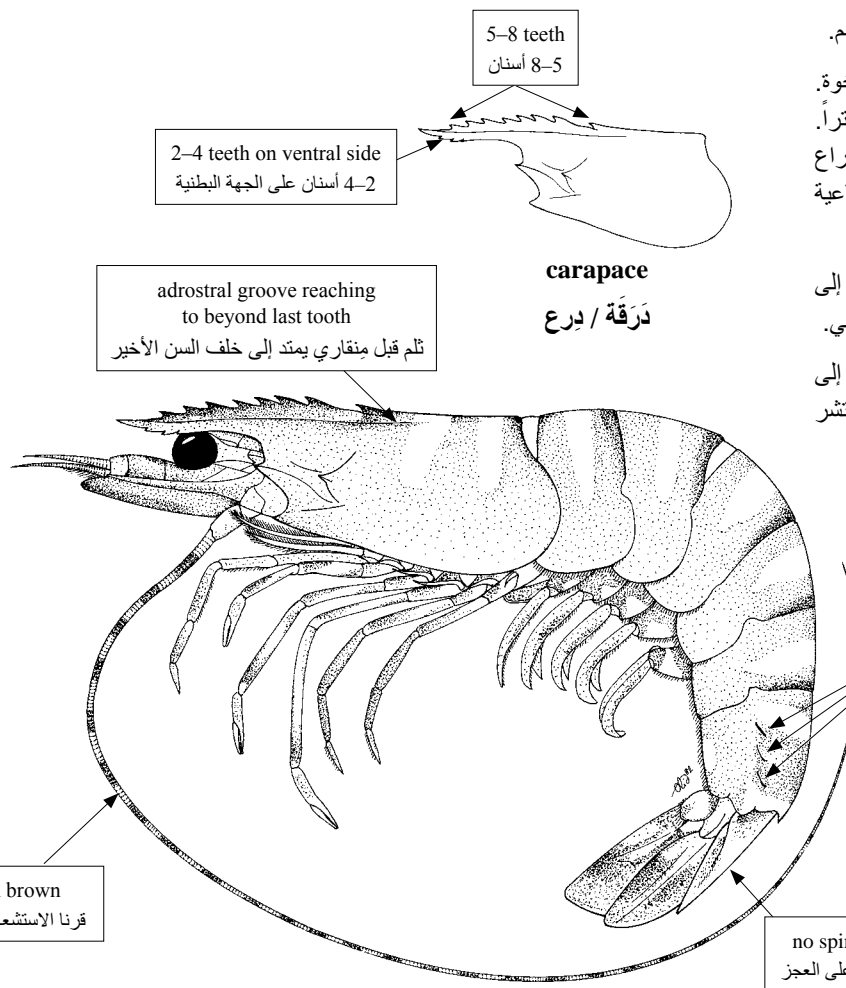
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common from Egypt to Turkey, rare to absent elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 17–22 سم والأقصى 23 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 130 متراً. ينشط ليلاً. يتغذى أساساً على ثنائيات المصراع والمُخَرَّبَات وعديدات الأهلاب والمشطورات القاعية والقشريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: نوع مُستَهْدَف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والجرف الشاطئي.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع من مصر إلى تركيا، نادر إلى غائب في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.



thelycum

الجيب المنوي



petasma

آلة السفاد

antennae banded white and brown
قرنا الاستشعار تطوقهما أحزمة بيضاء وبنية متبادلة

no spines on telson
لا وجود لأشواك على العجز



PENAEIDAE

Trachysalambria curvirostris (Stimpson, 1860)

الإربيانات الريشية

FAO names: En – Southern rough shrimp; Fr – Crevette-archer; Sp – Camarón fijador arquero;

Ar – قريدس فلسطيني

Size: From 5.5 to 8.3 cm TL (11.5 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 5 and 300 m depth. Active at night.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and beach seines.

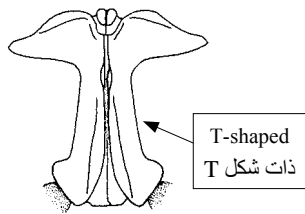
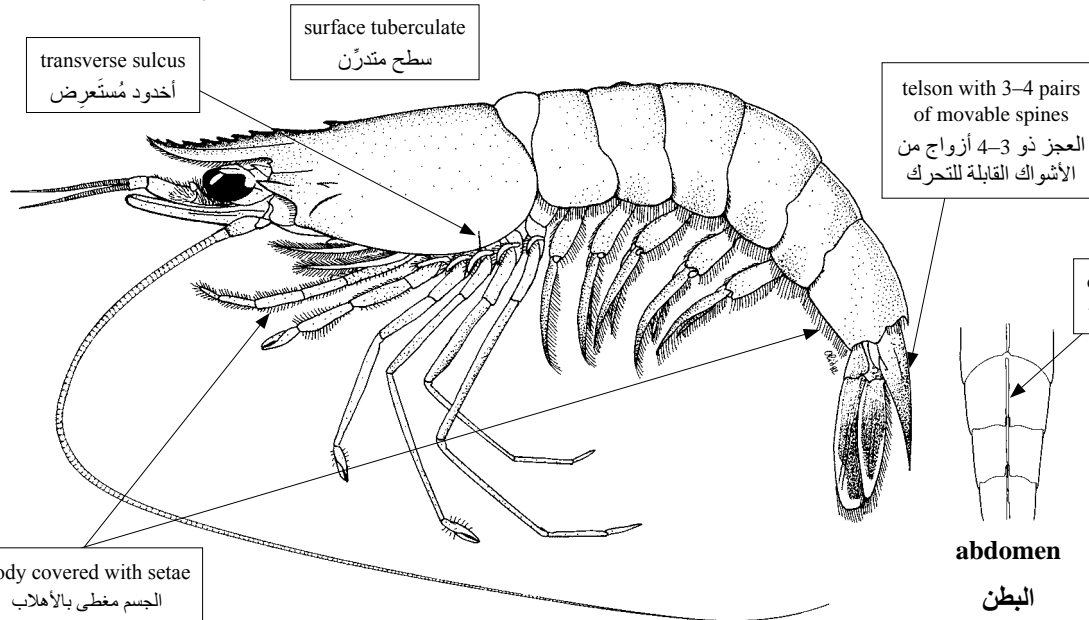
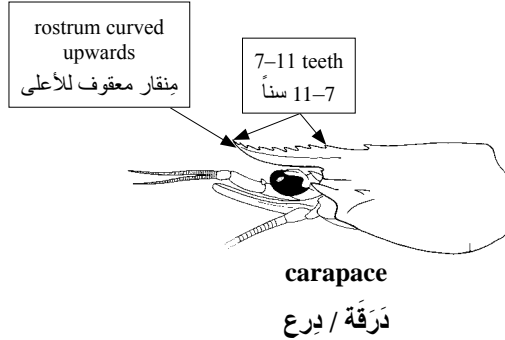
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, from Turkey to Egypt. Red Sea.

الحجم: الطول الكلي 5.5–8.3 سم والأقصى 11.5 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 300 متر. ينشط ليلاً.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والجرف الشاطئي.

التوزيع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي المتوسط من مصر إلى تركيا. ينتشر في البحر الأحمر.

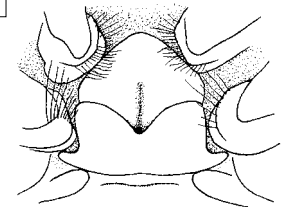


petasma

آلة السفاد

abdomen

البطن



thelycum

الجيب المنوي

SICYONIIDAE

Sicyonia carinata (Brünnich, 1768)

إربيانات الصخرة الرمادية

FAO names: En – Mediterranean rock shrimp; Fr – Boucot méditerranéen; Sp – Camarón de piedra mediterráneo;

Ar – روبيان صخري

Size: From 3 to 6 cm TL (8 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 3-6 سم والأقصى 8 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually between 2 and 40 m depth.

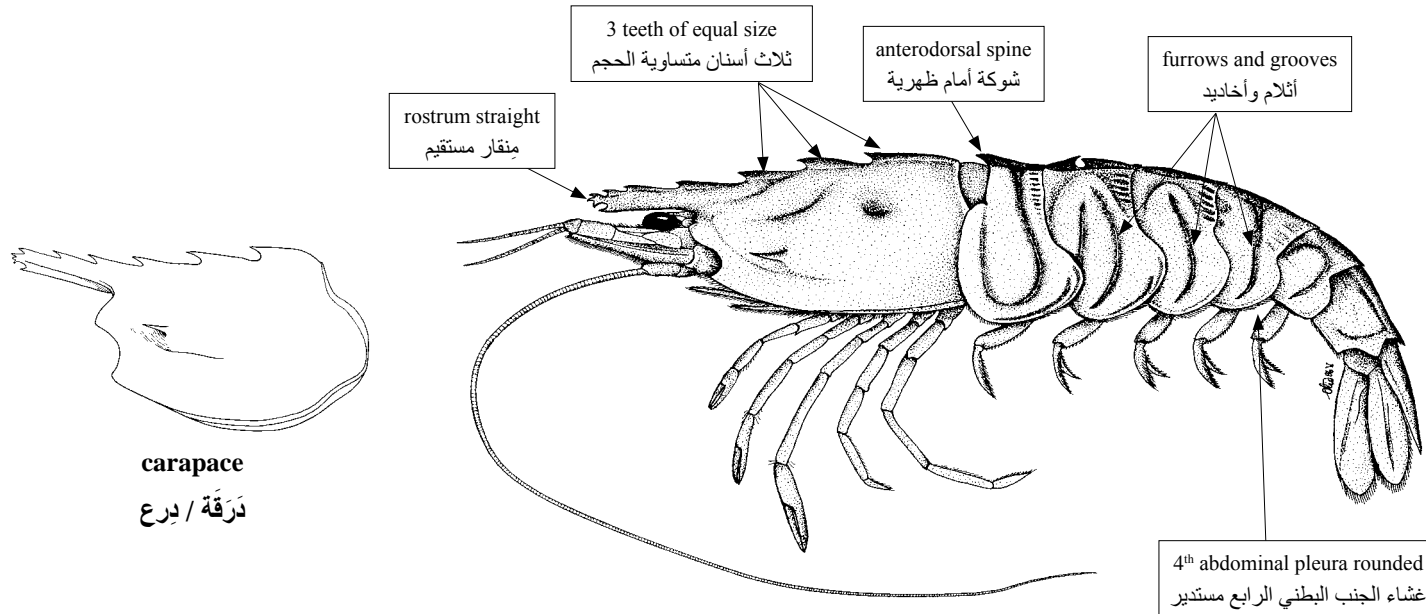
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادة على أعماق بين 2 و 40 متراً.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls and beach seines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف القاعي والجرف الشاطئي.

Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى شديد الندرة في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





Infraorder CARIDEA – Caridean Shrimps

Second abdominal segment overlaps both the first and third segments; pincers on first 2 (or only second pair) of pereopods; eggs carried by females.

تحت رتبة كاريديا - الإربيانات الكاريدية

الفص البطني الثاني يتخطى كلاً من الفصين الأول والثالث، الملاقط على الزوجين الأولين (أو فقط على الزوج الثاني) من أرجل المشي. يُحمل البيض من قبل الإناث.

PASIPHAEIDAE

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which one is exotic. The regular presence of one additional exotic species needs confirmation.

page 90

Glass shrimps

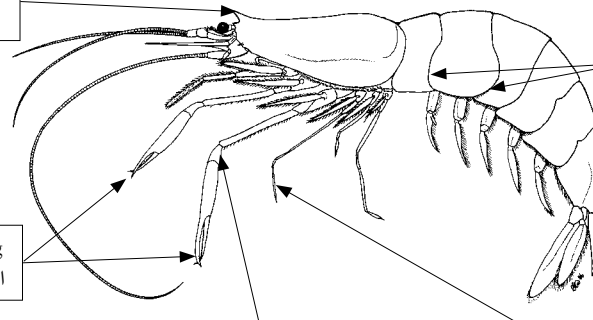
الإربيانات الزجاجية

صفحة 90

الإربيانات الزجاجية

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، نوع واحد منها غريب. ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.

rostrum short
منقار قصير



overlapping pleuron
anteriorly and posteriorly
تراكب خلفي وأمامي لغشاء الجنب

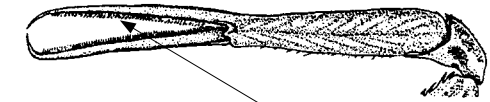
first 2 pairs of pereopods large and strong
الزوجان الأولان من أرجل المشي كبيران وقويان

carpus on 2nd pereopods unsegmented

الرسغ في الزوج الثاني من أرجل المشي غير مُفَصَّص

3rd pair of pereopods without pincers

الزوج الثالث من أرجل المشي دون ملاقط



pincer with teeth on inside of cutting edge
الملاقط ذو أسنان على حافته الداخلية القاطعة

PALAEMONIDAE

Twelve species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which one is exotic. The regular presence of one additional exotic species needs confirmation.

page 92

Palaemonid shrimps

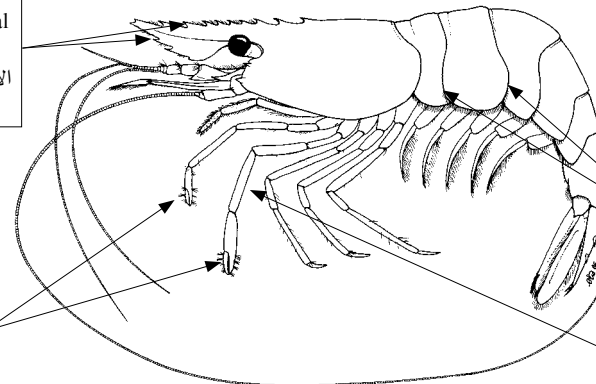
قريدسيات المويندات القديمة

صفحة 92

المويندات القديمة

سُجِّل وجود اثني عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، نوع واحد منها غريب. ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.

teeth present on dorsal
and ventral sides
الأسنان كاتنة على الجانبين
الظهري والبطني



overlapping pleuron
anteriorly and posteriorly
تراكب خلفي وأمامي لغشاء الجنب

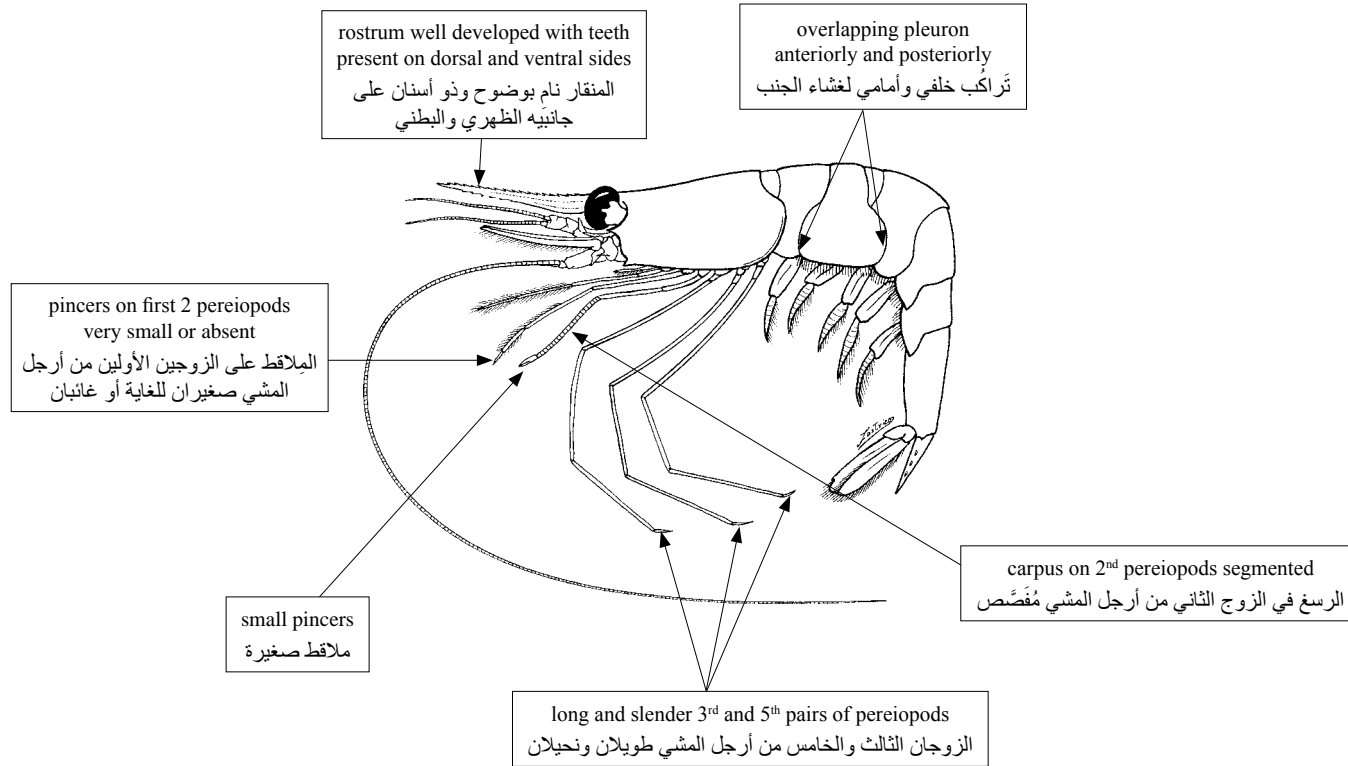
small pincers on 1st pereopods, 2nd pereopods
longer with larger, robust pincers

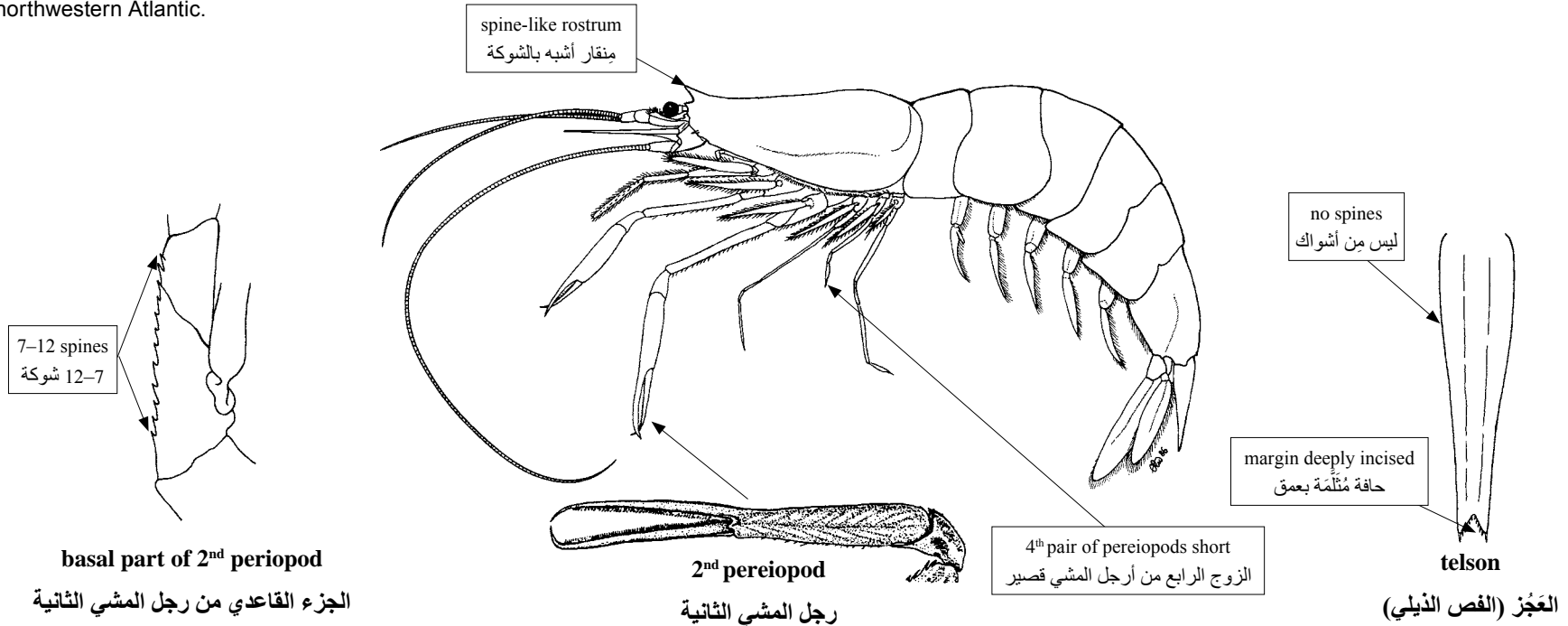
ملقطان صغيران على الزوج الأول من أرجل المشي،
والزوج الثاني من الأرجل أطول ويحمل ملقطين قويين

carpus on 2nd pereopods unsegmented
الرسغ في الزوج الثاني من أرجل المشي غير مُفَصَّص

At least 11 species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود أحد عشر نوعاً على الأقل في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



**PASIPHAEIDAE***Pasiphaea multidentata* Esmark, 1866**الإربيانات الزجاجية****FAO names:** En – Pink glass shrimp; Fr – Sivade rose; Sp – Camarón cristal rosado;**Ar** – روبيان زجاجي وردي**Size:** From 5 to 10 cm TL (12.5 cm TL).**الحجم:** الطول الكلي 5–10 سم والأقصى 12.5 سم.**Habitat and biology:** Pelagic. Found usually between 200 and 800 m depth. Feeds mainly on small crustaceans, chaetognaths and small fishes.**الموائل وعلم الحياة:** بيلاجي. يتواجد عادة على أعماق بين 200 و 800 متر. يتغذى أساساً على القشريات الصغيرة وهلبيات الفكوك والأسماك الصغيرة.**Importance to fisheries:** Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls and traps.**الأهمية في الصيد:** مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي والفخاخ.**Distribution:** Mediterranean, occasional in area. Northeastern and northwestern Atlantic.**التوزيع:** البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي وشمال غربيه.

PASIPHAEIDAE

Pasiphaea sivado (Risso, 1816)

الإربيانات الزجاجية

FAO names: En – White glass shrimp; Fr – Sivade blanc; Sp – Camarón cristal blanco;

Ar – روبيان زجاجي أبيض

Size: From 4 to 7 cm TL (8 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 4-7 سم والأقصى 8 سم.

Habitat and biology: Benthopelagic. Found usually between 200 and 500 m depth. Feeds mainly on pelagic crustaceans.

الموئل وعلم الحياة: قاعي حر. يتواجد عادة على أعماق بين 200 و 500 متر. يتغذى أساساً على القشريات البيلاجية.

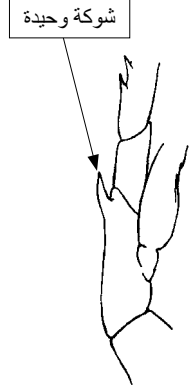
Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف القاعي.

Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Northeastern Atlantic.

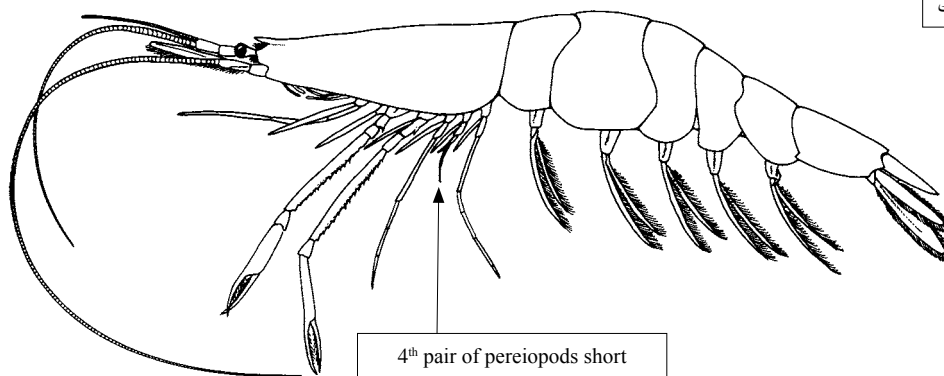
التوزيع: البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي.

single spine
شوكة وحيدة



basal part of 2nd
pereopod

الجزء القاعدي من
رجل المشي الثانية



4th pair of pereopods short
الزوج الرابع من أرجل المشي قصير

no spines
ليس من أشواك



distal margin
convex not incised
الحافة النهائية محدبة
وغير مثلمة

telson

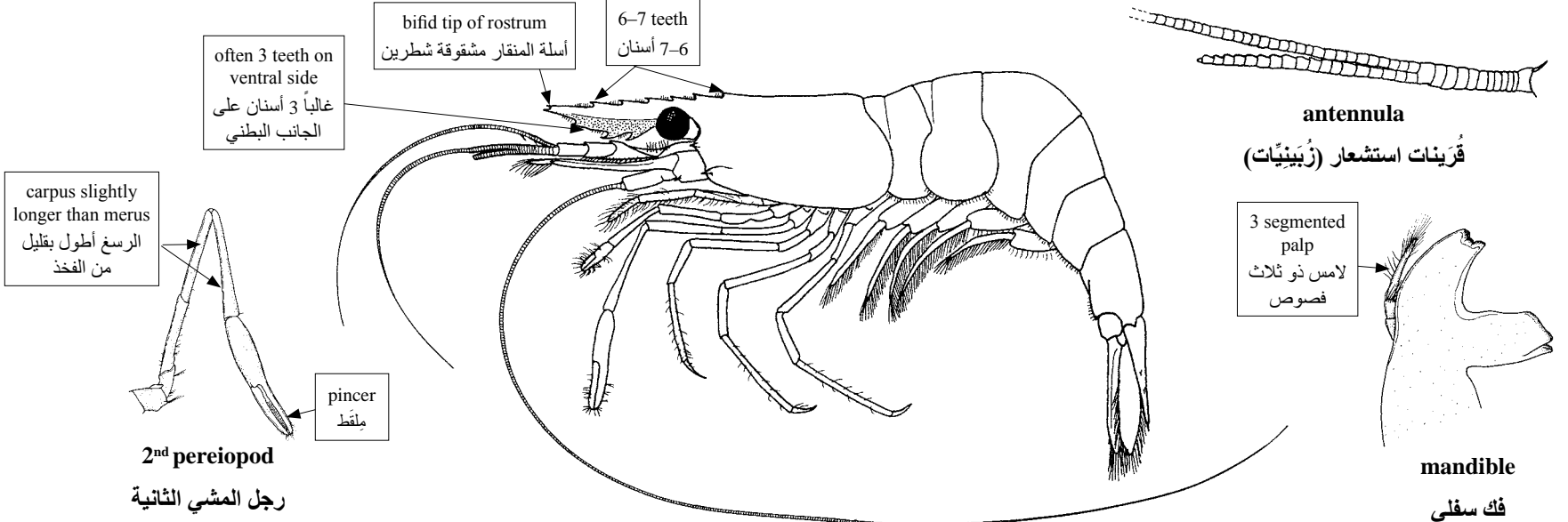
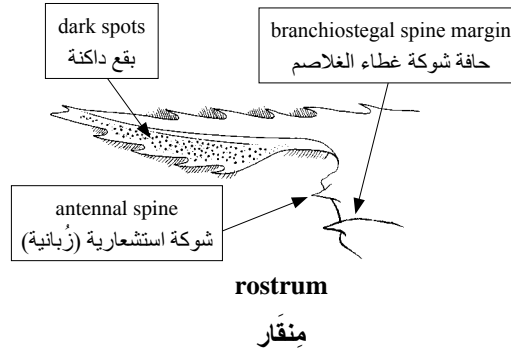
العجز (الفص الذيلي)



**PALAEEMONIDAE***Palaemon adspersus* Rathke, 1837**المويئدات القديمة**

FAO names: En – Baltic prawn; Fr – Bouquet balte; Sp – Camarón báltico;

Ar – جمبري البلطيق

Size: From 3 to 6 cm TL (8 cm TL).**Habitat and biology:** Demersal, neritic over soft substrates and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 10 m depth. Frequently found in small pools.**Importance to fisheries:** Bycatch species. Caught rarely with hand nets and traps. Used mainly as bait by shore anglers.**Distribution:** Mediterranean, occasional to rare in area. Northeastern Atlantic.**الحجم:** الطول الكلي 3-6 سم والأقصى 8 سم.**الموطن وعلم الحياة:** مجاور للقاع شاطئي على مُرتَكَزات رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 10 أمتار. كثيراً ما يتواجد في البرك الصغيرة.**الأهمية في الصيد:** مَصِيد ثانوي. نادر في الشباك اليدوية والفِخاخ. يُستخدَم أساساً كطعوم من قبل صيادي الصنارة الشاطئيين.**التَّوَزُّع:** البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي.

PALAEMONIDAE

Palaemon elegans Rathke, 1837

المويئدات القديمة

FAO names: En – Rockpool prawn; Fr – Bouquet flaque; Sp – Camarón de poza;

Ar – جمبري أنيق

Size: From 3 to 5 cm TL (6 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 3-5 سم والأقصى 6 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard substrates. Found usually from the surface down to 2 m depth. Sedentary, frequently found in small pools. Feeds mainly on algae, small crustaceans and foraminiferans.

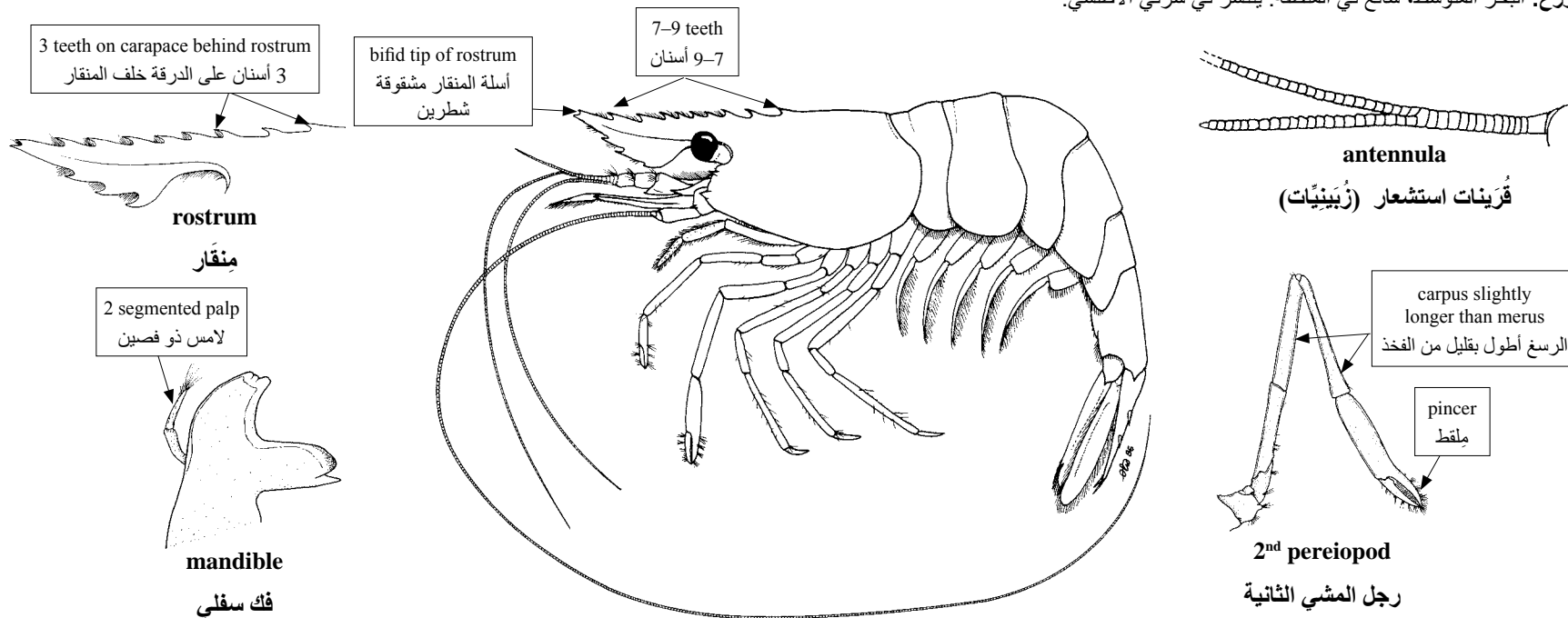
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على الصخور والمُرتَكَزات القاسية. يتواجد عادة على أعماق بين السطح ومترين. مُقيم. كثيراً ما يُشاهد في البرك الصغيرة. يتغذى أساساً على الطحالب والقشريات الصغيرة والمُنخربات.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with hand nets and traps. Used mainly as bait by shore anglers.

الأهمية في الصيد: نوع مُستَهْدَف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك اليدوية والفخاخ. يُستخدَم أساساً كطعوم من قبل صيادي الصنارة الشاطئين.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.





PALAEMONIDAE

Palaemon serratus (Pennant, 1777)

المويئدات القديمة

FAO names: En – Common prawn; Fr – Bouquet commun; Sp – Camarón común;

Ar – جمبري أبو خط

Size: From 5 to 8 cm TL (11 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 10 m depth. Sedentary, frequently found in small pools. Feeds mainly on molluscs and crustaceans.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with beach seines, traps and hand nets. Used mainly as bait by shore anglers.

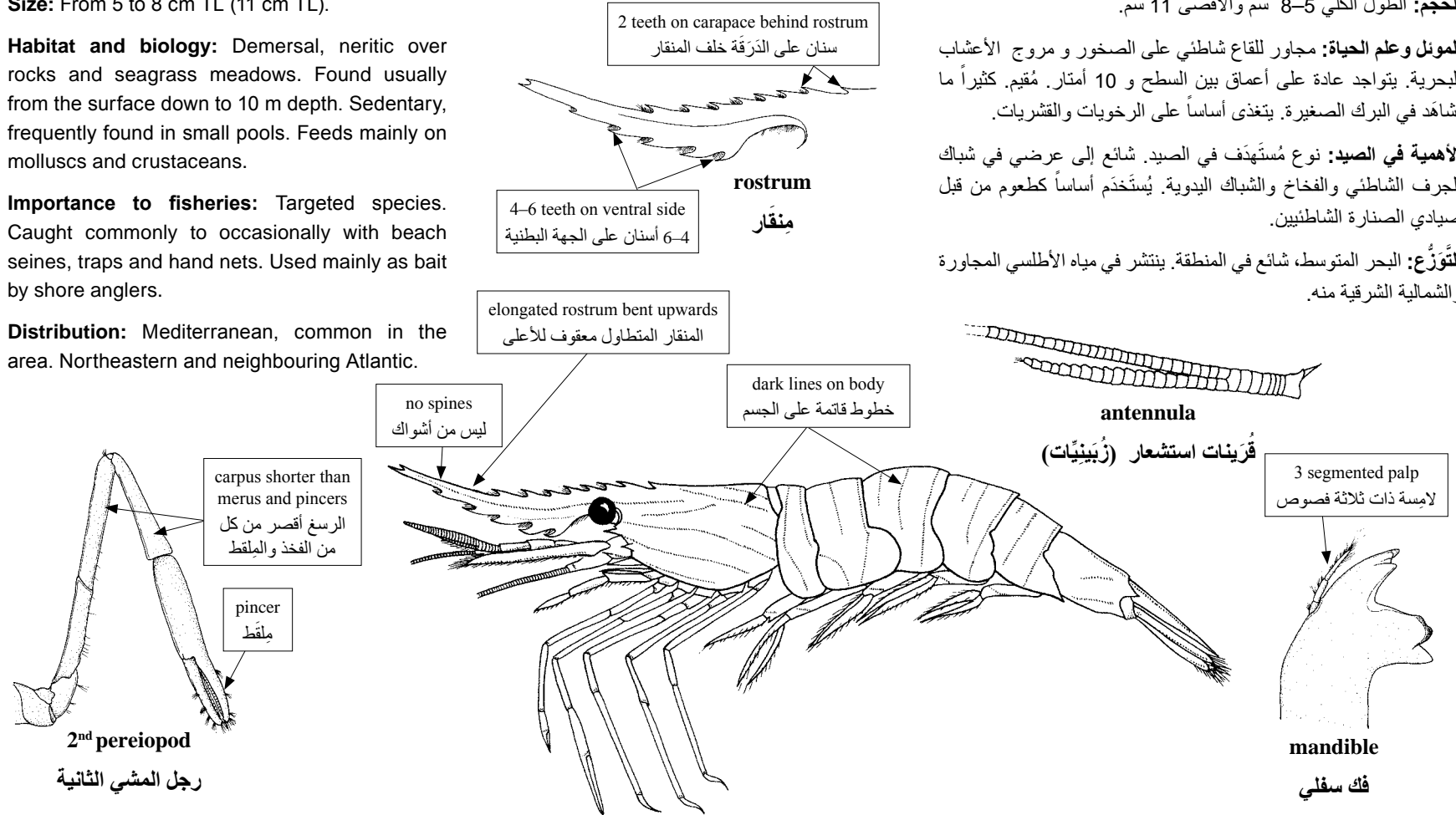
Distribution: Mediterranean, common in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 5-8 سم والأقصى 11 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على الصخور و مروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 10 أمتار. مُقيم. كثيراً ما يُشاهد في البرك الصغيرة. يتغذى أساساً على الرخويات والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف الشاطئي والفاخ والشباك اليدوية. يُستخدم أساساً كطعوم من قبل صيادي الصنارة الشاطئيين.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



PANDALIDAE

Plesionika antigai Zariquiey Alvarez, 1955

البنداريات

FAO names: En – Catalanian striped shrimp; Fr – Crevette catalane; Sp – Camarón catalán;

Ar – قمران كاتالونيا

Size: From 2.5 cm TL.

الحجم: الطول الكلي بدءاً من 2.5 سم.

Habitat and biology: Demersal, offshore over soft bottoms. Found usually between 50 and 500 m depth.

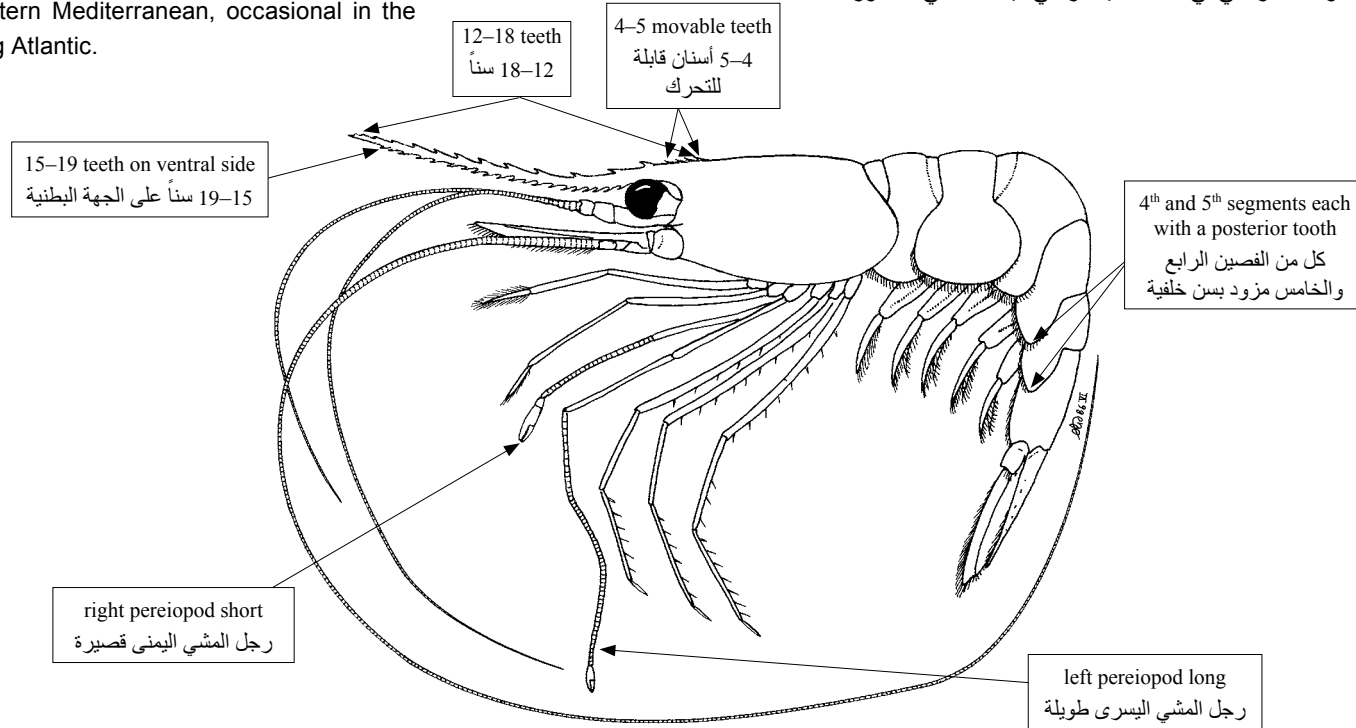
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع بعيداً عن الشاطئ على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 50 و 500 متر.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف القاعي.

Distribution: Western Mediterranean, occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

التوزيع: غربي البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.





PANDALIDAE

Plesionika edwardsii (Brandt, 1851)

البنداريات

FAO names: En – Striped soldier shrimp; Fr – Crevette édouard; Sp – Camarón soldado rayado;

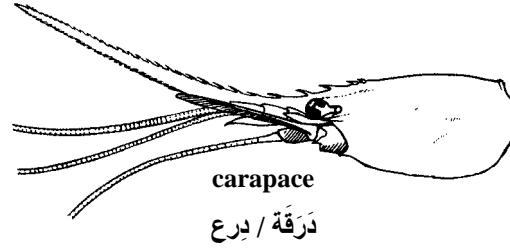
Ar – قمرن جندى

Size: From 8 to 12 cm TL (17 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, offshore over soft and coralligenous bottoms. Found usually between 300 and 400 m. Feeds mainly on euphausiids, polychaetes and mesopelagic fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught with bottom trawls and traps.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area, rare to absent from eastern part. Southeastern and southwestern Atlantic.

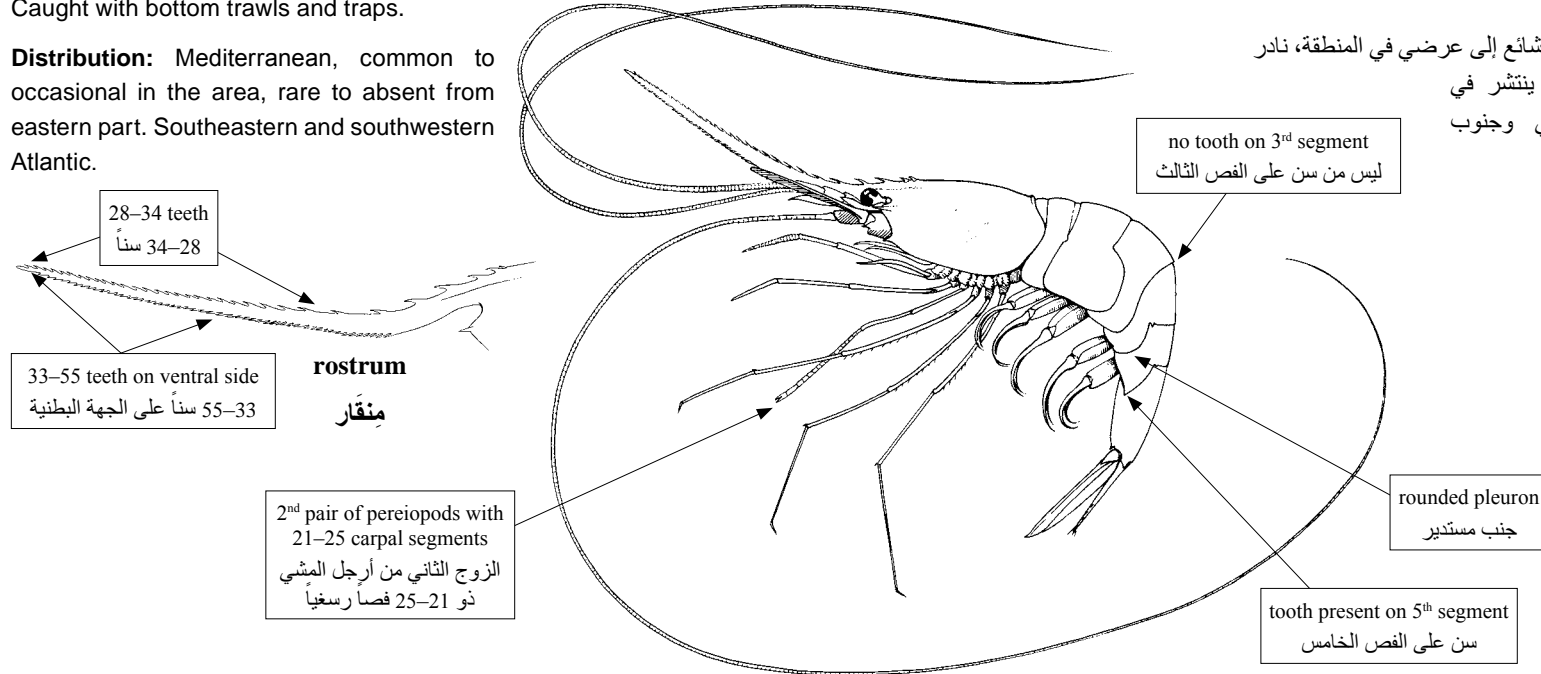


الحجم: الطول الكلى 8–12 سم والأقصى 17 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع بعيداً عن الشاطئ على قيعان رخوة وتلك الناشئة عن طحلب مرجاني. يتواجد عادة على أعماق بين 300 و 400 متر. يتغذى أساساً على الباديات الحقيقية وعديدات الأهلاب والأسماك البيلاجية الوسطى.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يصاد بشباك الجرف القاعي والفخاخ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة، نادر إلى غائب في شرقها. ينتشر في جنوب شرقي الأطلسي وجنوب غربي.



PANDALIDAE

Plesionika heterocarpus (Costa, 1871)

البنداريات

FAO names: En – Arrow shrimp; Fr – Crevette flèche; Sp – Camarón flecha;

Ar – قمرون سهم

Size: From 5 to 8 cm TL (10 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 5–8 سم والأقصى 10 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 40 and 800 m depth. Feeds mainly on euphausiids, mysids, bivalves and small fishes.

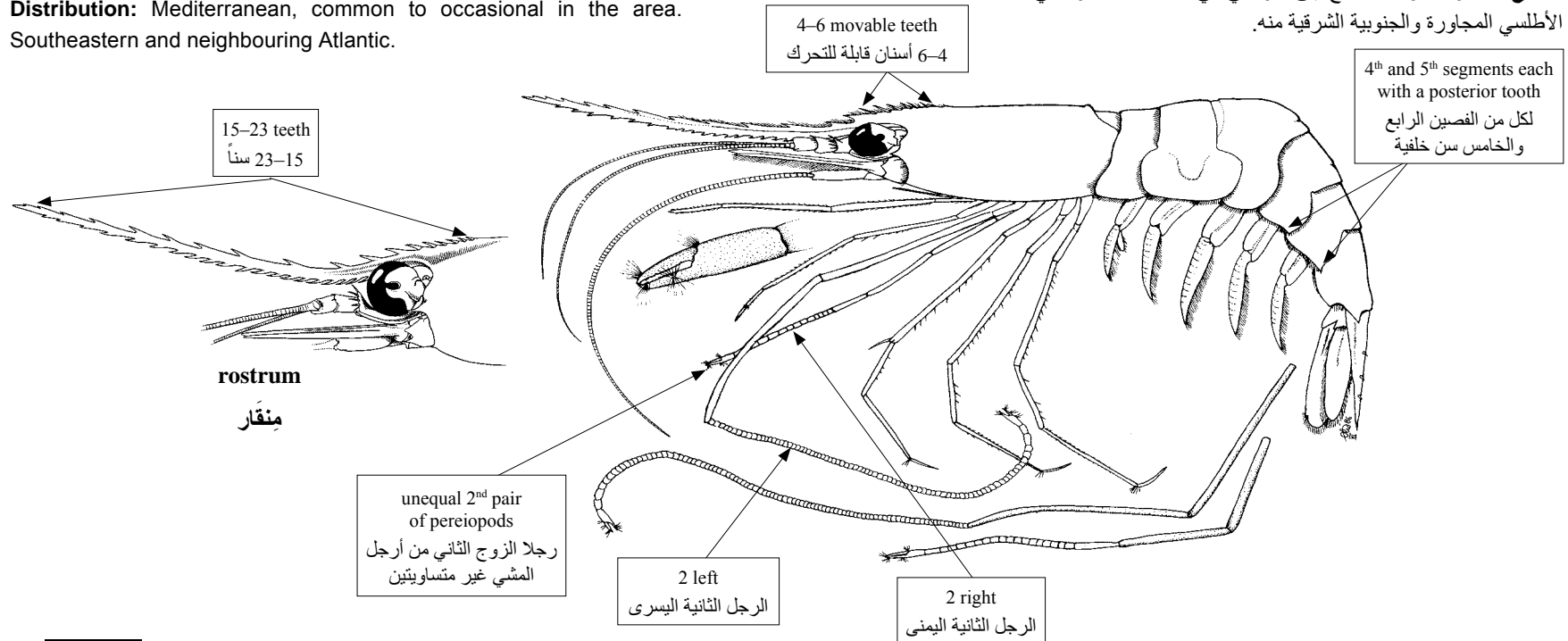
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 40 و 800 متر. يتغذى أساساً على الباديات الحقيقية والمطبقات وثنائيات المصراع والأسماك الصغيرة.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



PANDALIDAE

Plesionika martia (Milne Edwards, 1883)

البنداريات

FAO names: En – Golden shrimp; Fr – Crevette dorée; Sp – Camarón de oro;

Ar – قمرودن ذهبي

Size: From 7 to 12 cm TL (17 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 7–12 سم والأقصى 17 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 300 and 800 m depth. Feeds mainly on mesopelagic decapods, polychaetes, euphausiids and carrion.

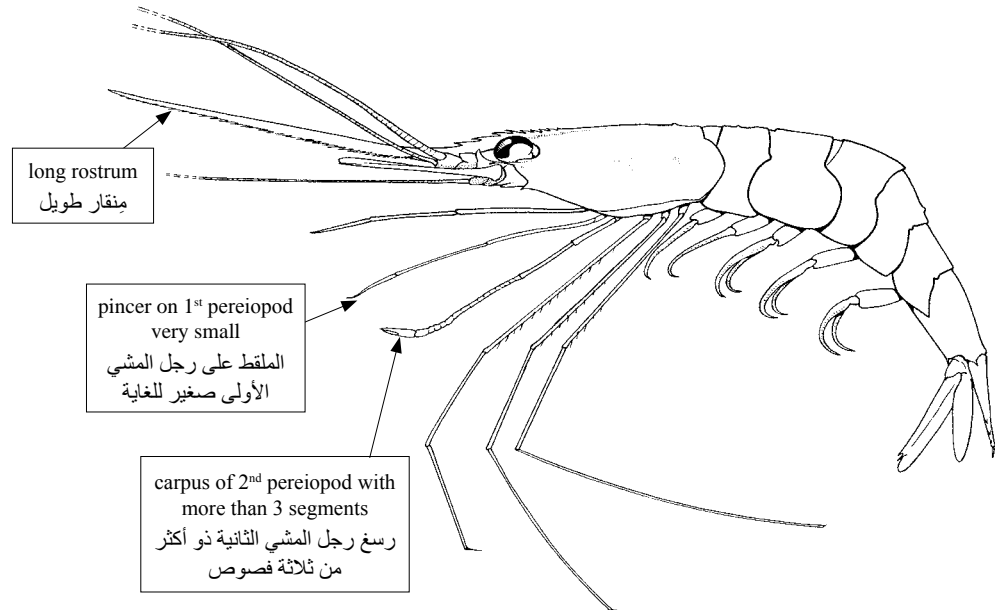
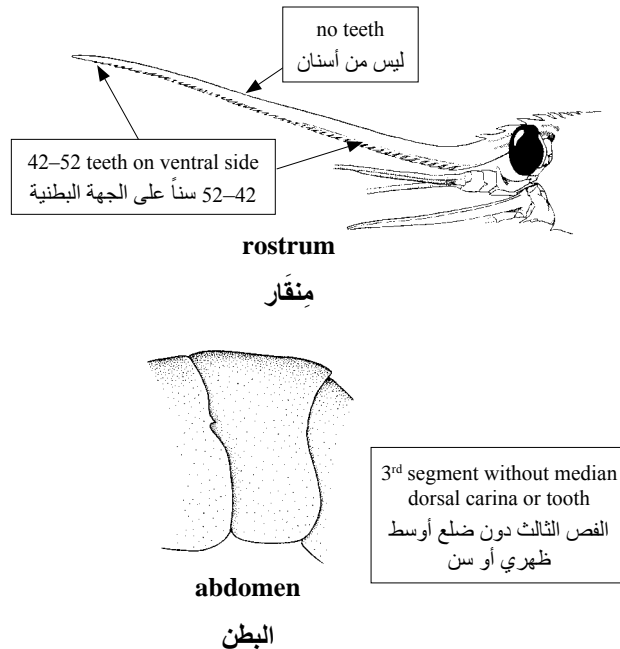
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 300 و 800 متر. يتغذى أساساً على عشاريات الأرجل البيلاجية الوسطى وعديدات الأهلاب والباديات الحقيقية والجيف.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and traps.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والفخاخ.

Distribution: Western Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

التوزيع: غربي البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



PANDALIDAE

Plesionika narval (Fabricius, 1787)

البنداريات

FAO names: En – Narwal shrimp; Fr – Crevette narval; Sp – Camarón narval;

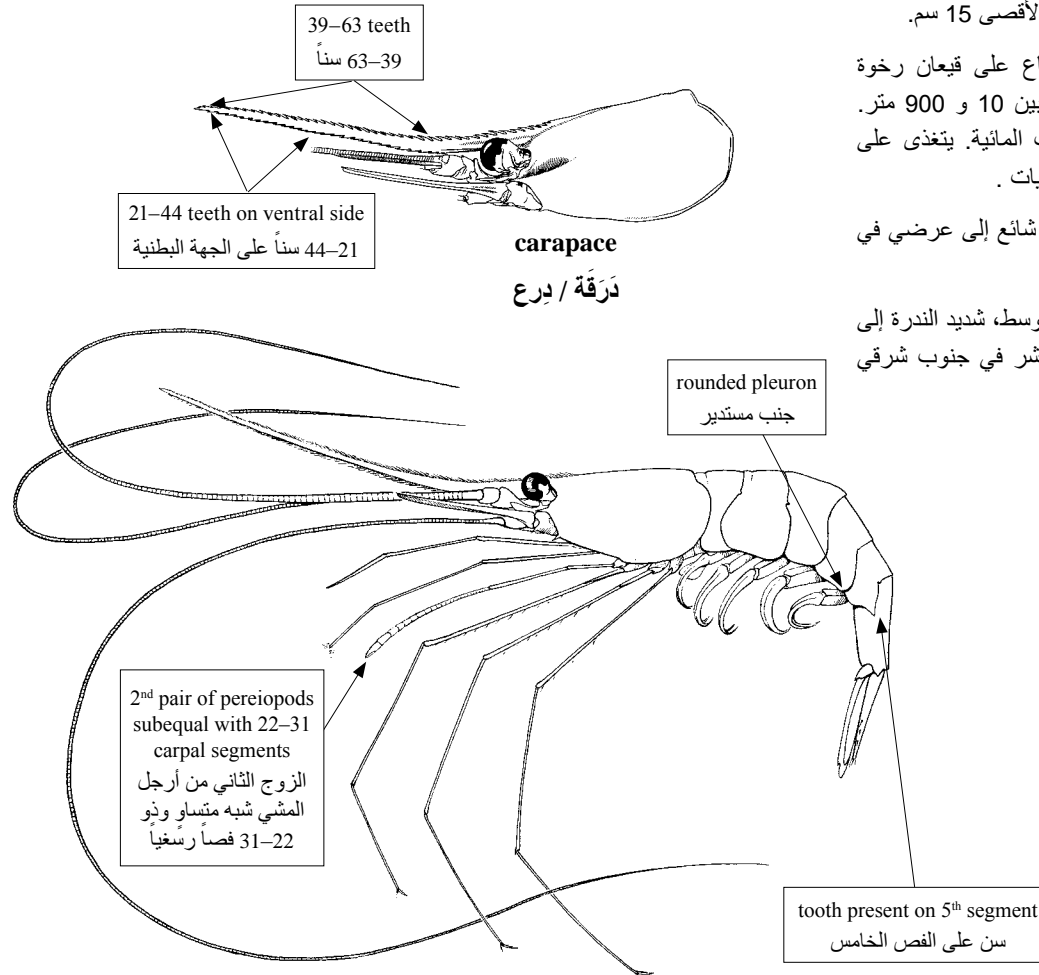
Ar – قمرون أبو حربة

Size: From 5 to 12 cm TL (15 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, mainly over soft bottoms. Found usually between 10 and 900 m depth. Frequently found in underwater caves. Feeds on various invertebrates, mainly crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls.

Distribution: Western and central Mediterranean, very rare to absent elsewhere in the area. Southeastern Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 5-12 سم والأقصى 15 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة أساساً. يتواجد عادة على أعماق بين 10 و 900 متر. كثيراً ما يُشاهد في الكهوف تحت المائية. يتغذى على اللاقاريات المختلفة وأساساً القشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي.

التوزيع: غربي وأواسط البحر المتوسط، شديد الندرة إلى غائب في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في جنوب شرقي الأطلسي.





LOBSTERS

الكرند

Lobsters are another group of decapod crustaceans. Like shrimps and crabs, they generally have a cephalothorax, with five pairs of walking legs and an elongated abdomen that ends as a broad tail fan. Clawed lobsters have their first pair of walking legs (pereiopods) modified into claws while spiny and slipper lobsters lack such claws. Lobster size ranges from few centimetres to 60 cm but 1 m long (20 kg) individuals were recorded. This is explained by the fact that lobsters grow all their lives and some can live up to a 100 years. Lobsters are usually either predators, feeding on molluscs and sea urchins, or scavengers feeding on dead carcasses or detritus.

There are few hundreds of lobster species around the world. They are almost exclusively marine and are found on rocky, sandy or muddy substrates, where they live in crevices or burrows. They live mainly in habitats ranging from the surface, down to around 200–300 m depths, where they crawl slowly on the bottom in search for food. The broad tail fan allows them to escape potential dangers by swimming quickly backwards.

About 150 species of lobsters are important as seafood in the world today, and in the Mediterranean seven species are of economic importance. Total lobster landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to about 5 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 300 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

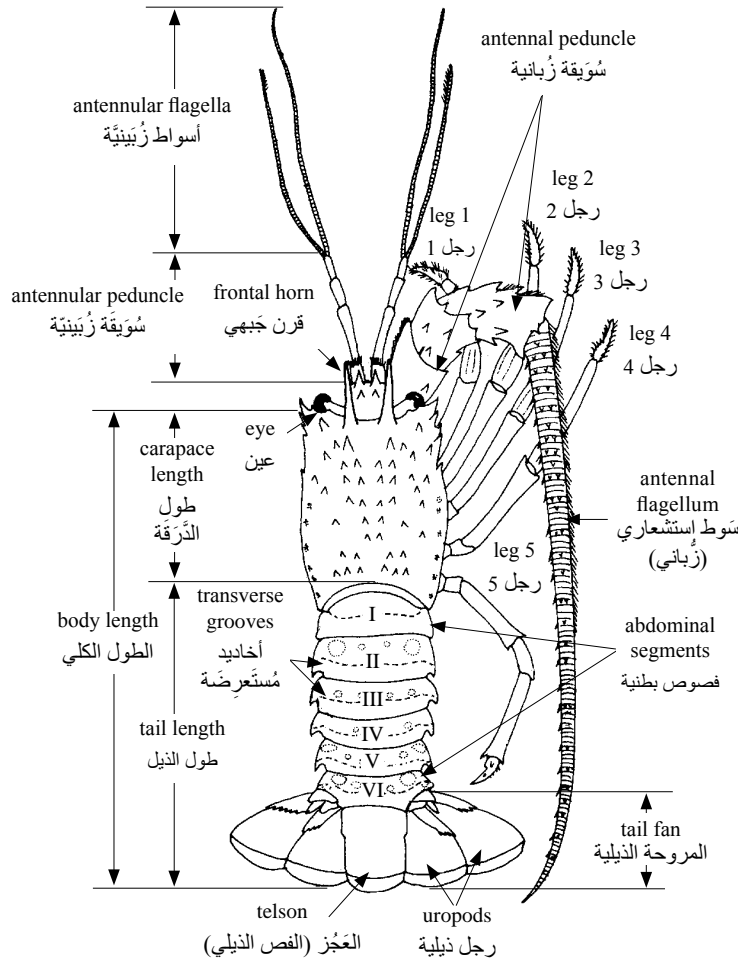
يُمَثِّلُ الكرند مجموعة أخرى من القشريات عشاريات الأرجل، وهو كالإربيانات والسرطانات له رأس صدري وخمسة أزواج من أرجل المشي وبطن متطاوّل ينتهي بمروحة ذيلية عريضة. أما الكرند الحقيقي فقد تَحَوَّرَ عنده الزوج الأول من أرجل المشي (البيريوبود) إلى مخلبين، في حين أن الكرند الشوكي والكرند الخَفِيّ يفتقران إلى المخالب. يتراوح حجم الكرند من بضعة سنتيمترات إلى 60 سنتيمتراً، بل كما سبق أن سُجِّلَ لبعض الأفراد 1 متر طوْلاً و 20 كيلوغراماً وزناً. يُفسَّر ذلك بأن الكرند يتابع نموه طوال حياته ويمكن له أن يعيش حتى 100 عام. والكرند إما أن يكون مفترساً يتغذى على الرخويات وقنافذ البحر، أو قَمَّاماً يتغذى على الجثث النافقة أو الفتات.

ثمة بضع مئات من أنواع الكرند في أنحاء العالم، وتكاد تكون أغلبها بحرية تتواجد على القيعان الصخرية أو الرملية أو الطينية حيث تقع في الشقوق أو الجحور. تعيش أساساً في الأفاق الممتدة ما بين السطح والعمق 200–300 متر حيث تزحف ببطء على القاع بحثاً عن الغذاء. هذا وإن مروحة الذيل العريضة تتيح للكرند الهروب من الأخطار المحتملة بالسباحة سريعاً في حركة تراجعية إلى الخلف.

يُعتَبَرُ نحو 150 نوعاً من أنواع الكرند من المأكولات البحرية الهامة في العالم اليوم، يوجد منها سبعة أنواع ذات أهمية اقتصادية في البحر المتوسط. بلغت حصيلة الإنزال الكلي من الكرند ما بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) نحو 5 000 طن/سنة، في حين بلغت حصيلة الإنزال الكلي من الكرند في المنطقة التي يشملها الدليل ما يقارب 300 طن/سنة (2000–2007). تلك أرقام تعتبر دون تقديرات الصيد الفعلي إذ أن بعض الدول تقتصر إلى إحصاءات نوعية لمصايد الأسماك أو أنها لا تُبلِّغ عن مَصِيدها بدقة.

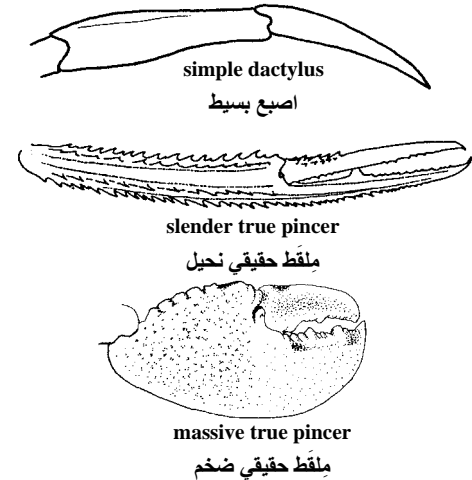
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

المصطلحات الفنية والمقاييس

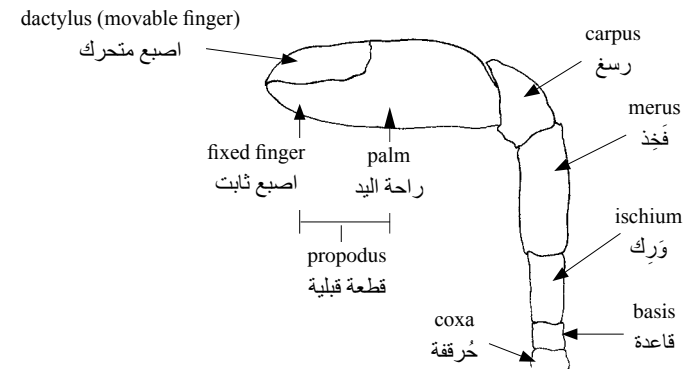


general body shape (dorsal view)

الشكل العام للجسم (منظر ظهري)

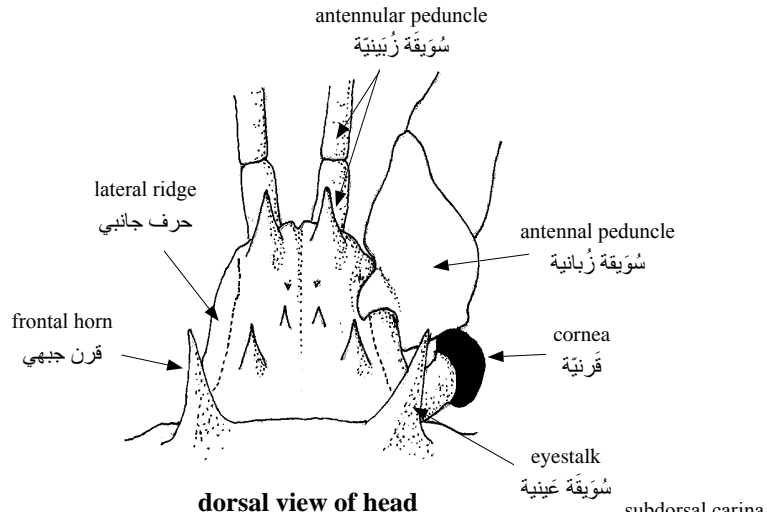


type of terminal segments in 1st pair of legs
أنموذج للفصوص النهائية في الزوج الأول من الأرجل



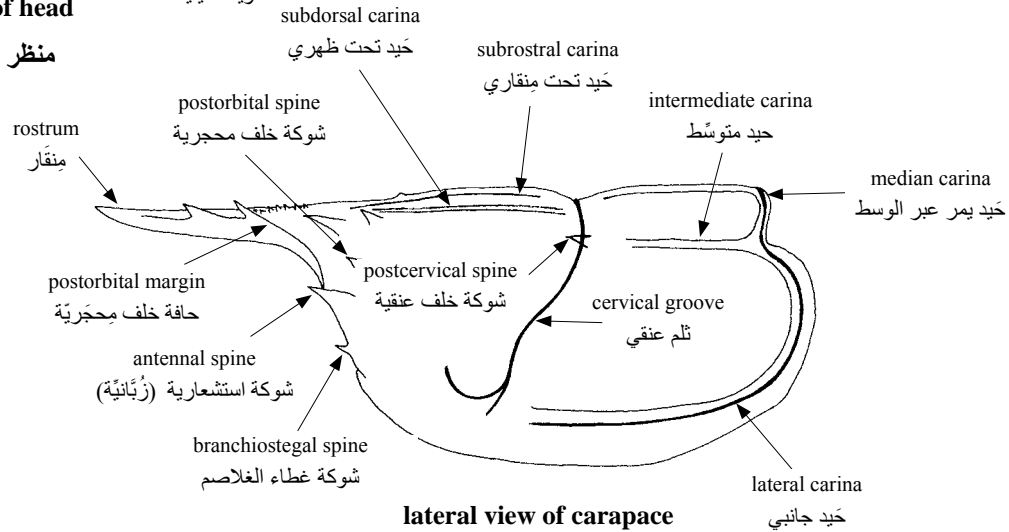
schematic illustration of a cheliped

شكل تخطيطي لرجل ملفّطة



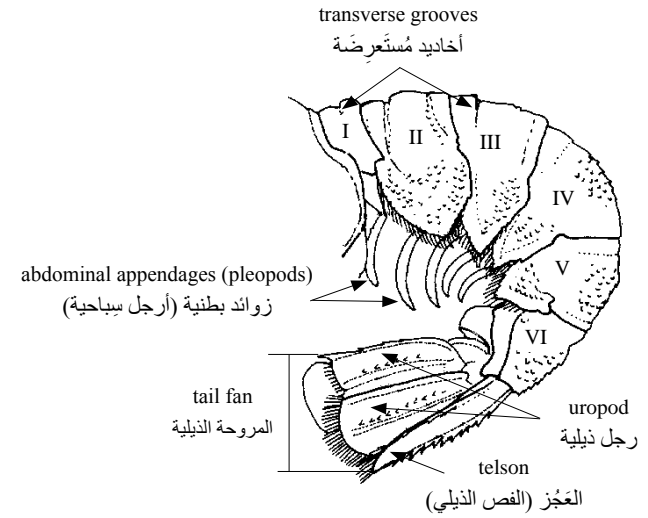
dorsal view of head

منظر ظهري للرأس



lateral view of carapace

منظر جانبي للدقة



abdomen (lateral view)

منظر جانبي للبطن

NEPHROPIDAE

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 104

True lobsters

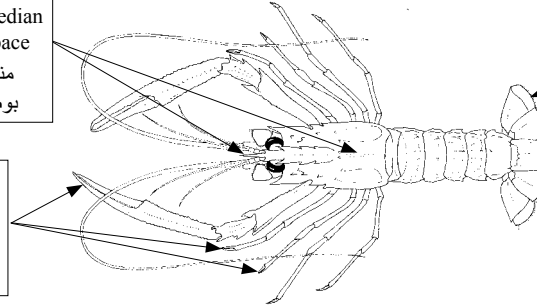
الكرند الحقيقي

صفحة 104

well-developed median rostrum on carapace
منقار أوسط مُتمايز
بوضوح على الدُرقة

tail fan entirely hardened
المروحة الذيلية مُقَوَّاة كُلِّيًّا

first 3 pairs of legs with true pincers,
first pair much larger than others
الأزواج الثلاثة الأولى من الأرجل ذات ملاقط حقيقية،
والزوج الأول منها أكبر بكثير من الأزواج الأخرى



PALINURIDAE

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of one additional exotic species needs confirmation.

page 106

Spiny lobsters

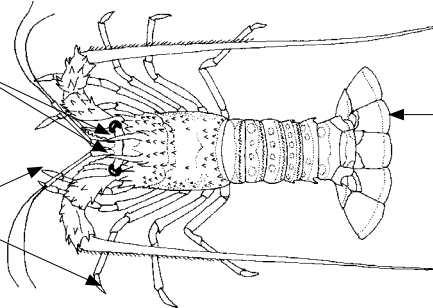
الكرند الشوكي

صفحة 106

2 well-developed frontal horns above eyes
قرنان جبهيان مُتمايزان
بوضوح فوق العينين

soft and flexible
posterior end of tail fan
النهاية الخلفية للمروحة
الذيلية طرية مرنة

legs without pincers
أرجل دون ملاقط



SCYLLARIDAE

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of two additional exotic species needs confirmation.

page 108

Slipper lobsters

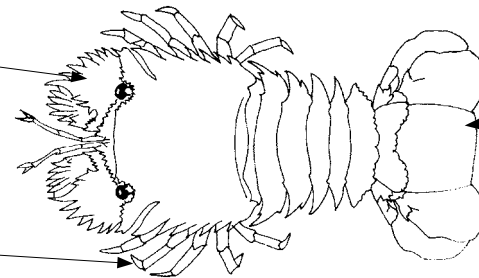
الكرند الخُفي

صفحة 108

plate-like antennae
قرون استشعار (زباني)
صفحية الشكل

soft and flexible
posterior half of tail fan
النصف الخلفي للمروحة
الذيلية طرية مرن

legs without pincers
أرجل دون ملاقط



جراد البحر

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

الكرنديات المُشوَّكة

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.

زيزان البحر

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوعين غريبين إضافيين بحاجة لتوثيق.





NEPHROPIDAE

Homarus gammarus (Linnaeus, 1758)

جراد البحر

FAO names: En – European lobster; Fr – Homard européen; Sp – Bogavante;

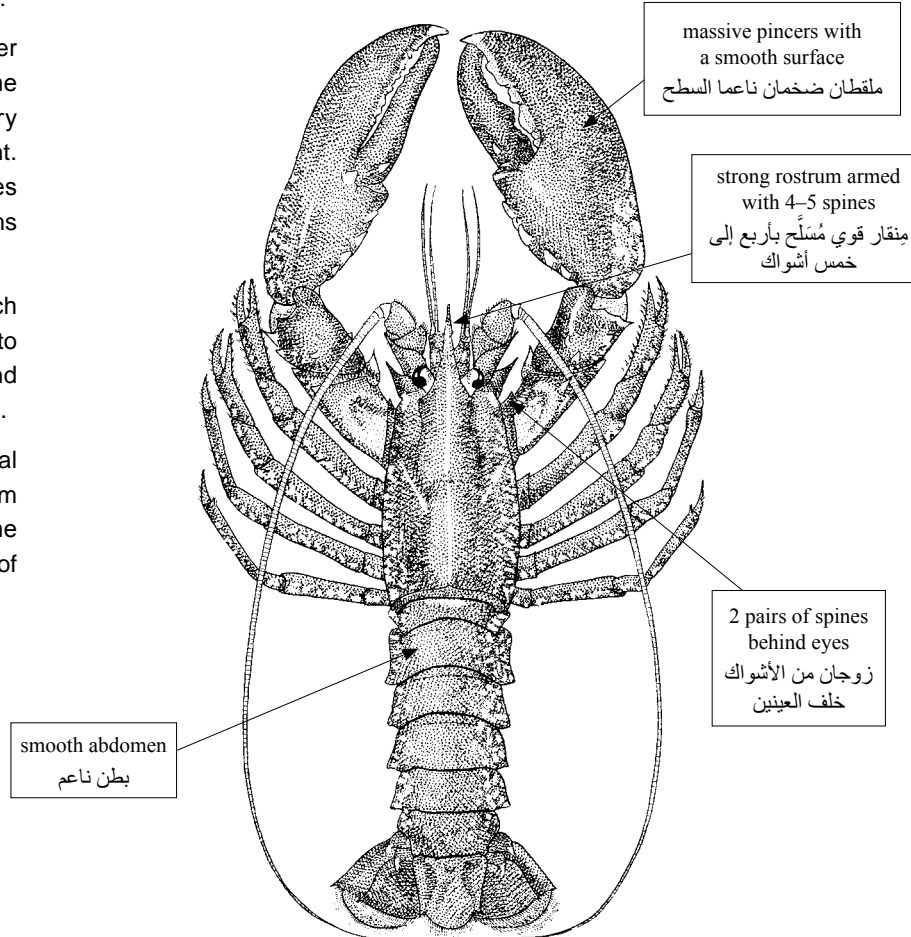
Ar – كركند أوروبي

Size: From 23 to 50 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms. Found usually from the surface down to 150 m depth. Sedentary and highly territorial. Active at night. Feeds mainly on benthic invertebrates such as crabs, molluscs, echinoderms and polychaete worms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with entangling nets, traps and sometimes bottom trawls and dredges.

Distribution: Western and central Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, rare in Turkey. The species is absent from eastern part of the area. Northeastern Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 23–50 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 150 متراً. مُقيم ومَحَلّي بجدارة. ينشط ليلاً. يتغذى أساساً على اللاقاريات القاعية كالسرطانات والرخويات وشوكيات الجلد والديدان العديدة الأهلاب.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في الشباك المشربكة أو المبطنة والفخاخ وأحياناً شباك الجرف القاعي والمناكش.

التوزع: غربي وأواسط البحر المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا، نادر في تركيا. ولا وجود له في شرقي المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي.

NEPHROPIDAE

Nephrops norvegicus (Linnaeus, 1758)

جراد البحر

FAO names: En – Norway lobster; Fr – Langoustine; Sp – Cigala;

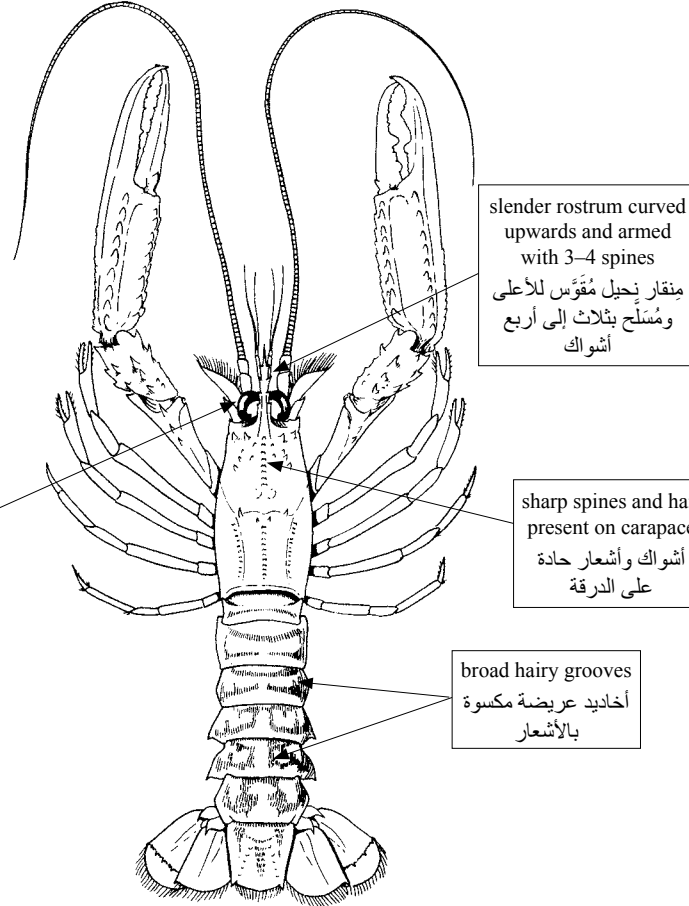
Ar – أراقوستا

Size: From 10 to 19 cm TL (24 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 20 and 800 m depth.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls and traps.

Distribution: Western and central Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, rare in Turkey. The species is absent from eastern part of the area. Northeastern Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 10–19 سم والأقصى 24 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 20 و 800 متر.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف القاعي والفخاخ.

التوزع: غربي وأواسط البحر المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا، نادر في تركيا ولا وجود له في شرقي المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي.





PALINURIDAE

Palinurus elephas (Fabricius, 1787)

الكرنديات المُشوَّكة

FAO names: En – Common spiny lobster; Fr – Langouste rouge; Sp – Langosta común;

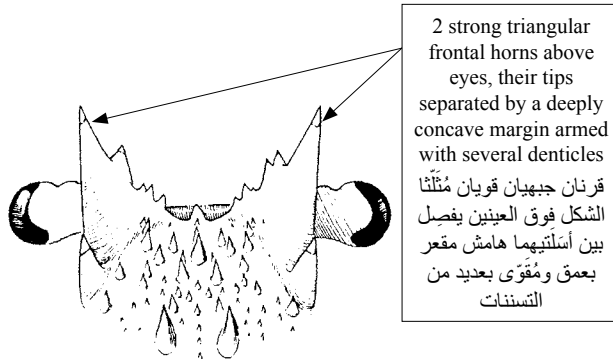
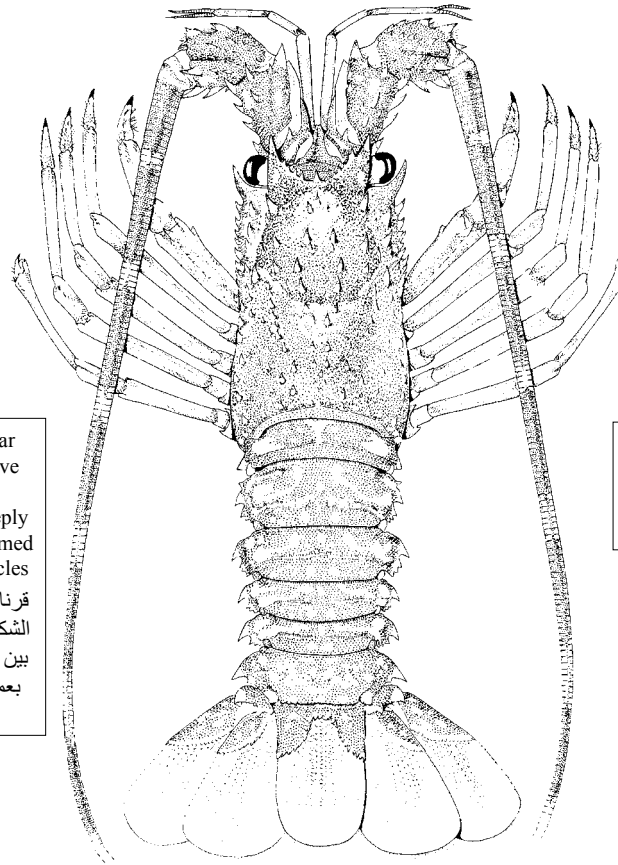
Ar – كركند أحمر

Size: From 20 to 40 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over hard and sometimes soft bottoms. Found usually between 10 and 160 m depth. Active at night. Feeds mainly on molluscs, crustaceans, worms and sea urchins.

Importance to fisheries: Bycatch species. Targeted in Tunisia. Caught occasionally to rarely with entangling nets, bottom trawls, traps, and with scuba diving.

Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area. Northeastern Atlantic.

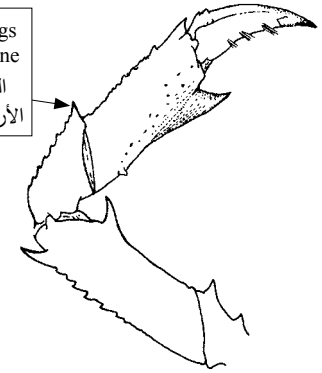


anterior part of carapace

الجزء الأمامي من الدقة

2 strong triangular frontal horns above eyes, their tips separated by a deeply concave margin armed with several denticles
قرنان جبهيان قويان مُثلَّثا الشكل فوق العينين يفصل بين أسلتيهما هامش مقعر بعمق ومُقَوَّى بعدديد من التسننات

carpus of first pair of legs with an anterodorsal spine
الرسغ في الزوج الأول من الأرجل ذو شوكة ظهرية أمامية



1st pereopod

رجل المشي الأولى

الحجم: الطول الكلي 20–40 سم والأقصى 50 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة وأحياناً رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 10 و 160 متراً. ينشط ليلاً. يتغذى أساساً على الرخويات والقشريات والديدان وقنافذ البحر.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. مُستهدف في تونس. عرضي إلى نادر في الشباك المشربكة أو المبطنة وشباك الجرف القاعي والفخاخ وبواسطة أجهزة الغطس.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى شديد الندرة في المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي.

PALINURIDAE

Palinurus mauritanicus Gruvel, 1911

الكركنديات المُشوَّكة

FAO names: En – Pink spiny lobster; Fr – Langouste rose; Sp – Langosta mora;

Ar – كركند وَردي

Size: From 20 to 40 cm TL (50 cm TL).

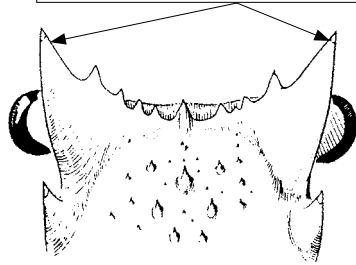
Habitat and biology: Demersal, over hard and soft bottoms. Found usually between 180 and 600 m depth. Active at night. Feeds mainly on dead fishes, and invertebrates (molluscs, crustaceans, polychaetes and echinoderms).

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, bottom trawls and traps.

Distribution: Western Mediterranean, occasional from Morocco to Tunisia, absent from eastern part of area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

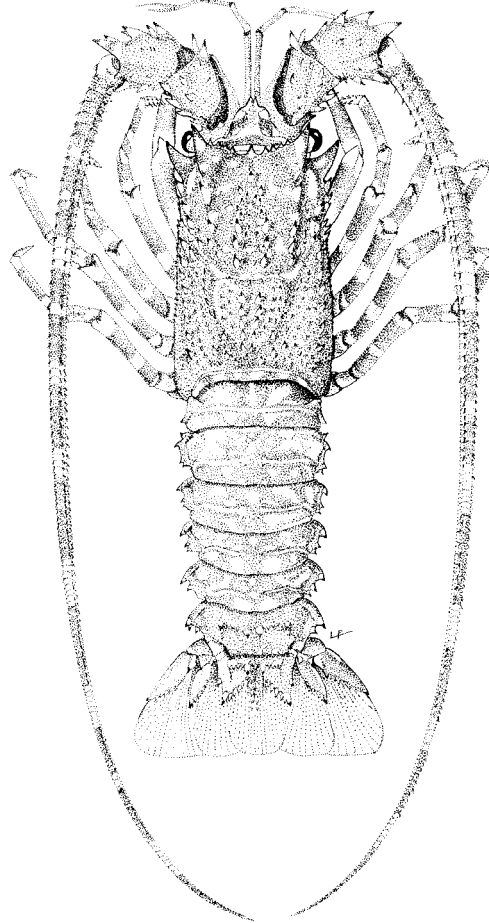
2 strong, rather wide, externally convex, frontal horns, their tips separated by slightly concave margin armed with several denticles

قرنان جبهيان قويان و عريضان مُحَدَّبَان خارجياً، يفصل بين أسلتيهما هامش مقعر نوعاً ومُقَوَّى بعدديد من التسننات

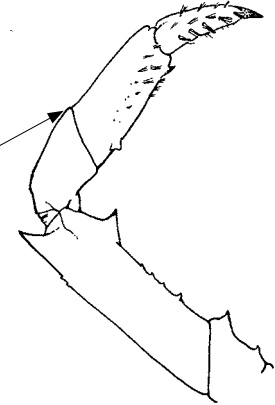


anterior part of carapace

الجزء الأمامي من الدرقعة



no spine on carpus of first pair of legs
لا وجود لشوكة على رسع الزوج الأول من الأرجل



1st pereopod

رجل المشي الأولى

الحجم: الطول الكلي 20–40 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة ورخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 180 و 600 متر. ينشط ليلاً. يتغذى أساساً على الأسماك النافقة وعلى اللافقاريات (الرخويات والقشريات وعديدات الأهلاب وشوكيات الجلد).

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في الشباك المشربكة أو المبطنة وشباك الجرف القاعي والفخاخ.

التوزع: غربي البحر المتوسط، عرضي من المغرب إلى تونس ولا وجود له في شرقي المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.

SCYLLARIDAE

Scyllarides latus (Latreille, 1802)

زيزان البحر

FAO names: En – Mediterranean slipper lobster; Fr – Grande cigale; Sp – Cigarra;

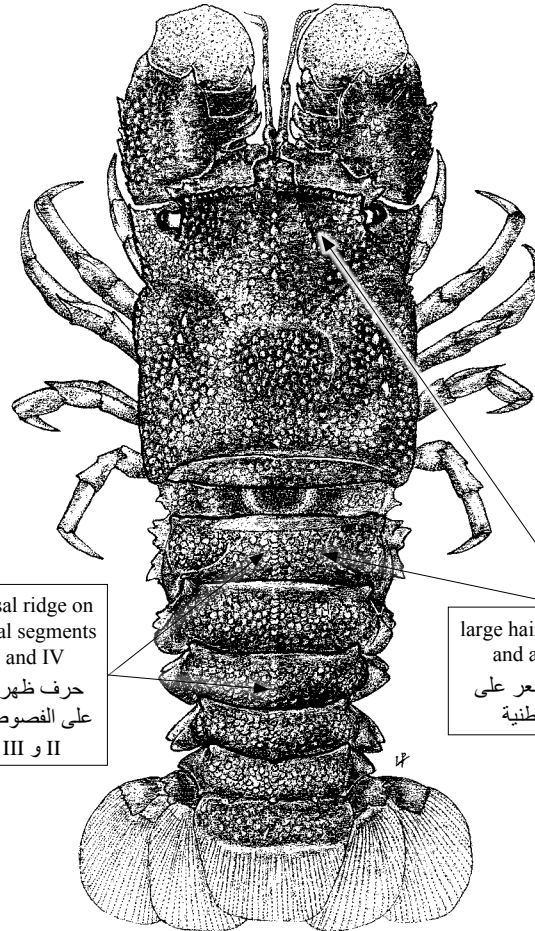
Ar – استاكوزا

Size: From 5 to 35 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over hard and soft bottoms. Found usually between 5 and 100 m depth. Feeds mainly on molluscs, particularly limpets and bivalves.

Importance to fisheries: Targeted in the eastern part of area and caught as bycatch in the western part. Caught commonly to occasionally with entangling nets and by scuba diving.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

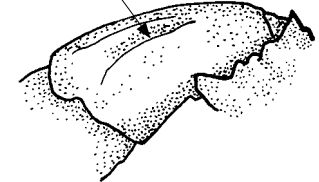


3 dark-red spots
ثلاث بقع حمراء قاتمة

mid-dorsal ridge on
abdominal segments
II, III and IV
حرف ظهري أوسط
على الفصوص البطنية
IV و III و II

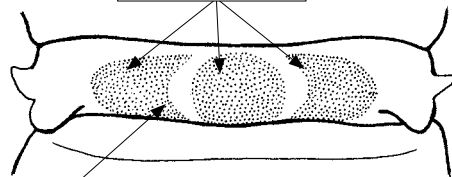
large hairy granules on carapace
and abdominal segments
حبيبات كبيرة مكسوة بالشعر على
الدرقة والفصوص البطنية

groove
أخدود



carpus of 1st pereiopod

رسغ رجل المشي الأولى



1st abdominal segment

الفص البطني الأول

ring-like zone
نطاق خاتمي الشكل

الحجم: الطول الكلي 5–35 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة ورخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 100 متر. يتغذى أساساً على الرخويات ولاسيما البطلينوس وثنائيات المصراع.

الأهمية في الصيد: مُستَهَدَف في الصيد في شرقي المنطقة في حين أنه مصيد ثانوي في غربي المنطقة. شائع إلى عرضي في الشباك المشربكة أو المبطنة وأجهزة الغطس.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.

Crabs are decapod crustaceans characterized by a broad cephalothorax under which, a highly reduced and flexed abdomen is tucked. They have a distinct dorsoventrally flattened body, typically having a greater width than length and can move sideways in all directions. Like all decapods, they display five pairs of walking legs but the first pair is modified into claws. The small abdomen is flat and V-shaped in males and U-shaped in females for carrying eggs. Crab size ranges from a few millimetres to a few metres wide including some large spider crabs of 4 m width and 18 kg weight that were captured. Most crabs are either predators or scavengers but some species have highly specialized diets.

There are more than 6 500 described crab species. They are found in all of the world's oceans and at all depths but some freshwater and semi-terrestrial species exist. They crawl on the bottom or on sandy and rocky seashores but some are able to swim over long distances with their last pair of legs that are modified to be paddle-like.

Few species have an economical value in the Mediterranean. Total crab landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to about 4 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 2 500 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

السرطانات قشريات عشاريات الأرجل تتميز برأس صدري عريض ينطوي تحته بطن مختزل مرن، وجسم فريد مسطح مُنضبط ظهرياً-بطنياً يفوق عرضه أنموذجياً طوله، ويمكنها أن تتحرك جانبياً في جميع الاتجاهات. للسرطانات خمسة أزواج من أرجل المشي - شأنها شأن عشاريات الأرجل جميعها - إلا أن الزوج الأول منها مُتحوّر إلى مخلبين. البطن صغير مسطح وعلى هيئة V في الذكور وهئة U في الإناث لحمل البيض. يتراوح حجم السرطانات من بضعة مليمترات إلى بضعة أمتار عرضاً، وقد اصطبغت بعض السرطانات العنكبوتية بعرض 4 أمتار ووزن 18 كيلو غراماً. تكون السرطانات معظمها إما مفترسة أو قمامة في حين أن لبعض الأنواع غذاء نوعي محدد.

ثمة نيف و 6 500 نوع من السرطانات المعروفة للعلم، وهي تُشاهد في محيطات العالم جميعها وعلى مُختلف الأعماق، مع أن بعضها يعيش في المياه العذبة أو أنه شبه بري. وهي تزحف أساساً على القاع أو على الشواطئ الرملية أو الصخرية ولكن بعضها قادر على السباحة لمسافات طويلة بواسطة الزوج الأخير المُحوّر من الأرجل الأُشبّه بالمجدافين.

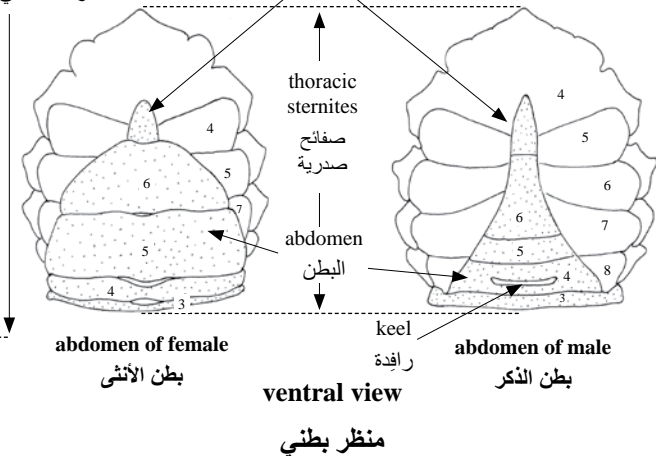
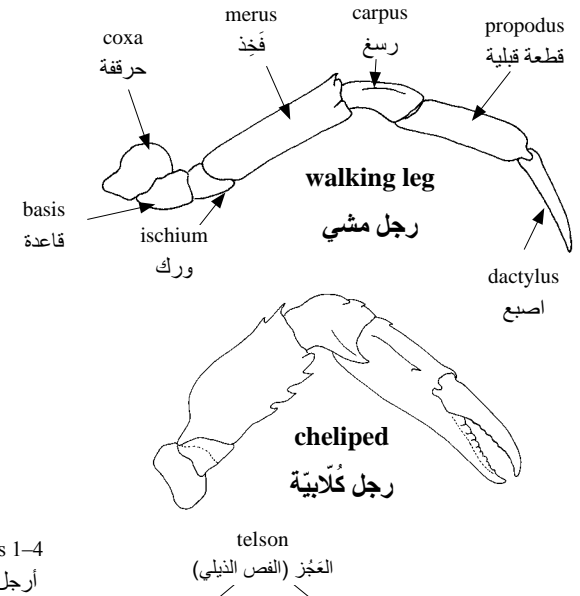
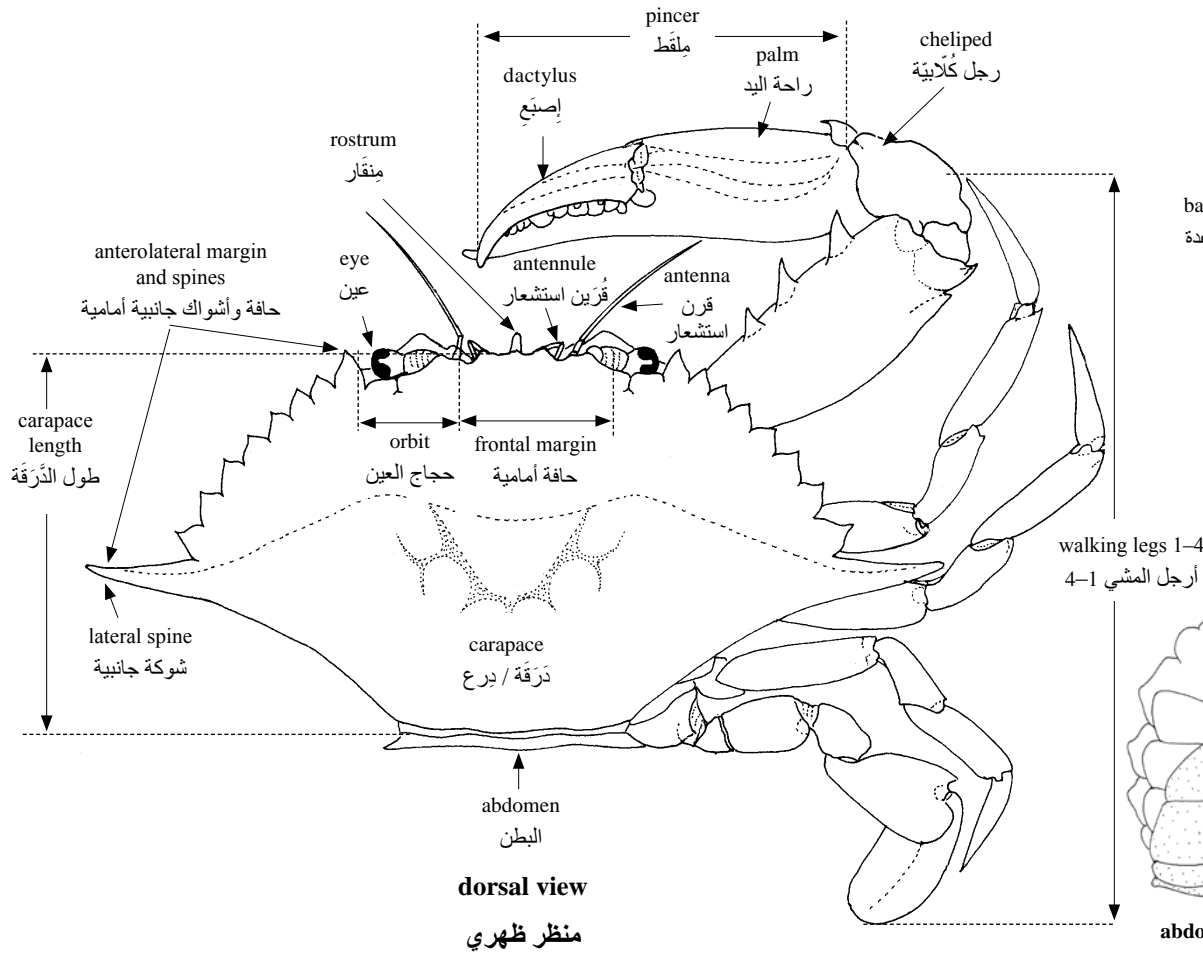
إن لأنواع قليلة قيمة اقتصادية في منطقة البحر المتوسط. بلغ إجمالي حصيد الانزال من السرطانات بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) نحو 4 000 طن/سنة، كان منها في المنطقة التي يشملها الدليل قرابة 2 500 طن/سنة (2000–2007)، وهي كالعادة أرقام تعتبر دون تقديرات واقع الحال إذ أن بعض الدول تفتقر إلى إحصاءات نوعية لمصايد الأسماك أو أنها لا تُبلغ عن مصيدها بدقة.





TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

المصطلحات الفنية والمقاييس



Infraorder BRACHYURA – True Crabs

Abdomen reduced, tucked tightly underneath carapace; last pair of legs not substantially reduced.

تحت رتبة براكيورا – السرطانات الحقيقية

البطن مُختَزَل ومَطْوِي بإحكام تحت الدرق. الزوج الأخير من الأرجل غير واضح التفرع

MAJIDAE

page 114

Spider crabs

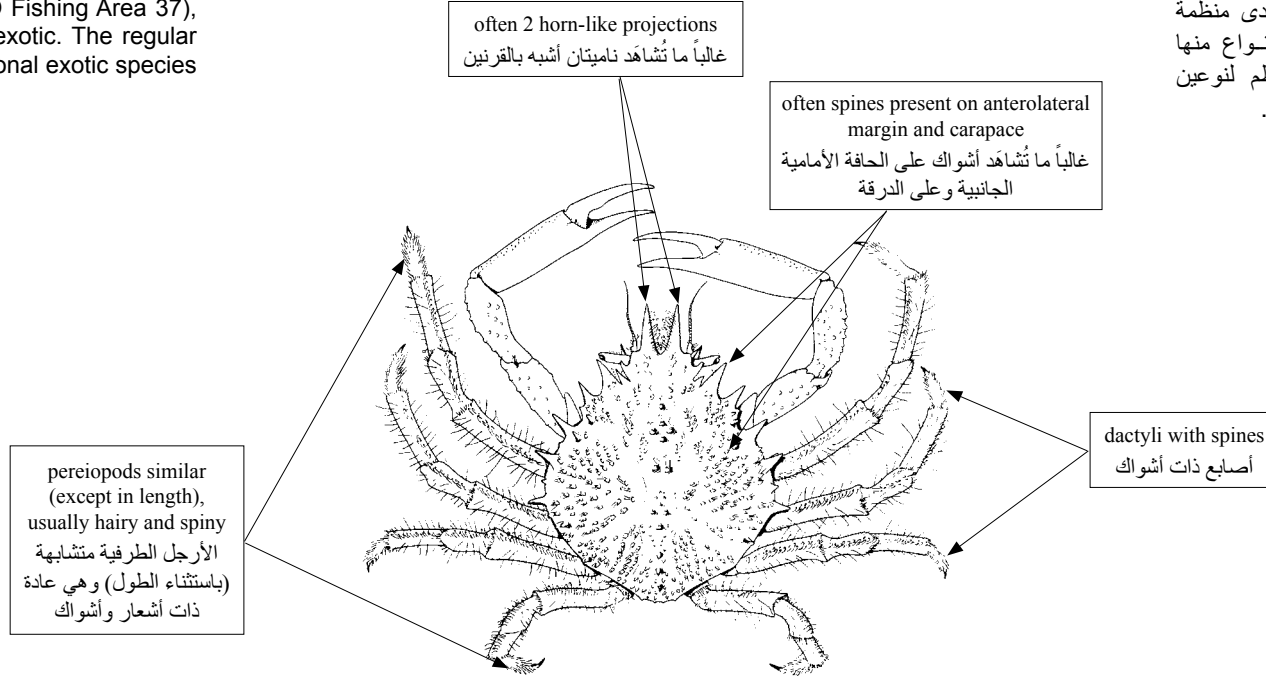
السرطانات العنكبية

صفحة 114

عناكب البحر

At least 34 species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 3 are exotic. The regular presence of 2 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود 34 نوعاً على الأقل في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، ثلاثة أنواع منها غريبة. ويبقى الوجود المنتظم لنوعين غربيين إضافيين بحاجة لتوثيق.





PORTUNIDAE

At least 27 species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 7 are exotic. The regular presence of 3 additional exotic species needs confirmation.

page 115

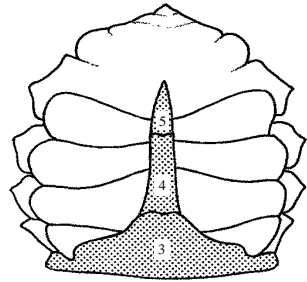
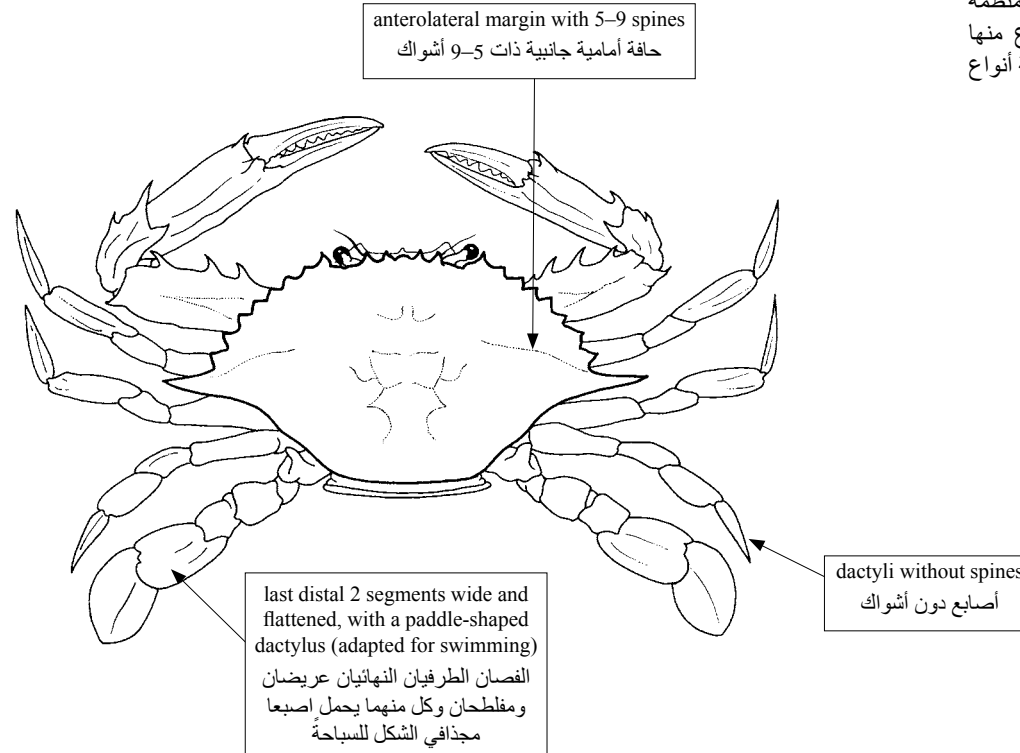
Swimming crabs

السرطانات السابحة

صفحة 115

الخَيْتَلِيَّاتُ السابحة

سُجِّل وجود 27 نوعاً على الأقل في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، سبعة أنواع منها غريبة. ويبقى الوجود المنتظم لثلاثة أنواع غريبة إضافية بحاجة لتوثيق.



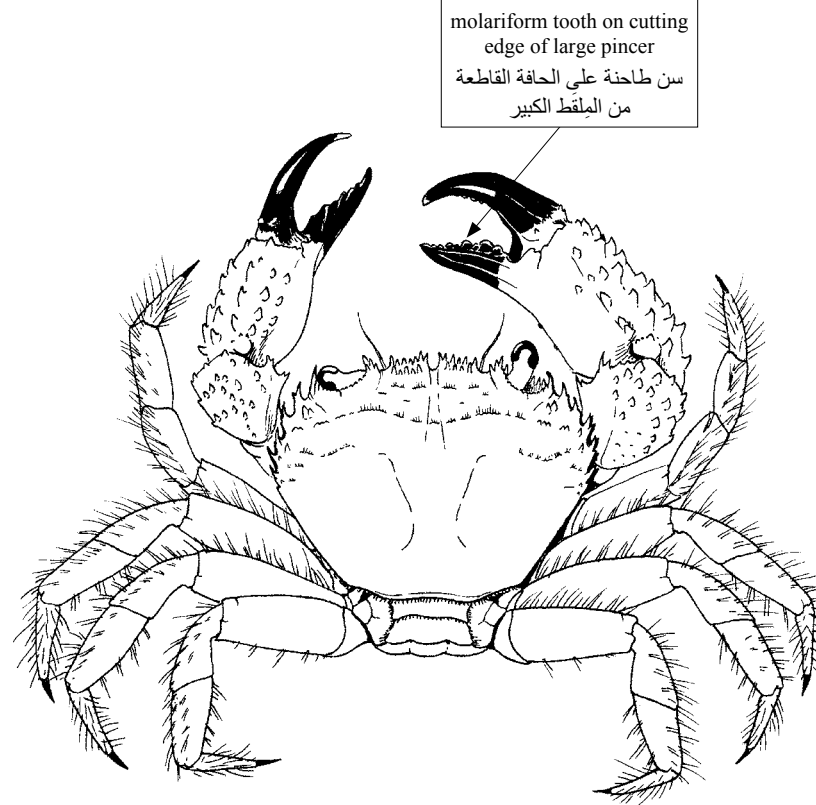
male abdomen

بطن الذكر

segments 3 to 5 completely fused
العقل من 3 إلى 5 ملتحمه تماماً

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





MAJIDAE

Maja squinado (Herbst, 1788)

عناكب البحر

FAO names: En – Spinous spider crab; Fr – Araignée européenne; Sp – Centolla europea;

Ar – سرطان عنكبوتي شوكي

Size: From 13 to 20 cm CL (25 cm CL).

Habitat and biology: Demersal, over hard and soft bottoms. Found usually between 20 and 600 m depth. Feeds mainly on sessile macroalgae and benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets, bottom trawls and traps.

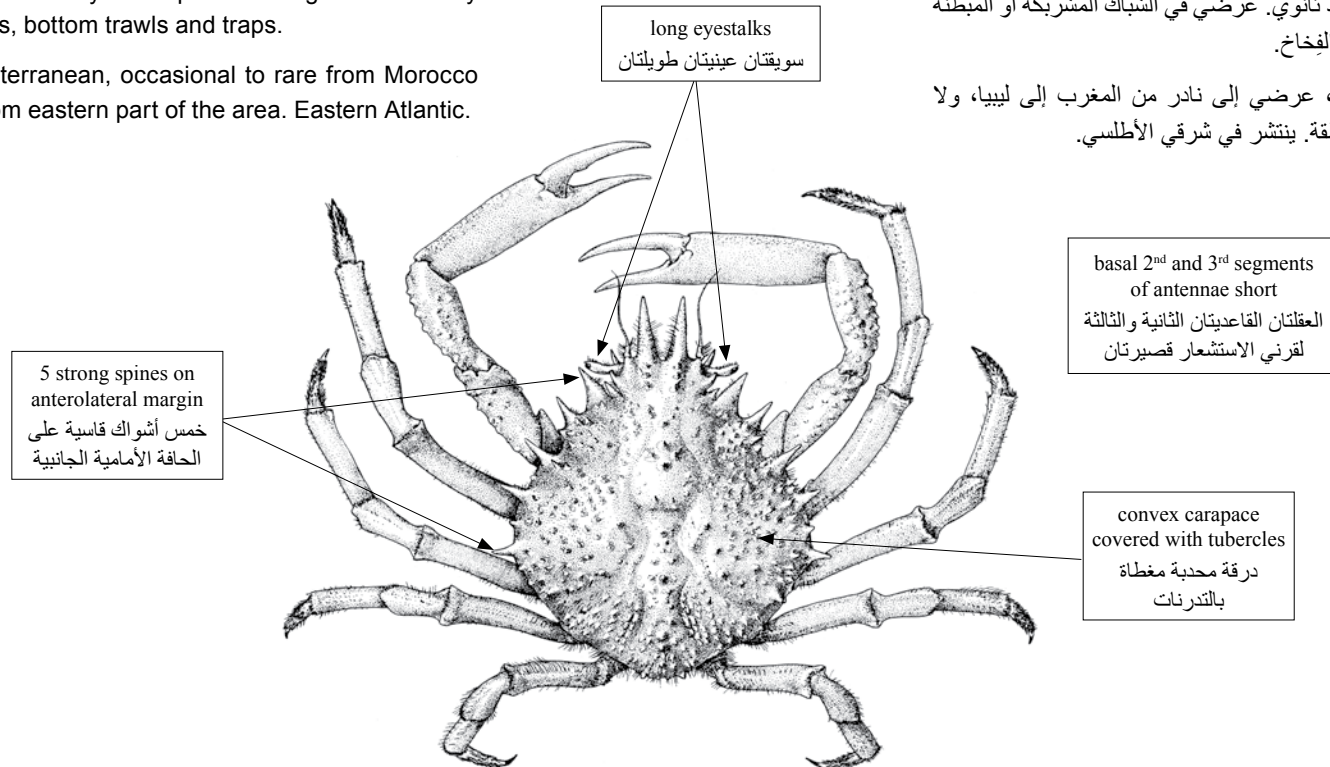
Distribution: Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, absent from eastern part of the area. Eastern Atlantic.

الحجم: طول الدرقة 13–20 سم والأقصى 25 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة ورخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 20 و 600 متر. يتغذى أساساً على الطحالب الكبيرة اللاطئة واللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في الشباك المشبكة أو المبطنة وشباك الجرف القاعي والفخاخ.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا، ولا وجود له في شرقي المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



PORTUNIDAE

Callinectes sapidus Rathbun, 1896

الخَيْلَيَّات السابحة

FAO names: En – Blue crab; Fr – Crabe bleu; Sp – Cangrejo azul;

Ar – سرطان أزرق

Size: From 4 to 7 cm CL (9 cm CL).

الحجم: طول الدرق 4-7 سم والأقصى 9 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Active swimmer. Found usually from the surface down to 90 m depth. Frequently found next to estuaries. Feeds mainly on molluscs, crustaceans and some plant materials.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. سباح نشيط. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 90 متراً. كثيراً ما يُشاهد على أعتاب مصبات الأنهار. يتغذى أساساً على الرخويات والقشريات وبعض المواد النباتية.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught occasionally with entangling nets, seines and bottom trawls.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عرضي في الشباك المشربكة أو المبطنة والشباك الجيبية وشباك الجرف القاعي.

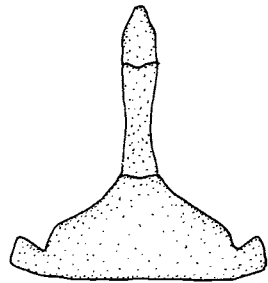
Distribution: Transported in ballast to the Mediterranean, occasional in the Levantine basin, absent elsewhere from the area. Western Atlantic.

التَّوَرُّع: انتقل في مياه التوازن (الصابورة) إلى البحر المتوسط، عرضي في حوضه الشرقي (الليفانت)، ولا وجود له في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في غربي الأطلسي.

9 spines on anterolateral margin, last spine longest and directed outwards
9 أشواك على الحافة الأمامية الجانبية
الأخيرة منها هي الأطول وتنتجه إلى الخارج

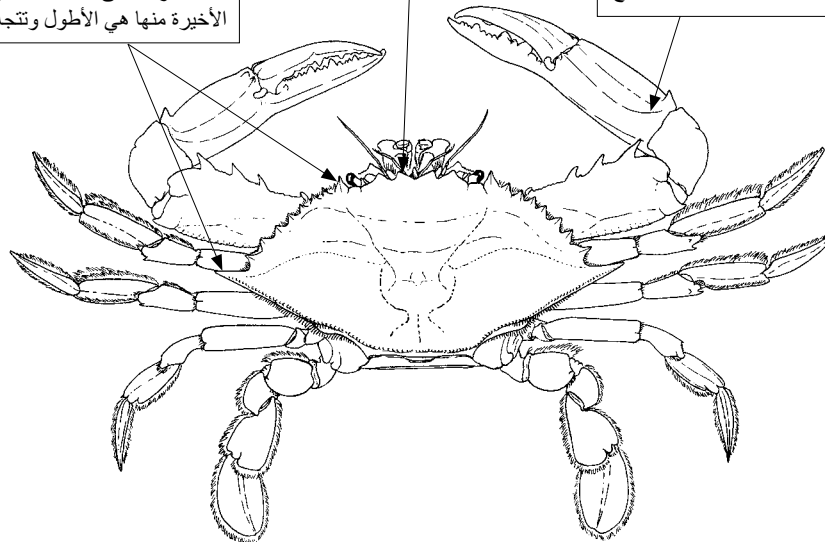
front with 2 prominent
triangular spines
جبهة ذات شوكتين
بارزتين مثلثتين

no spine on carpus
لا وجود للأشواك على الرسغ



male abdomen

بطن الذكر





PORTUNIDAE

Carcinus aestuarii Nardo, 1847

الخَيْتَلِيَّات السَّابِحَة

FAO names: En – Mediterranean shore crab; Fr – Crabe vert de la Méditerranée; Sp – Cangrejo verde mediterráneo;

Ar – سرطان أخضر

Size: From 2 to 5 cm CL (6 cm CL).

Habitat and biology: Demersal, over soft and sometimes hard bottoms. Found usually between 2 and 10 m depth. Commonly found in brackish waters. Feeds on bivalves (mainly mussels), crustaceans, fishes and plant materials.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, traps and beach seines.

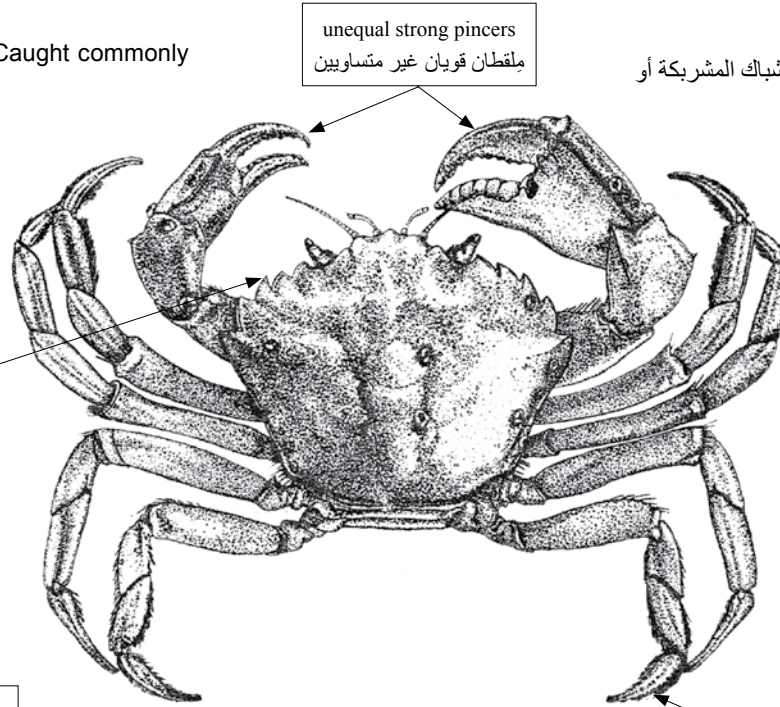
Distribution: Mediterranean, rare to absent along the levantine coast, common to occasional elsewhere in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: طول الدرفة 2-5 سم والأقصى 6 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة وأحياناً صلبة. يتواجد عادة على أعماق بين 2 و 10 أمتار. يشيع وجوده في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على ثنائيات المصراع (بلح البحر أساساً) والقشريات والأسماك وبعض المواد النباتية.

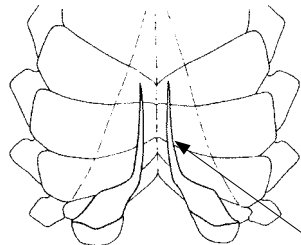
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في الشباك المشربكة أو المبطنة والفخاخ وشباك الجرف الشاطئي.

التوزع: البحر المتوسط، نادر إلى غائب عن الساحل الشرقي (الليفانت)، وشائع إلى عرضي في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



unequal strong pincers
ملقطان قويان غير متساويين

5 bluntly pointed spines
on anterolateral margin
5 أشواك مُؤَنَفَة كَلِيلَة على
الحافة الجانبيّة الأماميّة



abdomen

البطن

straight gonopods
ناميّة تناسليّة مستقيمة

pointed dactylus, not paddle-like
أصابع مُؤَنَفَة وليست مجذافية الشكل

PORTUNIDAE

Charybdis longicollis Leene, 1938

الخَيْتَلِيَّات السابحة

FAO names: En – Lesser swimming crab;

Ar – سرطان سابح خادع

Size: From 2.5 to 3 cm CL.

الحجم: طول الدرقة 2.5–3 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 10 and 80 m depth. Juveniles found in brackish waters.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 10 و 80 متراً. تُشاهد الأفراد اليافعة في المياه قليلة الملوحة.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, seines and entangling nets.

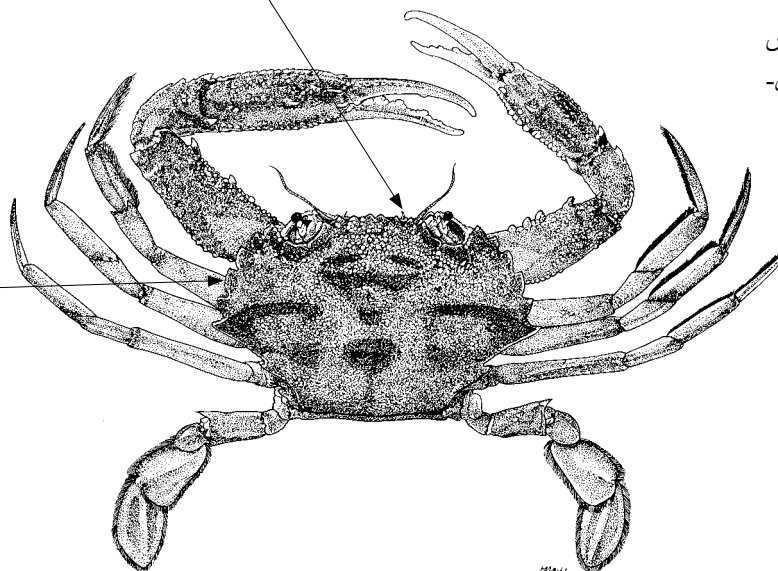
الأهمية في الصيد: لا أهمية له، مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك الجيبية والشباك المشبكة أو المبطنة.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the Levantine basin. Indo-Pacific.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.

6 spines on anterolateral margin, first 4 anterior spines serrated, square cut, and separated by deep notches
6 أشواك على الحافة الأمامية الجانبية، الأربعة الأمامية منها مسننة وذات مقطع مربع، ومنفصلة بأتلام عميقة

front with 6 spines
جبهة ذات ست أشواك





PORTUNIDAE

Portunus pelagicus (Linnaeus, 1758)

الخَيْلِيَّات السابحة

FAO names: En – Blue swimming crab; Fr – Etrille bleue; Sp – Jaiba azul;

Ar – سرطان سابح أزرق

Size: From 5 to 7 cm CL (8 cm CL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Active swimmer. Found usually between 10 and 60 m depth. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Targeted species from Turkey to Egypt. Caught commonly with beach seines, bottom trawls and entangling nets.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the eastern Mediterranean, absent elsewhere. Indo-Pacific.

الحجم: طول الدرفة 5-7 سم والأقصى 8 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. سباح نشيط. يتواجد عادة على أعماق بين 10 و 60 متراً. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستَهْدَف في الصيد من تركيا إلى مصر. شائع في شباك الجرف الشاطئي والجرف القاعي والشباك المشبكة أو المبطنة.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس، شائع في شرقي المتوسط وغائب في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.

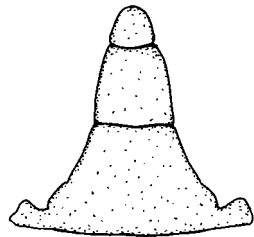
9 triangular spines on anterolateral margin, last spine longest and directed outwards
9 أشواك مثلثة الشكل على الحافة الأمامية الجانبية، الشوكة الأخيرة منها هي أكبرها ومتجهة للخارج

inner carpal spine
شوكة رسغية داخلية

front with 4 prominent spines
جبهة ذات 4 أشواك بارزة

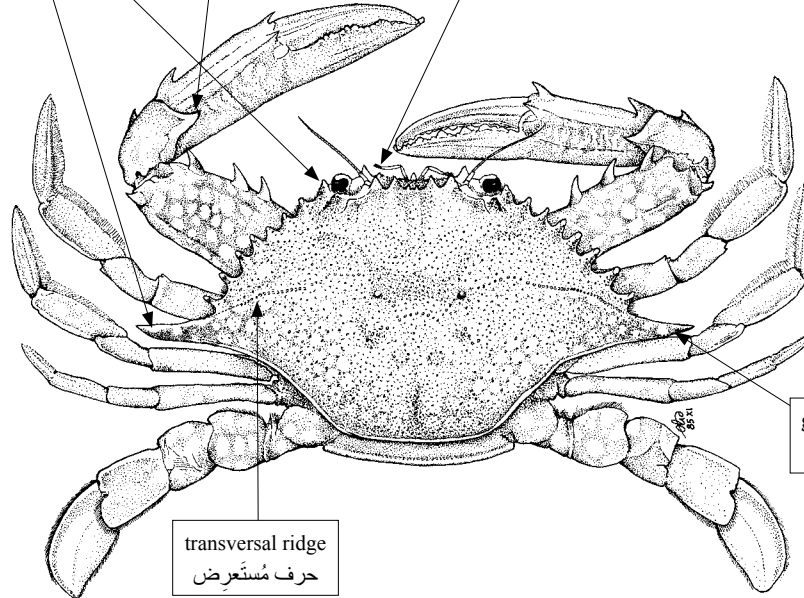
greatly expanded spine
شوكة نامية بوضوح

transversal ridge
حرف مُستعرض



male abdomen

بطن الذكر



MENIPPIDAE

Eriphia verrucosa (Forsskal, 1775)

سرطانات الوحل

FAO names: En – Warty crab; Fr – Crabe verruqueux; Sp – Cangrejo moruno;

Ar – سرطان ثؤلولي

Size: From 5 to 6.5 cm CL (8 cm CL).

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms. Found usually from the surface down to 2 m depth. Feeds mainly on molluscs and polychaetes.

Importance to fisheries: Minor importance. Targeted in Turkey, rarely elsewhere in the area.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: طول الدرفة 5–6.5 سم والأقصى 8 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح ومترين. يتغذى أساساً على الرخويات وعديدات الأهلاب.

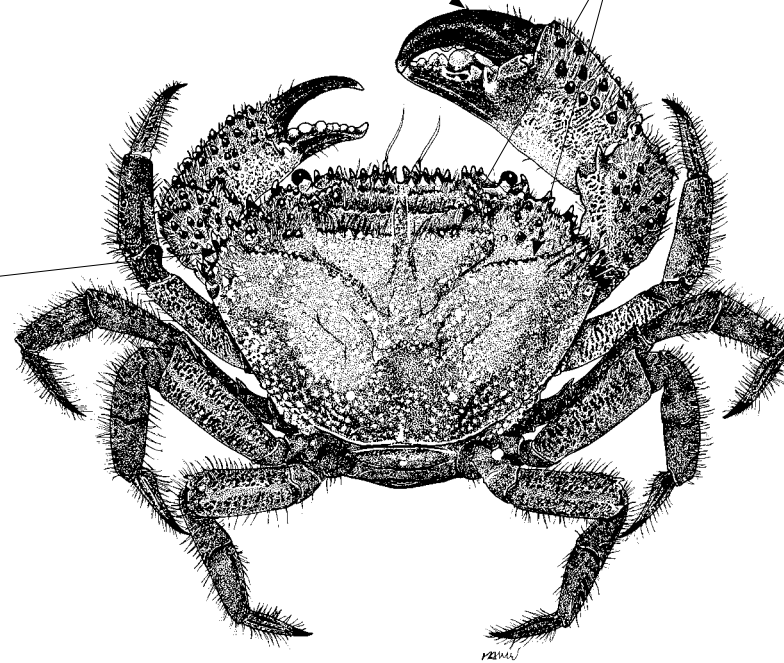
الأهمية في الصيد: ليس له أهمية تُذكر. مُستهدف في تركيا ونادراً في بقية أنحاء المنطقة.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.

unequal strong pincers
ملقطان قويان غير متساويين

transversal granulous ridges behind
frontal margin and on lateral regions
حروف خُببيبة مُستعرضة خلف حافة
الجهة وعلى المناطق الجانبية

anterolateral margin armed
with 7 spines, of which the
anterior spine spinulate
الحافة الأمامية الجانبية مُسلّحة
بسبع أشواك والشوكة الأمامية
منها تحمل شويكات عدّة





INTRODUCTION TO MOLLUSCS

مقدمة الرخويات

Molluscs constitute, after the arthropods, the largest group of living animals today. They are extremely diverse in size, shape, behaviour and live in almost all types of habitats, including marine, freshwater, and terrestrial. As a result, it is very difficult to find defining characteristics to apply to all groups. Among the most important features of molluscs is the presence of a mantle, which is a tissue that secretes the calcareous shells or plates. The mantle has a cavity used for breathing and excretion. The nervous system is also well developed and while most have eyes, all molluscs have sensors to detect the environment around them.

There are about 93 000 marine species of molluscs, which represent 23% of all known marine organisms. Most are included in three important groups which are the gastropods (snails), bivalves (mussels, oysters, and clams) and cephalopods (squids, cuttlefishes, and octopuses).

تشكل الرخويات المجموعة الحيوانية الثانية حجماً - بعد المفصليات - بين الحيوانات التي تعيش اليوم. وهي متنوعة للغاية حجماً وشكلاً وسلوكاً، وتعيش تقريباً في الموائل كافة بحرية ومياه عذبة وبرية. ولعل ذلك يجعل من الصعوبة بمكان تحديد خصائص مُميّزة لمجموعاتها الفرعية كافة. إن وجود الزئنس (Mantle) هو من أهم سمات الرخويات، وهو نسيج يُفرز الصدف والصفائح الكلسية، وفيه تجويف يُستخدم في التنفس والإفراز. كما تتميز الرخويات بجهاز عصبي متطور ولها أجهزة استشعار لاستكشاف البيئة المحيطة، ولمعظمها عيون.

ثمة نحو 93 000 نوع من الرخويات البحرية، ما يمثل 23% من إجمالي الكائنات البحرية المعروفة. يندرج معظم الرخويات تحت ثلاث مجموعات هامة وهي مَعِدِيَّات الأرجل (الحلزونات) وثنائيات المصراع (بلح البحر والإسبرديّة والمحار الملزّمي) ورأسيات الأرجل (الحَبَّار والسِّيبيّا والأخطبوط).

BIVALVES

Bivalves are a large group of benthic marine molluscs that includes clams, oysters, mussels, and scallops. Shell shape varies greatly but all are characterized by a laterally compressed body that is enclosed in a two-piece shell or two valves. Bivalves do not have a head and their gills are expanded and specialized in filter feeding, in addition to extracting oxygen for respiration. Strong muscles are used to tightly close the valves when needed. Bivalves range from few millimetres to the giant clam, which grows up to 1 m large and weighs more than 200 kg. Most bivalves are filter feeders. Cilia covering their gills allow water to enter through the animal and filter food particles, such as bacteria, small planktonic cells and microscopic organic matter suspended in water.

There are more than 30 000 species of bivalves living today. Many species burrow into soft bottom sediments. Others spend their lives attached to solid surfaces or alternatively bore in rock or wood. Still others lie on the bottom and can swim over short distances by clapping their valves.

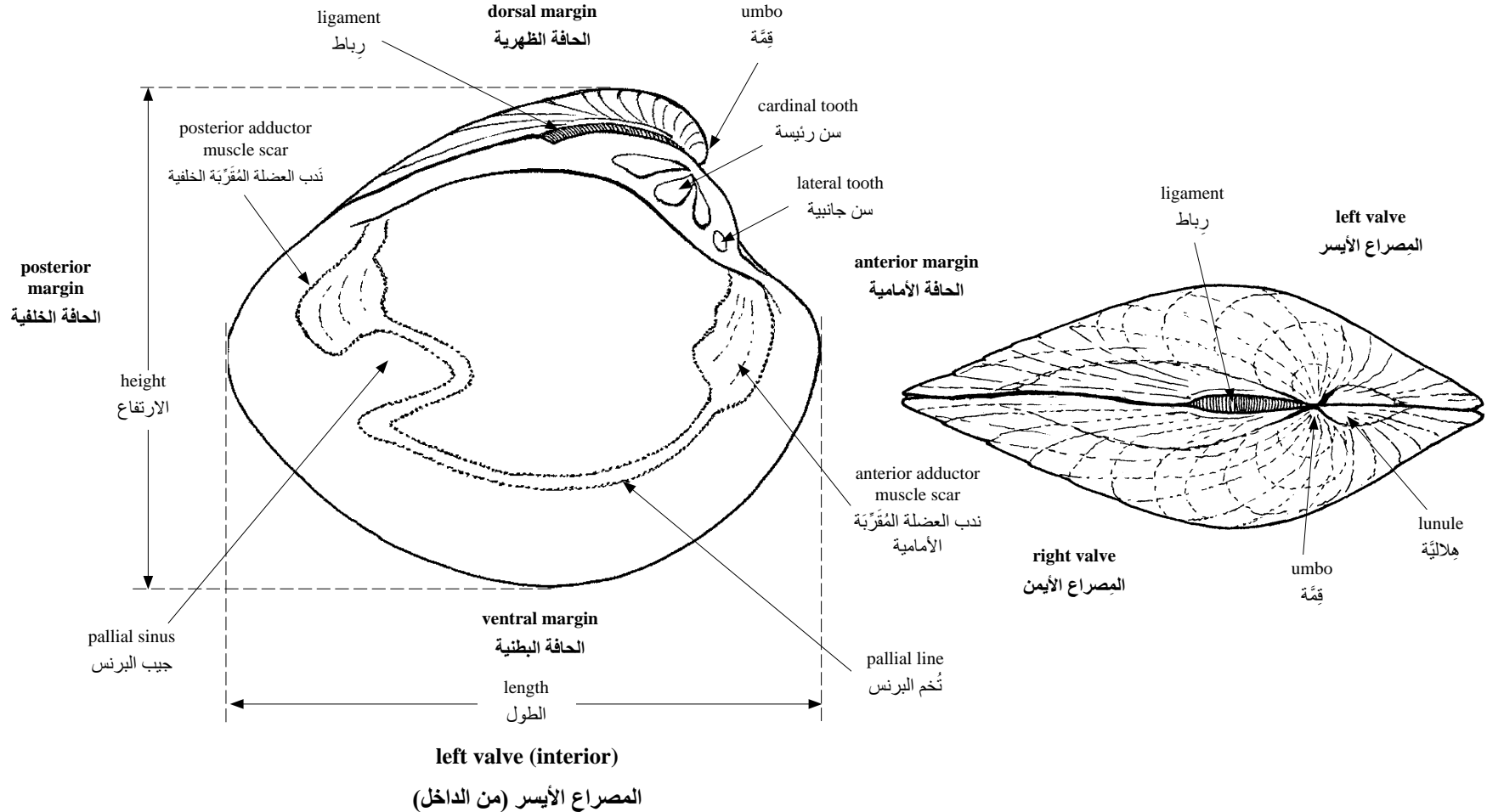
Almost all species of bivalves could be considered edible but relatively few species have commercial importance. Total bivalve landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to about 110 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 800 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

ثنائيات المصراع

تشكل ثنائيات المصراع مجموعة كبيرة من الرخويات البحرية القاعية التي تضم المحار الملزّمي والإسبرديّة وبلح البحر والمحار المروحي. يتفاوت شكل الأصداف كثيراً ولكنها جميعها تتميز بجسم مضغوط جانبياً ومُطَوَّق بصدفّة مؤلفة من قطعتين أو على الأصح ذات مصراعين. ليس لثنائيات المصراع رأس، وتتبع غلاصمها لتضيف إلى وظيفتها التنفسية في استخلاص الأوكسجين وظيفة أخرى في التَغْذِي ذلك من خلال تصفية المياه. لها عضلات قوية تتولى إغلاق المصراعين بإحكام عند الحاجة. تتراوح ثنائيات المصراع حجماً بين بضعة ميلليمترات إلى المحار الملزّمي العملاق الذي ينمو حتى 1 متر ليزن ما ينوف عن 200 كيلو غرام. إن ثنائيات المصراع بمعظمها مُتَغْذِيَات بالترشيح، حيث أن الأهداب التي تكسو الغلاصم تسمح للماء بالدخول عبر جسم الحيوان وتصفّيه من جسيمات الغذاء كالبكتيريا والخلايا الصغيرة الهائمة والمواد العضوية المجهرية المُعلَّقة.

يُعرف من ثنائيات المصراع التي تعيش اليوم نيفاً و 30 000 نوع. يحفر الكثير من الأنواع جحوراً في رواسب القيعان الرخوة، بينما تقضي أنواع أخرى حياتها مُلتَحِمَةً بالسطوح الصلبة، أو هي تحفر في الصخر أو الخشب، في حين يقبع البعض الآخر على القاع وقد يسبح مسافات قصيرة مُصَفِّقاً بمصراعيه.

يمكن تقريباً اعتبار أن ثنائيات المصراع بأنواعها كافة صالحة للأكل، ولكن أنواعاً قليلة نسبياً ذات أهمية تجارية. بلغ إجمالي حصيلة الإنزال من ثنائيات المصراع بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) نحو 110 000 طن/سنة. أما في المنطقة التي يشملها الدليل فقد بلغ قرابة 800 طن/سنة (2000–2007). يُعتَقَد أن هذه الأرقام دون الحجم الفعلي للمصيد إذ أن بعض الدول تفتقر إلى إحصاءات نوعية لمصايد الأسماك أو أنها لا تبلغ عن مصيداتها بدقة.



ARCIDAE

Anadara corbuloides (Monterosato, 1878)

الفُكَيَّات

FAO names: En – Basket ark; Fr – Arche corbeille; Sp – Arca canastillo;

Ar – فُك مُقَنْطَر

Size: Maximum shell length 7 cm.

Habitat and biology: Demersal, buried in soft bottoms. Found usually between 20 and 100 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls and beach seines.

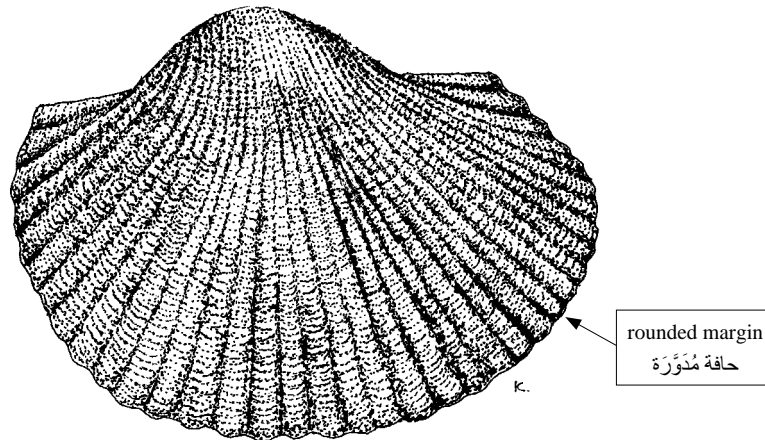
Distribution: Western and central Mediterranean, rare from Morocco to Libya, very rare to absent elsewhere in the area.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 7 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع مدفون في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 20 و 100 متر. يغتذي بالعوالق حيث يُرْسَح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

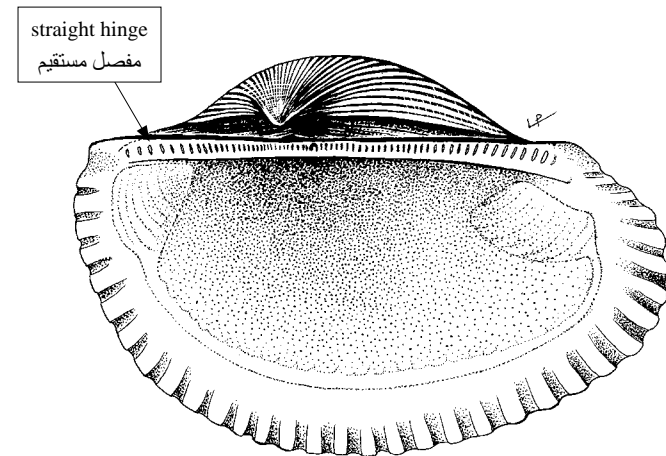
الأهمية في الصيد: مَصِيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي وشباك الجرف الشاطئي.

التَّوَرُّع: غربي وأواسط البحر المتوسط، نادر من المغرب إلى ليبيا، شديد الندرة إلى غائب في بقية أنحاء المنطقة.



exterior of left valve

الوجه الخارجي للمصراع الأيسر



interior of right valve

الوجه الداخلي للمصراع الأيمن

ARCIDAE

FAO names: En – Natal ark;

Anadara natalensis (Krauss, 1848)

الفُكَيَّات

Ar – فُكْ رَملي

Size: Maximum shell length 5 cm.

Habitat and biology: Demersal, buried in soft bottoms. Found usually between 5 and 60 m depth. Common in ports and lagoons. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls and beach seines.

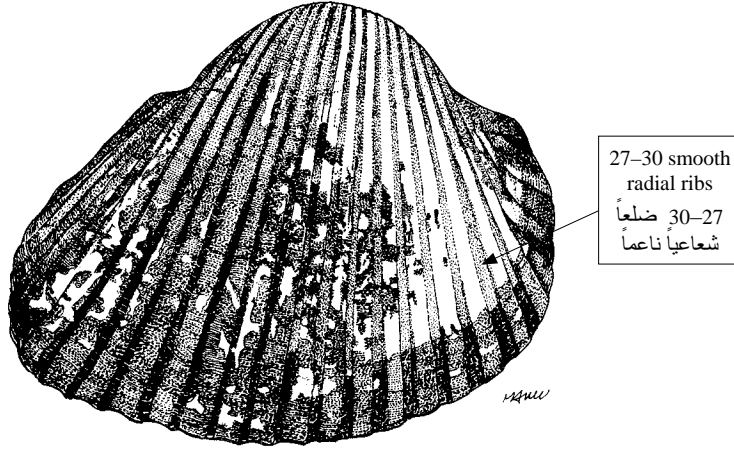
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the Levantine basin. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 5 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع مدفون في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 60 متر. يشيع وجوده في المرافئ والأهوار. يغتذي بالعوالق حيث يُرَشَّح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

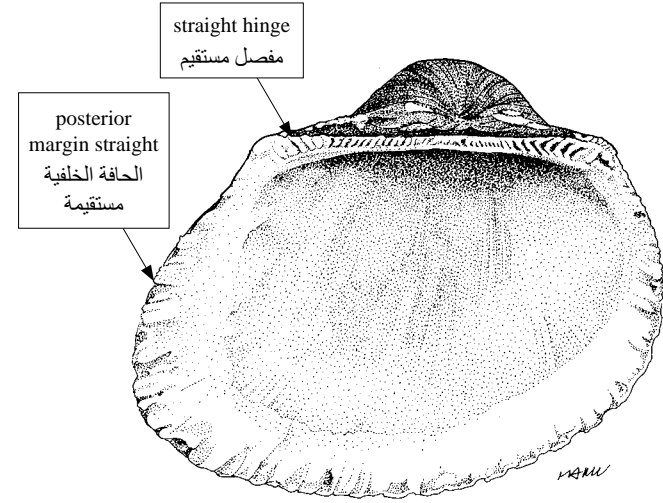
الأهمية في الصيد: مَصِيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي وشباك الجرف الشاطئي.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.



exterior of right valve

الوجه الخارجي للمصراع الأيمن



interior of left valve

الوجه الداخلي للمصراع الأيسر



CHAMIDAE

Chama pacifica Broderip, 1834

المحارات الكبيرة

FAO names: En – Reflexed jewel box; Fr – Chame réfléchie;

Ar – محار الباسيفيكي

Size: Maximum shell length 7 cm.

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms. Found usually between 10 and 50 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Occasionally targeted by scuba diving in Lebanon. No known commercial importance elsewhere in the area.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the Levantine basin, absent elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 7 سم.

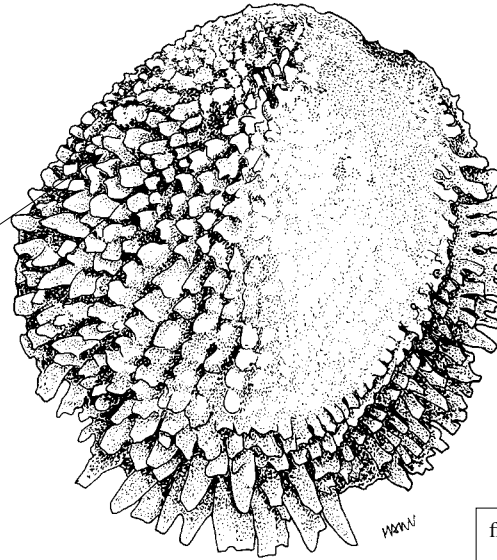
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة. يتواجد عادة على أعماق بين 10 و 50 متراً. يغتذي بالعوالق حيث يُرَشَّح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: مُستهدف بين الفينة والأخرى في لبنان بالاستعانة بأجهزة الغطس. في حين لا تُعرف له قيمة تجارية في بقية أنحاء المنطقة.

التَّوزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت)، غائب في بقية أنحاء المنطقة. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.

radial rows of numerous short spines, lamellate toward the margin

صفوف شعاعية من عديد من الأشواك القصيرة المتوضعة على شكل رقائق باتجاه الحافة

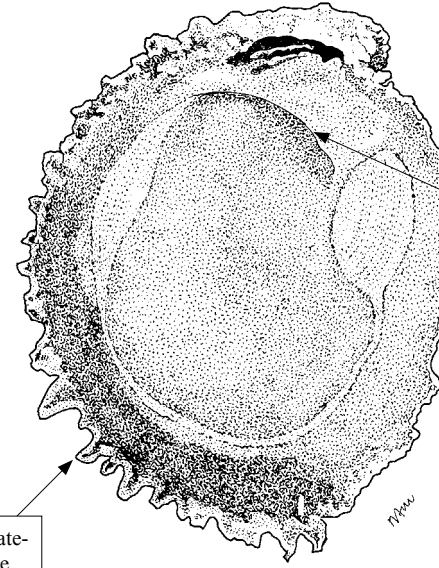


exterior of right valve

الوجه الخارجي للمصراع الأيمن

finely crenulate-striate ridge

حرف ضيق طفيف التسنن



interior of left valve

الوجه الداخلي للمصراع الأيسر

thick hinge with a row of blunt teeth
مفصل ثخين ذو صف من الأسنان الكليّة

DONACIDAE

Donax semistriatus Poli, 1795

بنات الخلول

FAO names: En – Half-striated donax; Fr – Flion semistrié; Sp – Tellerina;

Ar – بنت الخلول المخططة

Size: Maximum shell length 3.5 cm; common from 2 to 3 cm.

Habitat and biology: Demersal, buried in soft bottoms. Found usually from the surface down to 15 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with dredges. Used sometimes as bait by shore anglers.

Distribution: Mediterranean, occasional from Morocco to Libya, rare to absent from eastern part of the area. Neighbouring Atlantic.

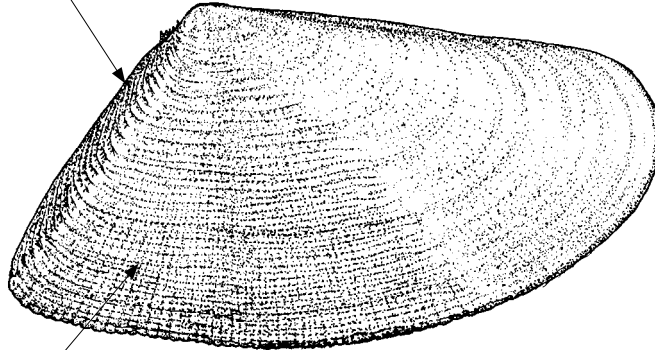
الحجم: الطول الأقصى للصدف 3.5 سم والشائع من 2 إلى 3 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع مدفون في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 15 متراً. يغتذي بالعوالق حيث يُرشح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في صيديات المناكش. يُستخدَم أحياناً كطعوم من قبل صيادي الصنارة الشاطئين.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي من المغرب إلى ليبيا ونادر إلى غائب في شرقي المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.

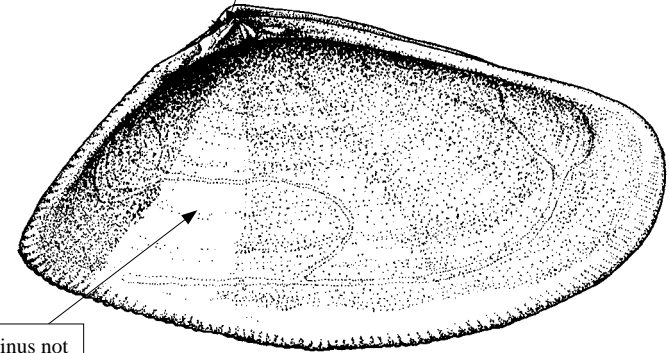
marked concentric grooves
أخاديد مُتراكِزة واضحة



markings latticed
posteriorly
تشكيلات متشابكة خلفياً

exterior of left valve
الوجه الخارجي للمصراع الأيسر

2 cardinal teeth
سِنَان رَنِيستان



pallial sinus not
shifted upward
جيب البرنس غير
منحرف للأعلى

interior of right valve
الوجه الداخلي للمصراع الأيمن



DONACIDAE

Donax trunculus Linnaeus, 1758

بنات الخلول

FAO names: En – Truncate donax; Fr – Flion tronqué; Sp – Coquina truncada;

Ar – بنت الخلول البتراء

Size: Maximum shell length 5 cm; common from 2.5 to 3.5 cm.

Habitat and biology: Demersal, buried in soft bottoms. Found usually from the surface down to 15 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with dredges. Used sometimes as bait by shore anglers.

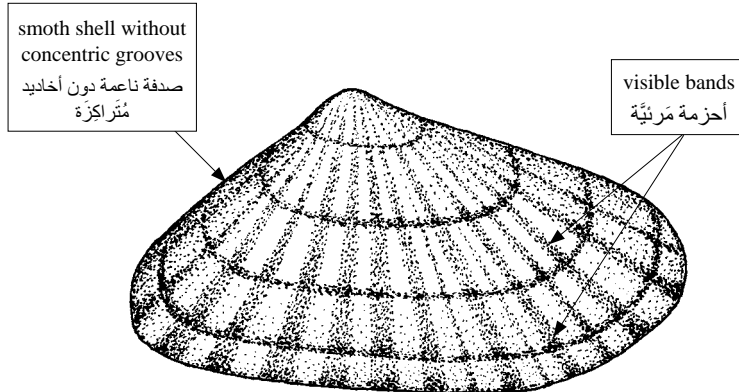
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 5 سم والشائع من 2.5 إلى 3.5 سم.

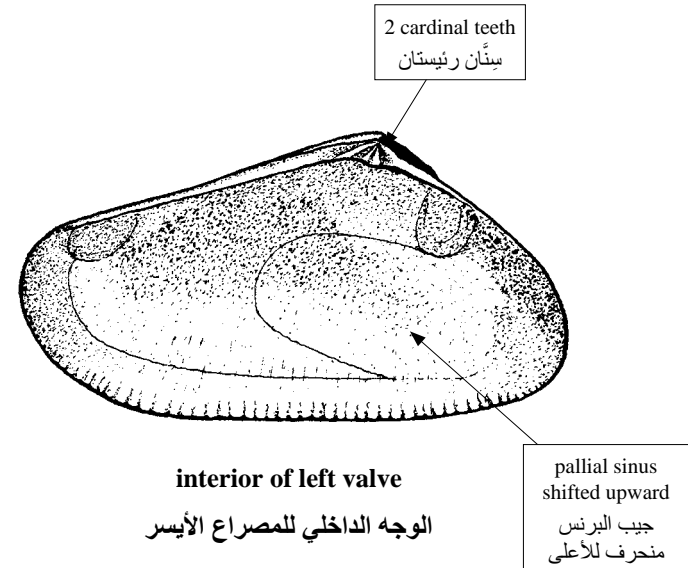
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع مدفون في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 15 متراً. يغتذي بالعوالق حيث يُرشح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في صيديات المَنَاكش. يُستخدَم أحياناً كطعوم من قبل صيادي الصنارة الشاطئين.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



exterior of left valve
الوجه الخارجي للمصراع الأيسر



interior of left valve
الوجه الداخلي للمصراع الأيسر

MACTRIDAE

Mactra corallina (Linnaeus, 1758)

المقتررات

FAO names: En – Rayed trough-shell; Fr – Mactre coralline; Sp – Pechina lisa;

Ar – مكترة مرجانية

Size: Maximum shell length 7 cm; common from 4.5 to 5.5 cm.

Habitat and biology: Demersal, buried in soft bottoms. Found usually from the surface down to 20 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Targeted in Tunisia, bycatch species elsewhere. Caught occasionally with dredges.

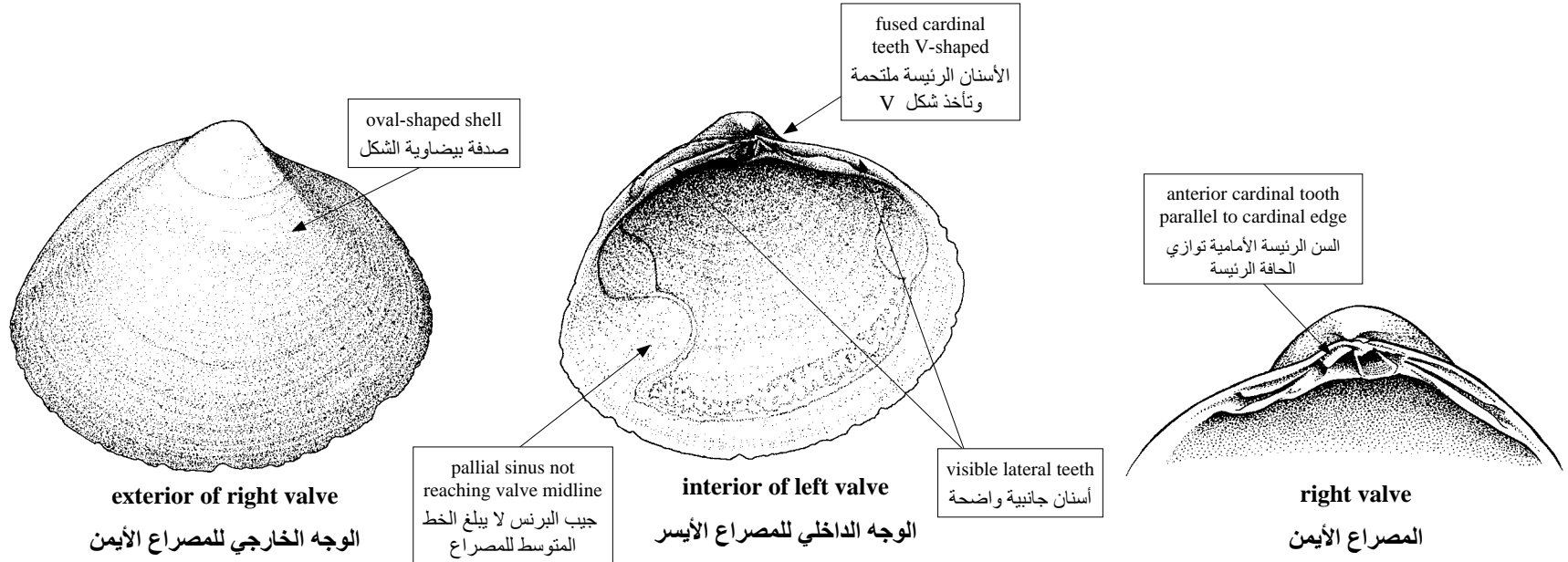
Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 7 سم والشائع من 4.5 إلى 5.5 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع مدفون في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 20 متراً. يغتذي بالعوالق حيث يُرشح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: مُستهدف في تونس ومصيد ثانوي في بقية أنحاء المنطقة، عرضي في صيديات المناكش.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى شديد الندرة في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



MYTILIDAE

Lithophaga lithophaga (Linnaeus, 1758)

المِيدِيَّات

FAO names: **En** – European date mussel; **Fr** – Datte lithophage; **Sp** – Dátil de mar;

Ar – بلح البحر الأوربي

Size: Maximum shell length 12 cm; common from 5 to 6 cm.

Habitat and biology: Demersal, burrows in calcareous rocks and hard substrates. Found usually from the surface down to 10 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Targeted species in Tunisia and Morocco. Collected occasionally by breaking the rocks.

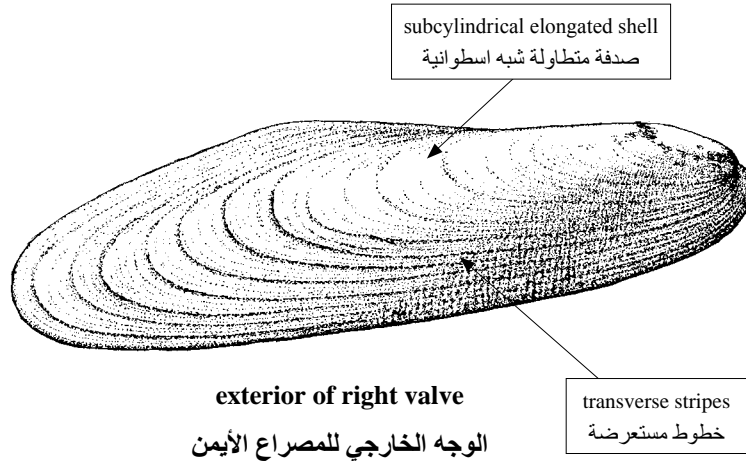
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 12 سم والشائع من 5 إلى 6 سم.

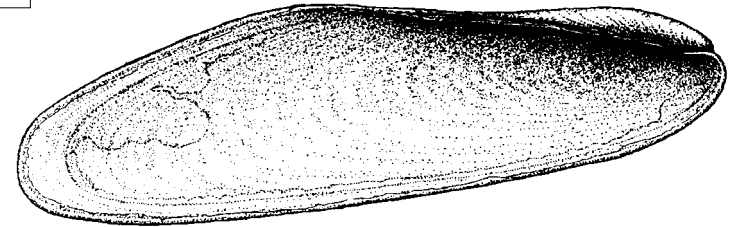
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع في جحور الصخور الكلسية وعلى المرتكزات الصلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 10 أمتار. يغتذي بالعوالق حيث يُرَشَّح المواد المعلقة وجزئيات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: نوع مُستَهْدَف في الصيد في تونس والمغرب، يُجمَع بين الفينة والأخرى بتكسير الصخور.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



dark brown colour
لون بني قاتم



MYTILIDAE

Mytilus galloprovincialis Lamarck, 1819

المَيْدِيَّات

FAO names: En – Mediterranean mussel; Fr – Moule méditerranéenne; Sp – Mejillón mediterráneo;

Ar – بلح البحر

Size: Maximum shell length 15 cm; common from 5 to 8 cm.

Habitat and biology: Demersal, attached on hard substrates over hard or soft bottoms. Found usually from the surface down to 15 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Targeted species in Turkey and Tunisia, occasional elsewhere. Collected manually.

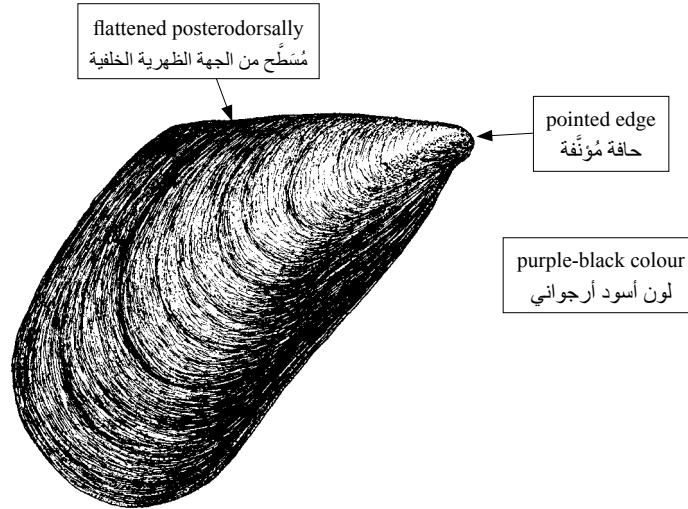
Distribution: Mediterranean, common to occasional from Morocco to Libya, common in Turkey but absent from Egypt to Syria. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 15 سم والشائع من 5 إلى 8 سم.

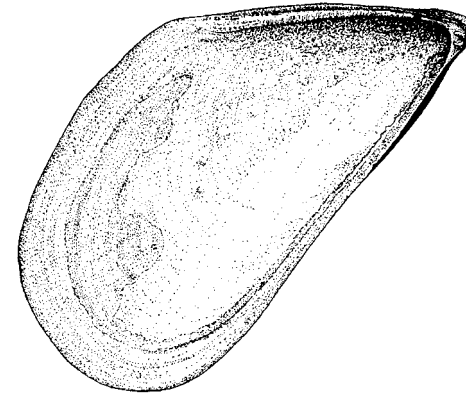
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع يلتحم بالمرتكزات الصلبة على القيعان الصلبة أو الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 15 مترا. يغتذي بالعوالق حيث يُرْسَح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: نوع مُسْتَهْدَف في الصيد في تركيا وتونس، ومُصِيد عرضي في بقية أنحاء المنطقة. يُجْمَع يدوياً.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي من المغرب إلى ليبيا، شائع في تركيا ولكنه غائب عن مياه مصر إلى سوريا. ينتشر في شمالي شرقي الأطلسي.



exterior of right valve
الوجه الخارجي للمصراع الأيمن



interior of left valve
الوجه الداخلي للمصراع الأيسر



PTERIIDA

Pinctada radiata (Leach, 1814)

المحارات الجناحية

FAO names: En – Rayed pearl oyster; Fr – Pintadine radiée; Sp – Pintadina radiata;

Ar – محار جناحي مُشَعَّع

Size: Maximum shell length 10.6 cm; common from 5 to 7 cm.

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms. Found from the surface down to 150 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Targeted in Lebanon and Tunisia, bycatch elsewhere. Collected manually while scuba diving and occasionally with dredges and bottom trawls. Pearls with no commercial values.

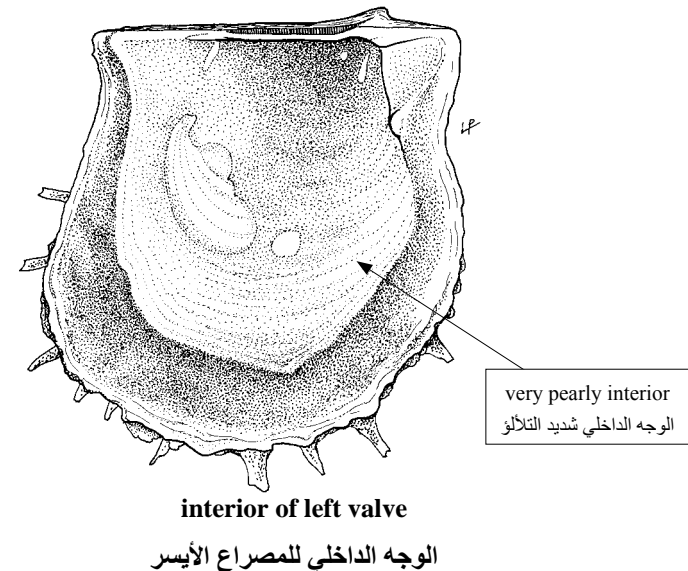
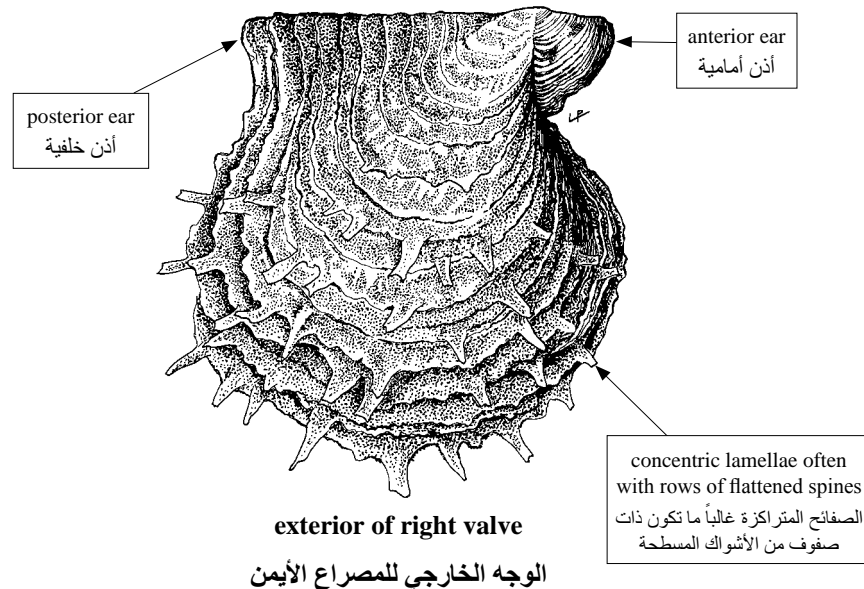
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, from Tunisia to Turkey. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 10.6 سم والشائع من 5 إلى 7 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 150 متراً. يغتذي بالعوالق حيث يُرَشَّح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: مُستَهَدَف في لبنان وتونس، ومَصِيد ثانوي في بقية أنحاء المنطقة. يُجَمَّع يدوياً بالاستعانة بأجهزة الغطس، ويظهر عرضياً في صيديات المناكش وشباك الجرف القاعي. اللؤلؤ غير ذات قيمة تجارية.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط من تونس إلى تركيا. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.



SPONDYLIDAE

Spondylus spinosus Schreibers, 1793

حواقر الحمار

FAO names: En – Indo-Pacific thorny oyster;

Ar – حافر الحمار الشوكي

Size: Maximum shell length 16 cm; common from 10 to 13 cm.

Habitat and biology: Demersal, attached to hard bottoms. Found usually between 2 and 40 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Targeted species in Lebanon all year round where it is collected regularly by scuba divers. No known commercial importance elsewhere in the area.

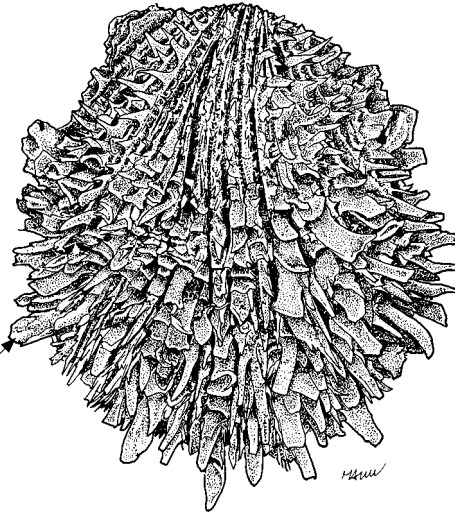
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Levantine basin. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 16 سم والشائع من 10 إلى 13 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع يلتحم بالقيعان الصلبة. يتواجد عادة على أعماق بين 2 و 40 متراً. يغتذي بالعوالق حيث يُرَشَّح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

الأهمية في الصيد: نوع مستهدف في الصيد في لبنان على مدار العام حيث يُجمع عادة بالاستعانة بأجهزة الغطس. في حين لا تُعرف له قيمة تجارية في بقية أنحاء المنطقة.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.

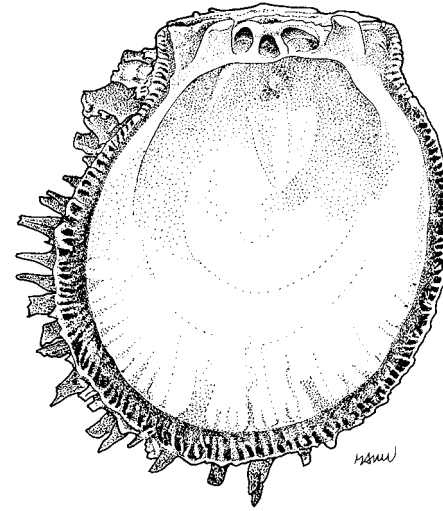


6–16 radial ribs with
white strong spines

6–16 من الأضلاع
الشعاعية ذات أشواك
بيضاء قوية

exterior of left valve

الوجه الخارجي للمصراع الأيسر



interior of left valve

الوجه الداخلي للمصراع الأيسر



VENERIDAE

Gafrarium pectinatum (Linnaeus, 1758)

الشاطنات

FAO names: En – Comb venus; Fr – Circé pectinée;

Ar – فينوس مشطي

Size: Maximum shell length 5 cm; common from 3 to 4 cm.

Habitat and biology: Demersal, buried in soft bottoms and gravels. Found usually from the surface down to 10 m depth. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with dredges and beach seines. Rarely marketed.

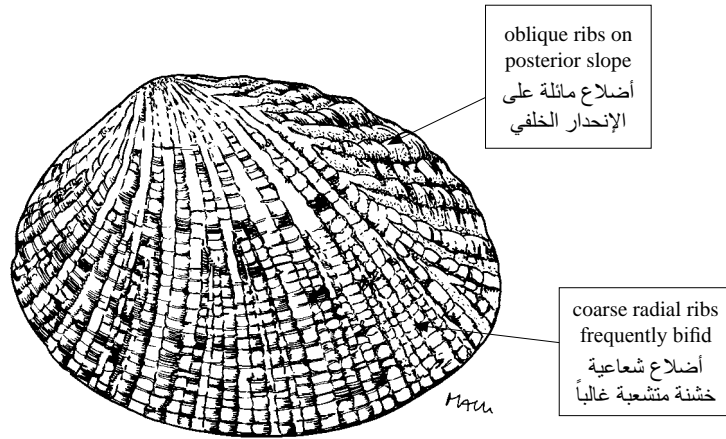
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the eastern Mediterranean/Levantine basin. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 5 سم والشائع من 3 إلى 4 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع مدفون في القيعان الرخوة والحصوية. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 10 أمتار. يغتذي بالعوالق حيث يُرَشَّح المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

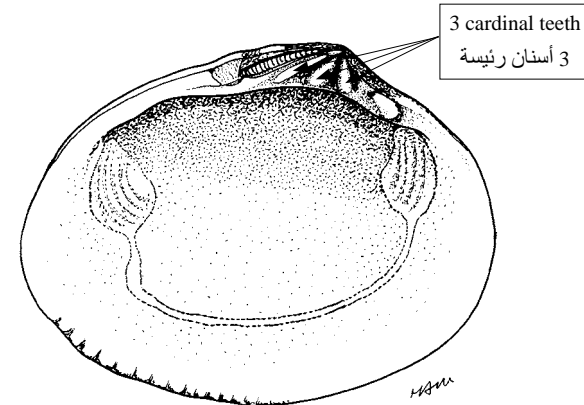
الأهمية في الصيد: مَصِيد ثانوي. عرضي في صيديات المناكش وشباك الجرف الشاطني. نادراً ما يُسَوَّق.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي المتوسط / حوض الليفانت. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.



exterior of left valve

الوجه الخارجي للمصراع الأيسر



interior of left valve

الوجه الداخلي للمصراع الأيسر

VENERIDAE

Ruditapes decussatus (Linnaeus, 1758)

الشاطئيات

FAO names: En – Grooved carpet shell; Fr – Palourde croisée d'Europe; Sp – Almeja fina;

Ar – قفالة مُحَرَّزَة

Size: Maximum shell length 8 cm; common from 4 to 5 cm.

Habitat and biology: Demersal, buried in soft bottoms. Found usually from the surface down to 5 m depth. Commonly found in lagoons. Filter feeder, feeds by straining suspended matter and food particles from water.

Importance to fisheries: Targeted in Tunisia, Morocco and Turkey. Collected occasionally with dredges or by hand.

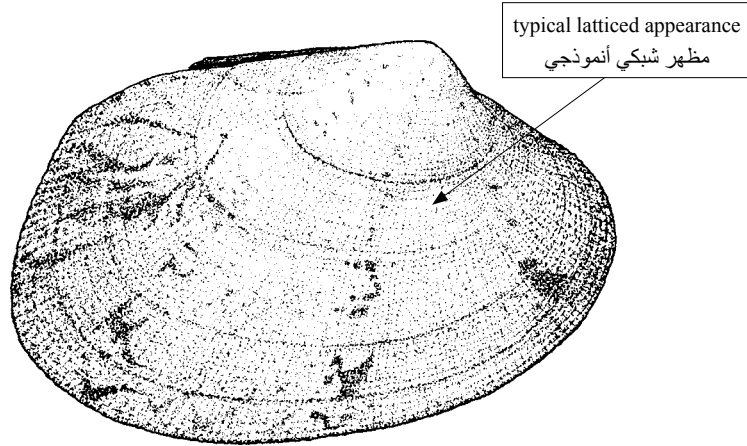
Distribution: Mediterranean, common to occasional from Morocco to Tunisia and Turkey, rare to absent from eastern part of the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للصدفة 8 سم والشائع من 4 إلى 5 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع مدفون في القيعان الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. يشيع وجوده في الأهوار. يغتذي بالعوالق حيث يُرْسَخ المواد المعلقة وجزيئات الغذاء من الماء.

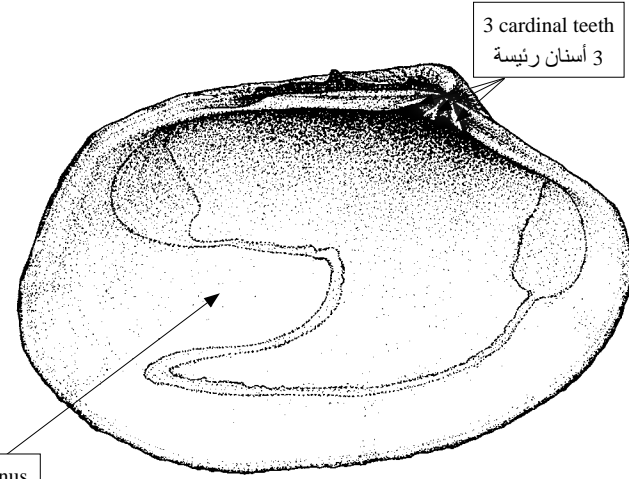
الأهمية في الصيد: مُسْتَهْدَف في تونس والمغرب وتركيا. يُجَمَع بين الفينة والأخرى بالمناكش وباليدين.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي من المغرب إلى تونس وفي تركيا، نادر إلى غائب في شرقي المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



exterior of right valve

الوجه الخارجي للمصراع الأيمن



interior of left valve

الوجه الداخلي للمصراع الأيسر





GASTROPODS

مَعِدِّيَات الأَرَجَل

Snails are the largest, most common and most diverse group of molluscs. They constitute about 80% of all known living molluscs. The term gastropod means “stomach footed” animals. They are comprised of a coiled body enclosed by a one-piece dorsal shell and a ventral foot. The foot is a flat muscle by which a snail creeps and glides along. The shells may be coiled (typical snails) or uncoiled (limpets) while alternatively, some snails have reduced shells or have lost them completely. Gastropod size varies from few millimetres to less than 1-m length. They can be herbivores, scraping algae from rocks, or scavengers and deposit feeders, feeding on dead animals or detritus in the sediment. Snails can also be predators of other animals such as echinoderms (*Charonia*) or clams (*Murex*) or can feed on worms, molluscs, and fish, paralyzing their prey with venom (*Conus*).

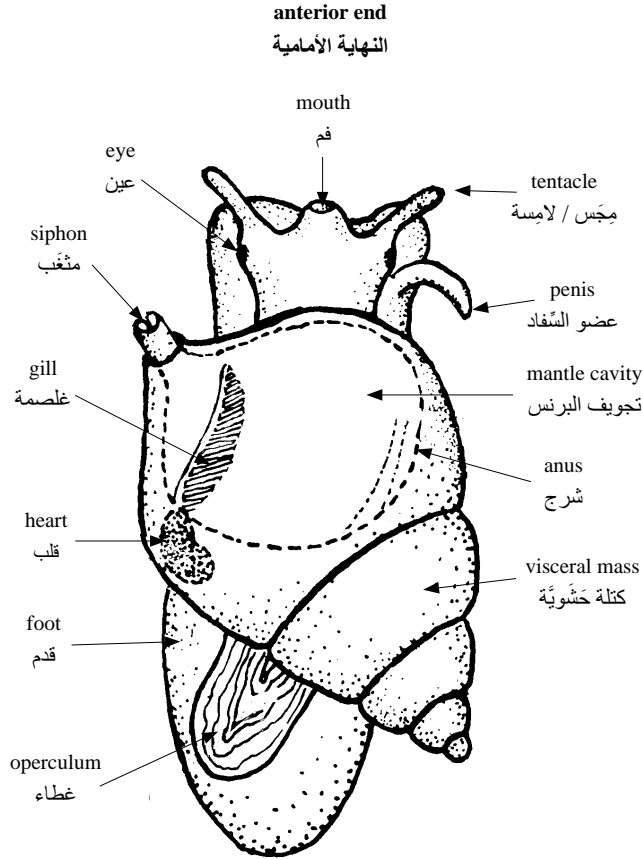
There are about 18 000 species of marine snails worldwide. They live in various benthic habitats from the shoreline to the ocean's bottoms, but pelagic species are known. They are common and abundant in most oceans.

Relatively few species have a certain local commercial importance. Total gastropod landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to about 8 500 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide is about 20 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

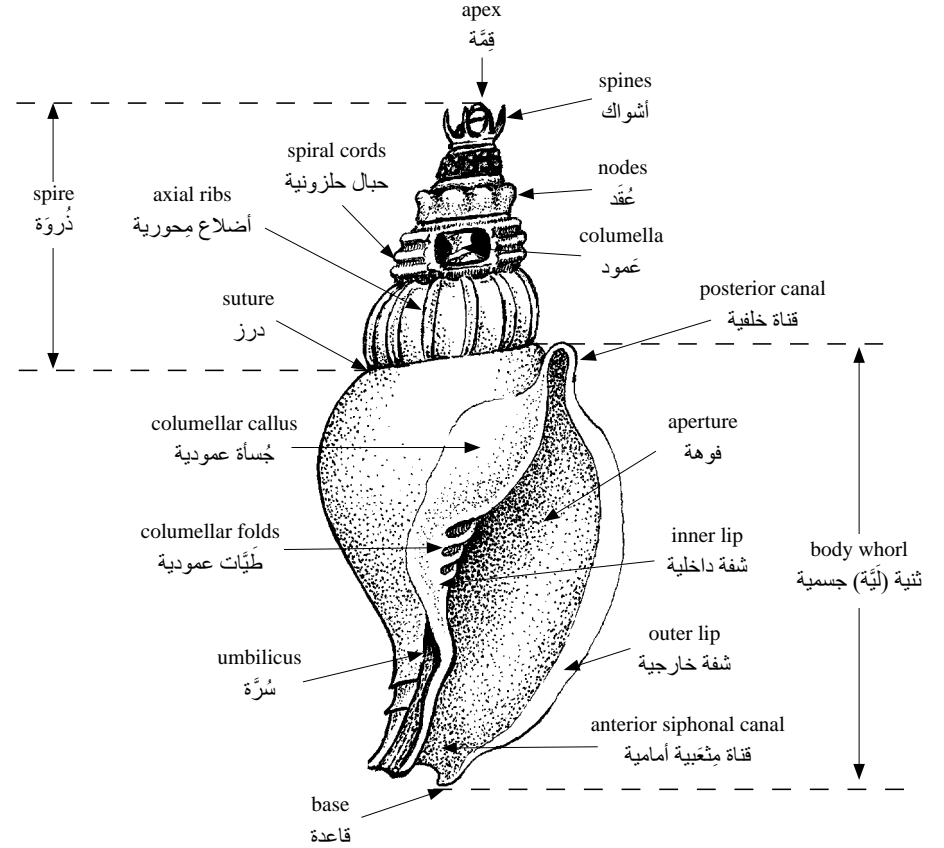
إن مجموعة القواقع هي أكبر مجموعات الرخويات وأكثرها شيوعاً وتنوعاً فهي تشكل نحو 80% من مجمل الرخويات المعروفة. ويُقصد بمصطلح مَعِدِّيَات الأَرَجَل الأحياء الحيوانية ذات الأقدام البطنية، وهي تتكون من جسم مُلتَو محاط بصدفّة ظهرية مفردة ومن قدم بطنية. القدم عبارة عن عضلة مسطحة تزحف القواقع عليها بالانزلاق قُدماً. وقد تكون الصدفّة مُحَلَزَنَة (الحلزونات الأنبوذجية) أو غير مُحَلَزَنَة (البطلينوس) أو مُحْتَزَلَة أو حتى غائبة في بعض الأنواع. يتراوح حجم مَعِدِّيَات الأَرَجَل من بضعة ملليمترات إلى ما دون المتر طوياً. وهي قد تكون عاشية تكشف الطحالب عن الصخور أو قَمَامَة وآكلة للبقايا والترسبات تُغْتَذَى بالحيوانات النافقة أو الفتات في الرُسَابَة. ويمكن للقواقع أيضاً أن تكون مفترسة لحيوانات أخرى كشوكيات الجلد التي يتغذى عليها حلزون التريتون (*Charonia*)، أو كالمحار الملزّمي الذي يلتهمه حلزون المُرَيِّق (*Murex*)، أو قد تتغذى على الديدان والرخويات والأسماك بِشَل ضحاياها بالسّم كما يفعل الحلزون المخروطي (*Conus*).

ثمة نحو 18 000 نوع من القواقع البحرية في أنحاء العالم، وهي تعيش في مختلف الموائل القاعية بدءاً من خط الشاطئ إلى قيعان المحيطات، ولكن تُعرَف أيضاً أنواع بيلاجية. هذا وإن القواقع شائعة الوجود بوفرة في معظم المحيطات.

يتمتع عدد قليل نسبياً من الأنواع بأهمية تجارية محلية إلى حد ما. بلغ إجمالي حصيلة الإنزال من مَعِدِّيَات الأَرَجَل بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) نحو 8 500 طن/سنة، في حين أن إجمالي حصيلة الإنزال في المنطقة التي يشملها الدليل قارب 20 طن/سنة (2000–2007). تلك أرقام تقل عن التقديرات المتوقعة إذ أن بعض الدول تفتقر إلى إحصاءات نوعية لمصايد الأسماك أو أنها لا تُبلّغ عن كميات المصيد بدقة.



dorsal view of animal
منظر ظهري للكانن



ventral view of a composite shell
منظر بطني لقوقعة مركبة

CASSIDAE

Cassidaria echinophora (Linnaeus, 1758)

الخوذيات

FAO names: En – Spiny bonnet; Fr – Casque échinophore; Sp – Casco;

Ar – خوذة شوكية

Size: Maximum shell length 11.7 cm.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 30 and 100 m depth. Carnivorous species, feeds mainly on echinoderms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls and dredges.

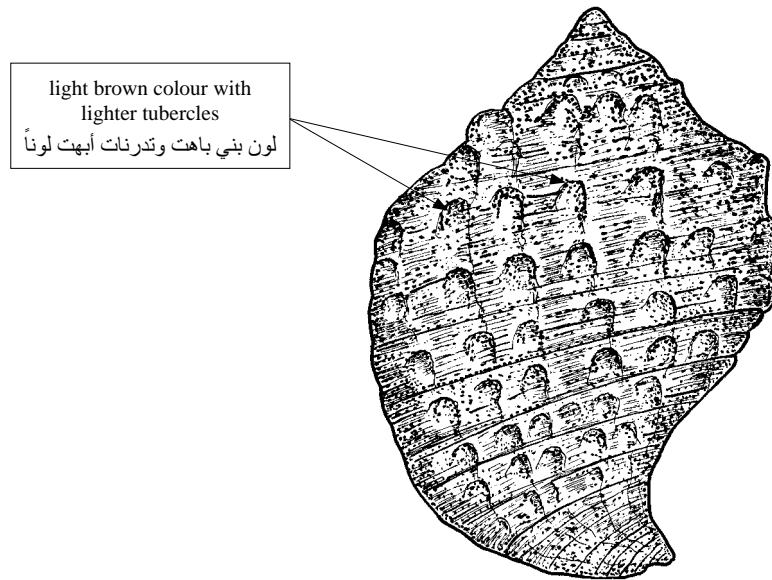
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 11.7 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 30 و 100 متر. نوع لاحم يتغذى أساساً على شوحيات الجلد.

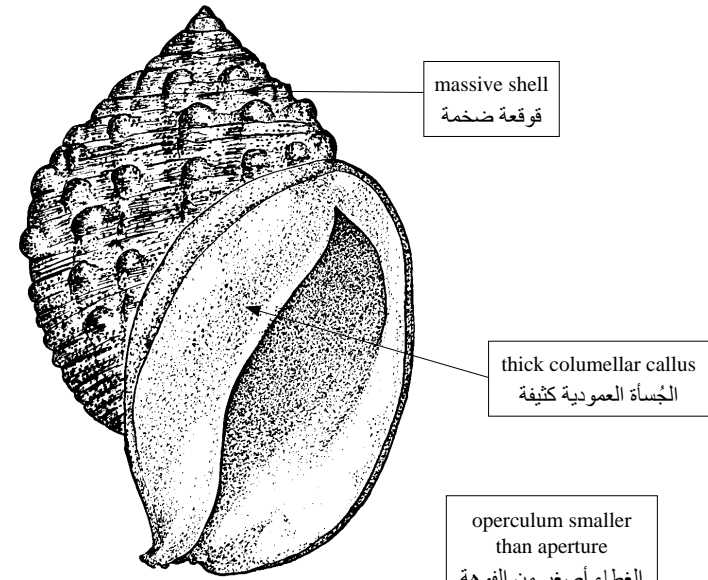
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف القاعي والمناكش.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



dorsal view

منظر ظهري



ventral view

منظر بطني

FASCIOLARIIDAE

Fusinus verrucosus (Gmelin, 1791)

الفيجنيات

FAO names: En – Warty spindle;

Ar – حلزون مِغزلي ذو بُثور

Size: Maximum shell length 10 cm; common from 6 to 8 cm.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 5 and 50 m depth. Carnivorous species, feeds mainly on snails, bivalves and worms.

Importance to fisheries: None. Sometimes used for decoration.

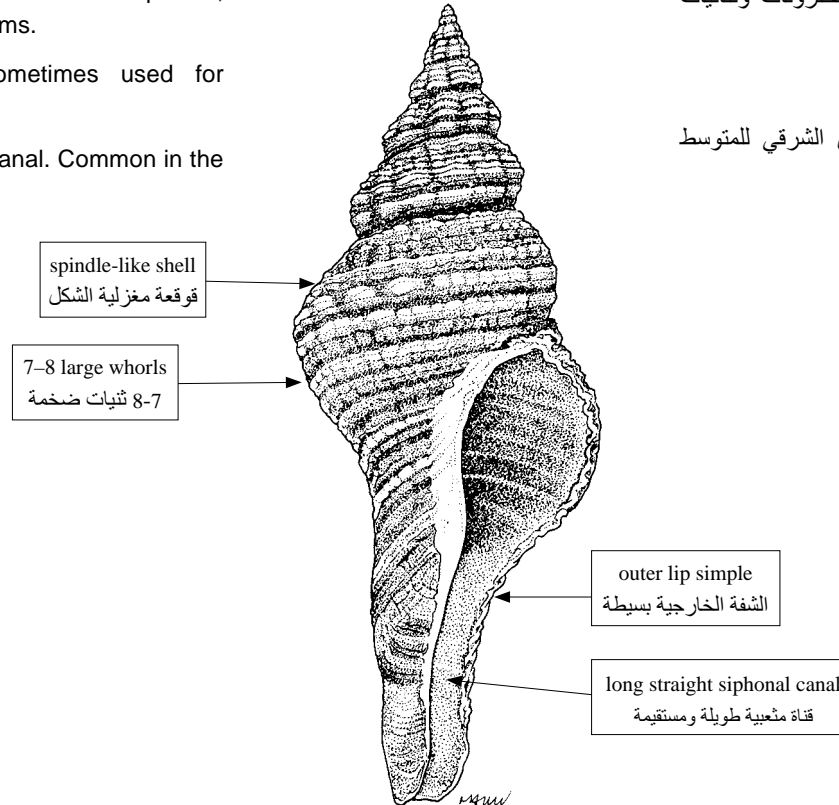
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the Levantine basin. Red Sea.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 10 سم والشائع من 6 إلى 8 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 50 متراً. نوع لاجم يتغذى أساساً على الحلزونات وثنائيات المصراع والديدان.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. يُستخدم أحياناً للترزين.

التَّوَزُّع: دخل عبْر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). ينتشر في البحر الأحمر.



MURICIDAE

Bolinus brandaris (Linnaeus, 1758)

الأرجوانيات

FAO names: En – Purple dye murex; Fr – Murex-droite épine; Sp – Cañailla;

Ar – موريكس صبغ الأرجوان

Size: Maximum shell length 9.2 cm.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 9.2 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 5 and 30 m depth. Carnivorous species, feeds mainly on molluscs.

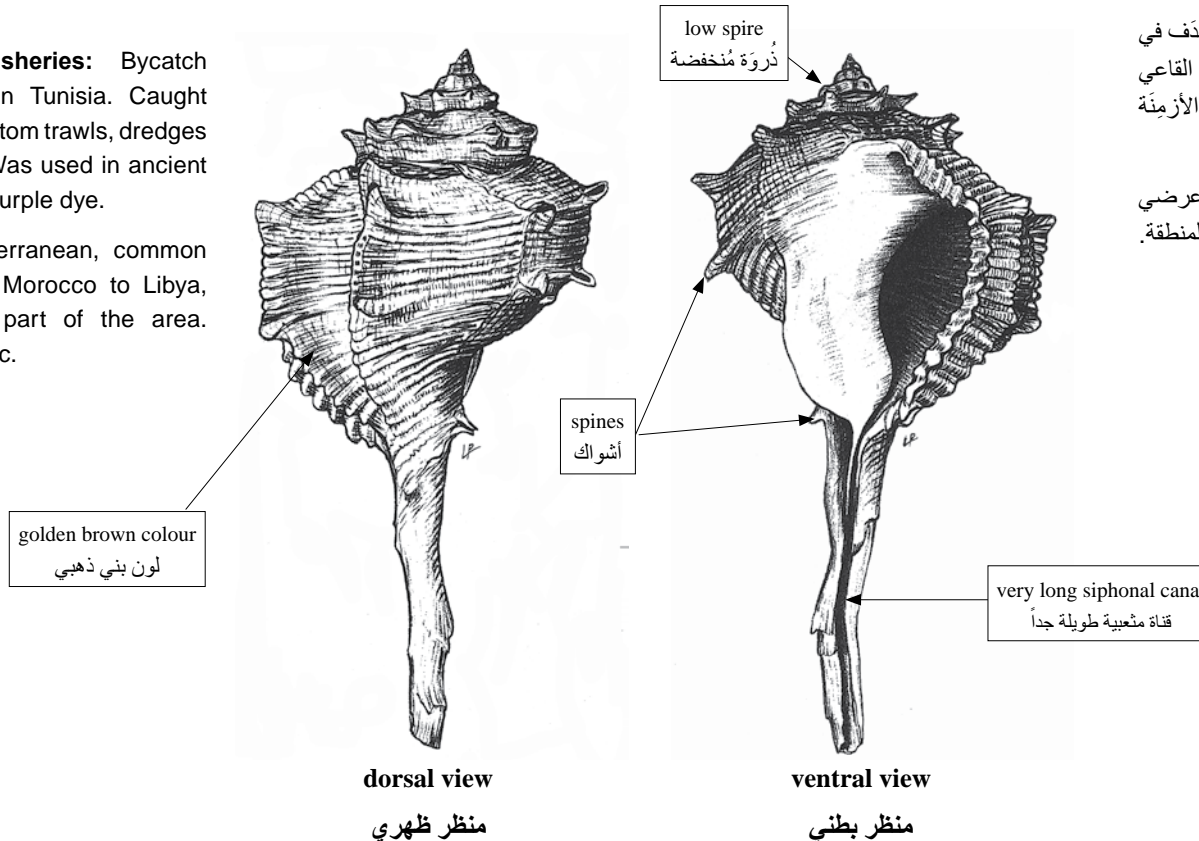
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 30 متراً. نوع لاحم، يتغذى أساساً على الرخويات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Targeted in Tunisia. Caught occasionally with bottom trawls, dredges and trammel nets. Was used in ancient times to produce a purple dye.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. مُستهدف في تونس. عرضي في شباك الجرف القاعي والمناكش وشباك الخبائل. يُستخدم في الأزمنة القديمة لإنتاج الصباغ الأرجواني

Distribution: Mediterranean, common to occasional from Morocco to Libya, rare from eastern part of the area. Neighbouring Atlantic.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي من المغرب إلى ليبيا ونادر في شرقي المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



MURICIDAE

Hexaplex trunculus (Linnaeus, 1758)

الأرجوانيات

FAO names: En – Banded murex; Fr – Murex tuberculé; Sp – Busano;

Ar – موريكس مُحَطَّط

Size: Maximum shell length 8.3 cm.

Habitat and biology: Demersal, over soft and hard bottoms. Found usually from the surface down to 100 m depth. Carnivorous species, feeds mainly on molluscs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Targeted in Tunisia. Caught commonly to occasionally with bottom trawls. Was used in ancient times to produce a purple dye.

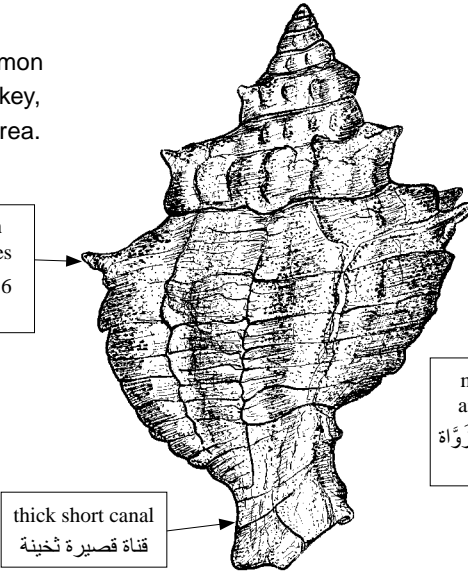
Distribution: Mediterranean, common from Morocco to Libya and Turkey, occasional in eastern part of the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 8.3 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 100 متر. نوع لاجم يتغذى أساساً على الرخويات. الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. مُستهدف في تونس. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي. إستُخدم في الأزمنة القديمة لإنتاج الصباغ الأرجواني.

التوزع: البحر المتوسط، شائع من المغرب إلى ليبيا وفي المياه التركية، وعرضي في شرقي المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.

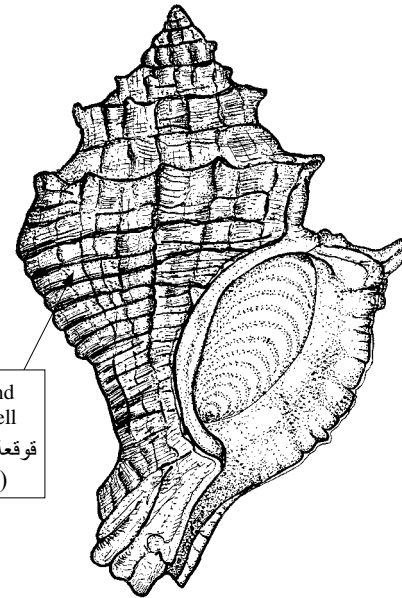
6-8 whorls with
spines or tubercles
6 إلى 8 ثنيات ذات
أشواك أو تدرنات



dorsal view

منظر ظهري

massive and
angular shell
قوقعة ضخمة مُزوَّاة
(ذات زوايا)



ventral view

منظر بطني

thick short canal
قناة قصيرة ثخينة



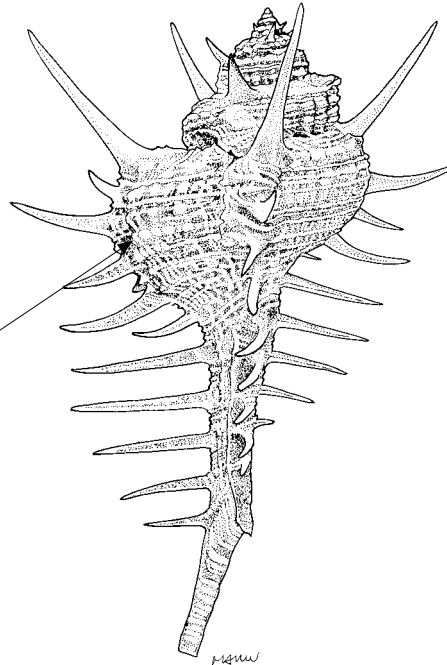
MURICIDAE

Murex forskoehlII Röding, 1798

الأرجوانيات

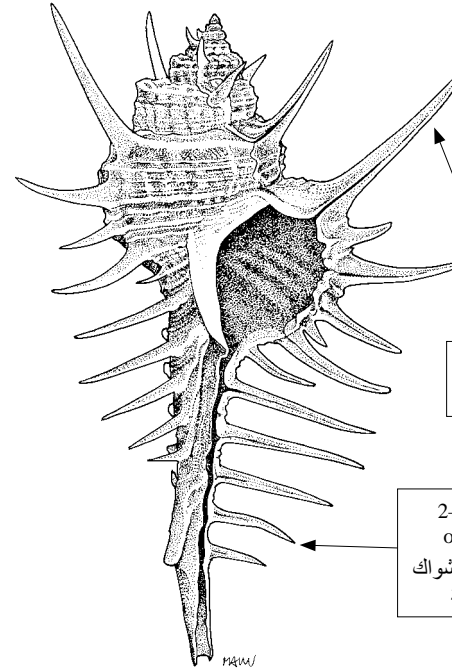
FAO names: En – Spiny murex;

Ar – موريكس شوكي

Size: Maximum shell length 11.5 cm; common from 5 to 8 cm.**Habitat and biology:** Demersal, buried in soft bottoms. Found usually between 5 and 50 m depth. Carnivorous species, feeds mainly on molluscs.**Importance to fisheries:** None. Caught occasionally with bottom trawls, seines, entangling nets or collected by scuba diving. Commonly used for decoration.**Distribution:** Introduced via the Suez Canal. Common in the Levantine basin. Red Sea and Gulf of Aden and Gulf of Oman.**الحجم:** الطول الأقصى للقوقعة 11.5 سم، والشائع من 5 إلى 8 سم.**الموئل وعلم الحياة:** مجاور للقاع. مدفون في القيعان الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. نوع لاهم يتغذى أساساً على الرخويات.**الأهمية في الصيد:** لا أهمية له. عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك الجيبية والشباك المشربكة أو المبطنة، أو يُجمع بالغطس. يشيع استخدامه للتزيين.**التوزع:** دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). ينتشر في البحر الأحمر وخليج عدن وخليج عمان.7-8 whorls
8-7 ثنيات

dorsal view

منظر ظهري

strong long spines
أشواك طويلة قاسية2-3 rows of spines
on siphonal canal
صفتين إلى ثلاثة من الأشواك
على القناة المتعنية

ventral view

منظر بطني

MURICIDAE

Thais lacera (Born, 1778)

الأرجوانيات

FAO names: En – Carinate rock-shell;

Ar – موريكس صخري جُوجُئي

Size: Maximum shell length 6.5 cm; common from 5 to 6 cm.

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms. Found usually from the surface down to 5 m depth. Carnivorous species, feeds mainly on molluscs.

Importance to fisheries: None. Potentially interesting species for human consumption or as bait.

Distribution: Introduced probably by shipping. Common in the Levantine basin. Indian Ocean and Persian Gulf, but not in the Red Sea.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 6.5 سم، والشائع من 5 إلى 6 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. نوع لاجم يتغذى أساساً على الرخويات.

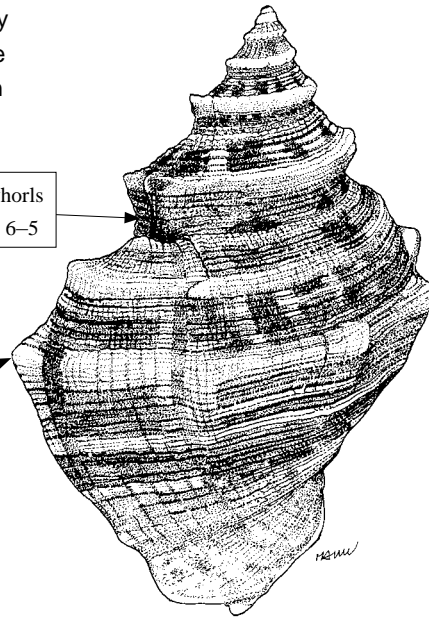
الأهمية في الصيد: لا أهمية له. قد يصبح ذا أهمية في غذاء البشر أو كطعم للصيد.

التوزع: يحتمل أنه أُدخل بواسطة السفن. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). ينتشر في المحيط الهندي و الخليج العربي، ولكن لا وجود له في البحر الأحمر.

5-6 whorls
6-5 ثنيات

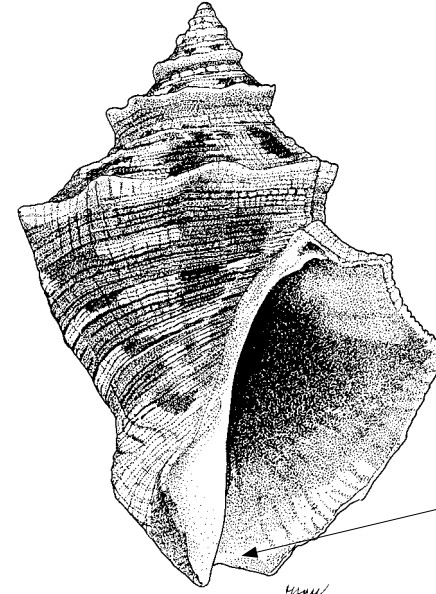
strong keel with triangular
knobs giving the spire a
characteristic aspect

رافدة جانبية قوية ذات عقد مثلثية
تكسب الذروة مظهراً متميزاً



dorsal view

منظر ظهري



ventral view

منظر بطني

small short siphonal canal
قناة مثعبية قصيرة وصغيرة

PATELLIDAE

Patella caerulea Linnaeus, 1758

القَصَيعَات

FAO names: En – Rayed mediterranean limpet; Fr – Patelle de Méditerranée; Sp – Lapa azulada;

Ar – بطليونس شُعاعي

Size: Maximum shell length 7 cm; commonly to 5 cm.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 7 سم، والشائع لغاية 5 سم.

Habitat and biology: Demersal, over rocks and hard grounds. Found usually from the surface down to 5 m depth. Feeds by grazing on algae living on rocks.

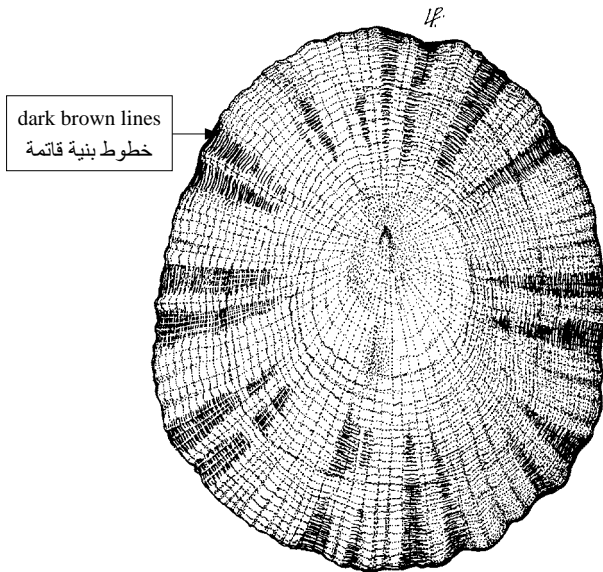
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على الصخور والمُهود الصلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. يتغذى برعي الطحالب النامية على الصخور.

Importance to fisheries: Targeted species. Collected commonly to occasionally by hand for consumption and to be used as bait.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. يُجمع عادةً أو بين الحين والآخر باليد للاستهلاك أو للاستخدام كطعم للصيد.

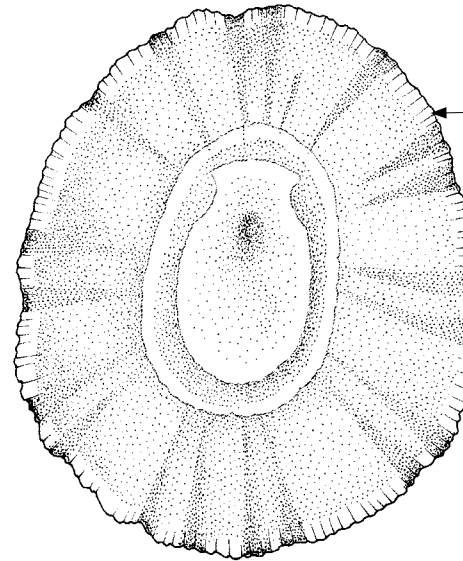
Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



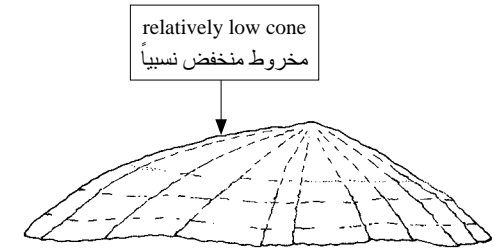
dorsal view

منظر ظهري



ventral view

منظر بطني



lateral view

منظر جانبي

PATELLIDAE

Patella ferruginea Gmelin, 1791

القَصَيعَات

FAO names: En – Ferreous limpet; Fr – Patelle foncée; Sp – Lapa ferruginea;

Ar – بطليْنوس صَدَنِي

Size: Maximum shell length 9 cm; common from 5 to 7 cm.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 9 سم، والشائع من 5 إلى 7 سم.

Habitat and biology: Demersal, over rocks and hard grounds. Found usually from the surface down to 5 m depth. Feeds by grazing on algae living on rocks.

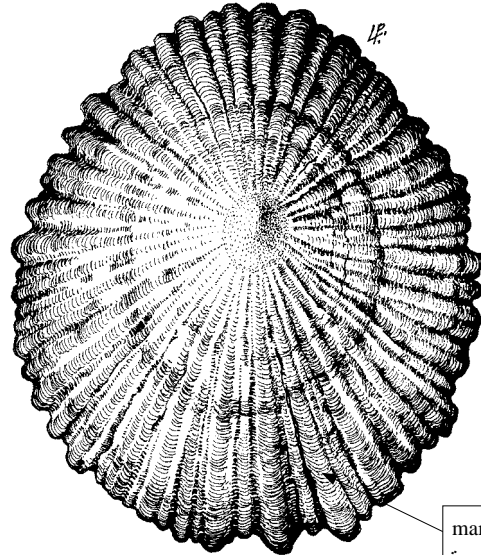
الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع على الصخور والمُهود الصلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. يتغذى برعي الطحالب النامية على الصخور.

Importance to fisheries: None. Collected rarely by hand for consumption and to be used as bait.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. نادراً ما يُجمع باليد للاستهلاك أو للاستخدام كطعم للصيد.

التوزيع: غربي البحر المتوسط، عَرَضِي إلى غائب في المنطقة. لا وجود له في الأطلسي.

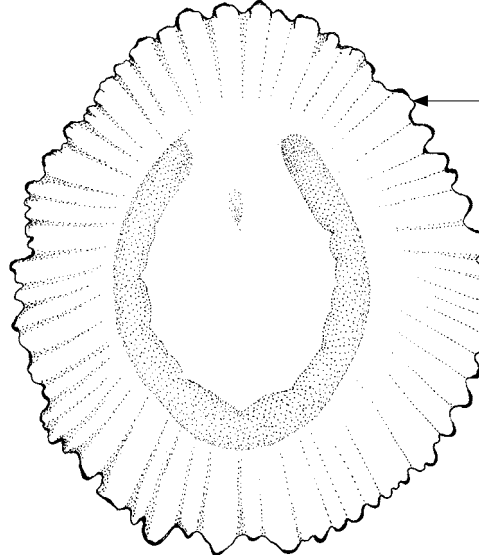
Distribution: Western Mediterranean, occasional to absent in the area. Not present in Atlantic.



dorsal view

منظر ظهري

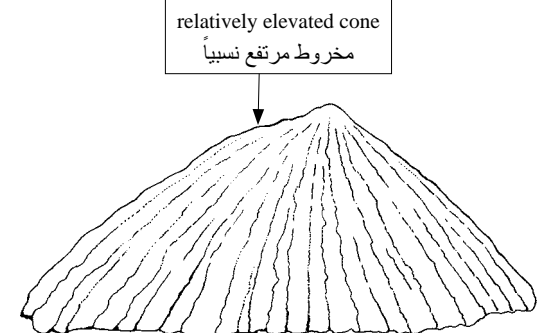
marked ribs
أضلع واضحة



ventral view

منظر بطني

crenulated outline
حواف مُسنَّنة



lateral view

منظر جانبي

relatively elevated cone
مخروط مرتفع نسبياً



PATELLIDAE

Patella rustica Linnaeus, 1758

القَصَيعَات

FAO names: En – Rustic limpet; Fr – Patelle ponctuée; Sp – Lapa punteada;

Ar – بطليнос مُنْقَط

Size: Maximum shell length 7 cm; commonly to 5 cm.

Habitat and biology: Demersal, over rocks and hard grounds. Found usually from the surface down to 5 m depth. Feeds by grazing on algae living on rocks.

Importance to fisheries: Targeted species. Collected commonly to occasionally by hand for consumption and to be used as bait.

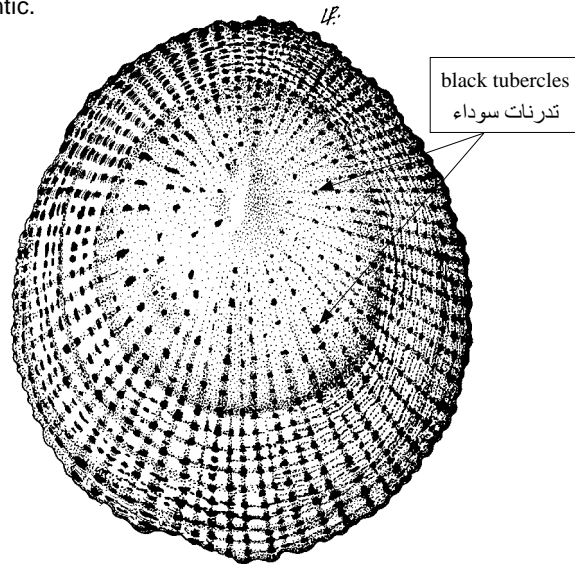
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 7 سم، والشائع لغاية 5 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على الصخور والمُهود الصلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. يتغذى برعي الطحالب النامية على الصخور.

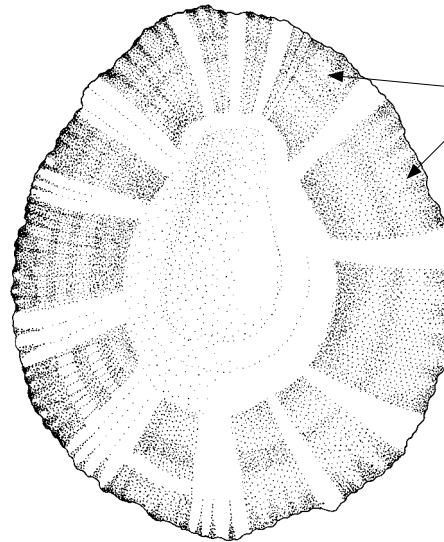
الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. يُجمع عادةً أو بين الحين والآخر باليد للاستهلاك أو للاستخدام كطعم للصيد.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



dorsal view

منظر ظهري



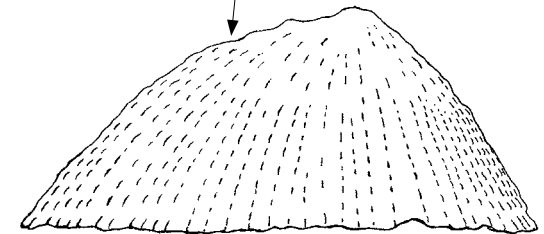
ventral view

منظر بطني

alternated symmetrical markings
علامات متناظرة متعاقبة

smooth outline
حواف ناعمة

relatively elevated cone
مخروط مرتفع نسبياً



lateral view

منظر جانبي

PATELLIDAE

Patella ulyssiponensis Gmelin, 1791

القَصَيعَات

FAO names: En – Rough limpet; Fr – Patelle rude; Sp – Lapa áspera;

Ar – بطليْنوس خَشِن

Size: Maximum shell length 7 cm; common from 5 to 6 cm.

Habitat and biology: Demersal, over rocks and hard grounds. Found usually from the surface down to 5 m depth. Feeds by grazing on algae living on rocks.

Importance to fisheries: Targeted species. Collected occasionally by hand for consumption and to be used as bait.

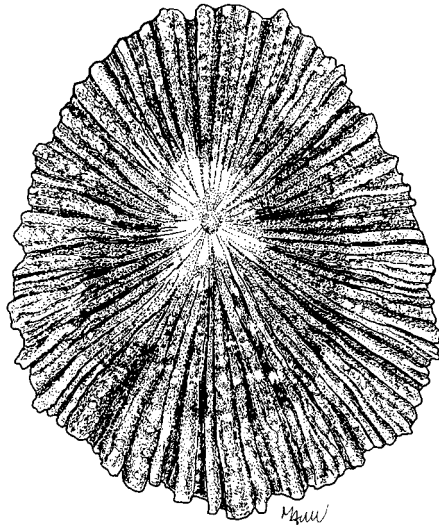
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 7 سم، والشائع من 5 إلى 6 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على الصخور والمُهود الصلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. يتغذى برعي الطحالب النامية على الصخور.

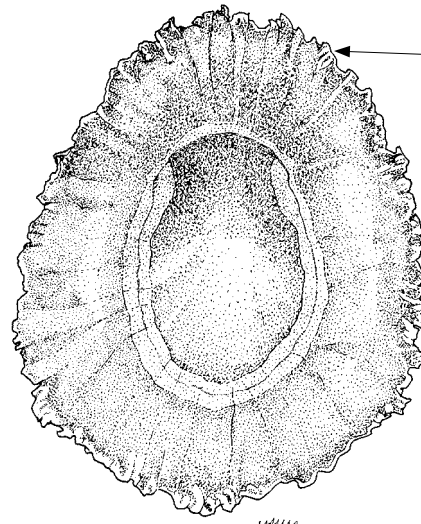
الأهمية في الصيد: نوع مستهدف. يُجمع بين الحين والآخر باليد للاستهلاك أو للاستخدام كطعم للصيد.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



dorsal view

منظر ظهري

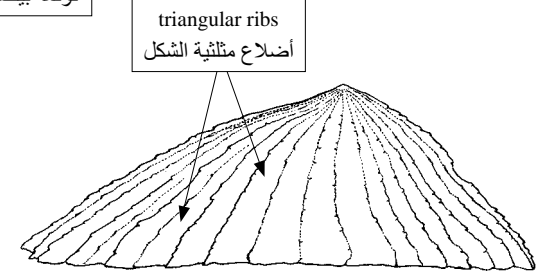


ventral view

منظر بطني

crenulated outline
حواف مُسَنَّة

oval-shaped shell
قوقعة بيضاوية الشكل



lateral view

منظر جانبي

triangular ribs
أضلاع مثلثية الشكل



RANELLIDAE

Charonia tritonis (Linnaeus, 1758)

الودَعِيَّات

FAO names: En – Variegated triton; Fr – Triton émaillé; Sp – Triton;

Ar – تريتون مُرَقَّش

Size: Maximum shell length 40 cm.

Habitat and biology: Demersal, over soft and hard bottoms. Found usually between 10 and 50 m depth. Nocturnal. Carnivorous species, feeds mainly on molluscs and echinoderms, particularly seastars.

Importance to fisheries: Bycatch species. Collected occasionally by hand while scuba diving and rarely with dredges and bottom trawls. Commonly used for decoration.

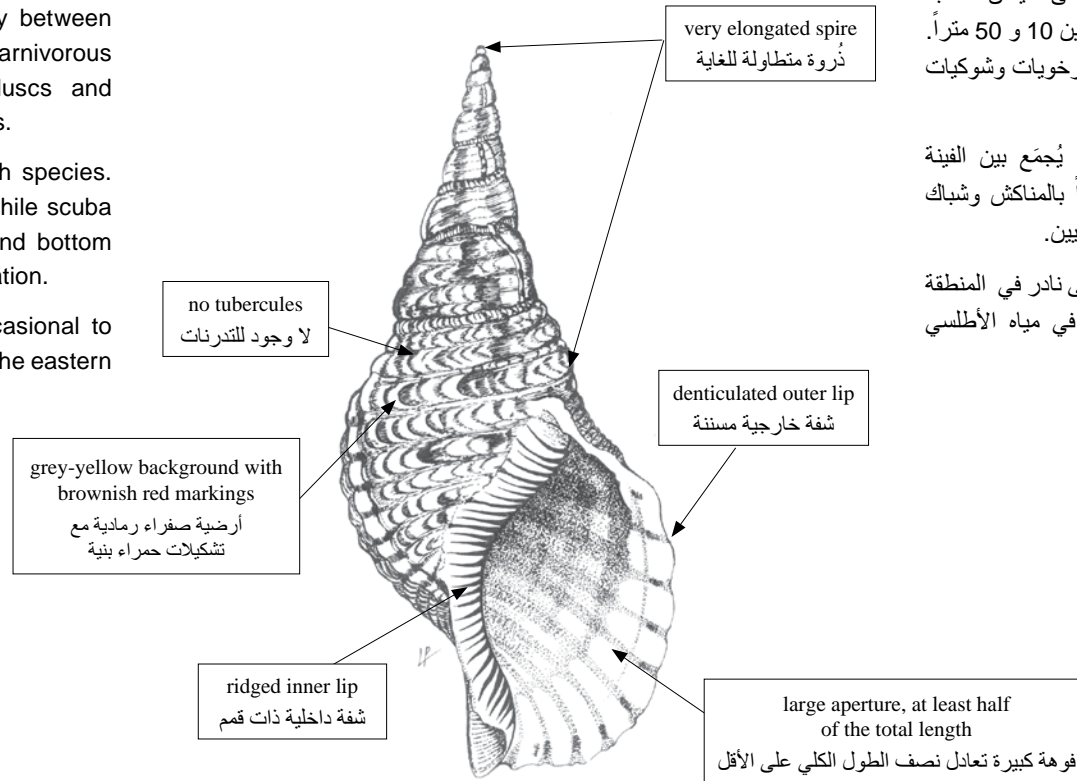
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area, more common in the eastern part. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 10 و 50 متراً. نوع ليلي لاحم يتغذى أساساً على الرخويات وشوكيات الجلد ولاسيما نجوم البحر.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُجمَع بين الفينة والأخرى باليد أثناء الغطس ونادراً بالمناكش وشباك الجرف القاعي. يشيع استخدامه للتزيين.

التوزُّع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة وأكثر شيوعاً في شرقيها. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



ventral view

منظر بطني

STROMBIDAE

Strombus persicus Swainson, 1821

دُلاع البحر

FAO names: En – Persian conch;

Ar – دُلاع فارسي

Size: Maximum shell length 5 cm; common from 3.5 to 4.5 cm.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually from the surface down to 50 m depth. Feeds by grazing on algae living on the substrate.

Importance to fisheries: None. Potentially interesting species for human consumption. Commonly used for decoration.

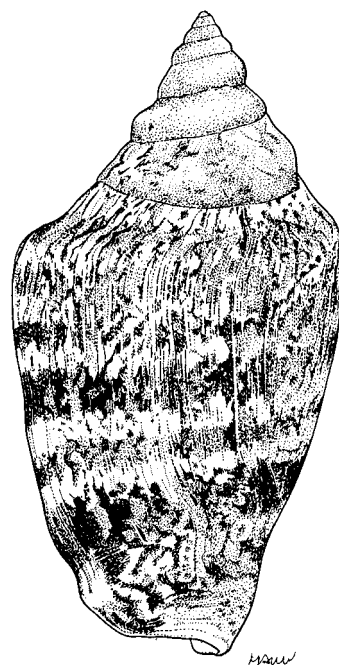
Distribution: Introduced probably by shipping. Common in eastern Mediterranean. Southern coast of Arabia and Persian Gulf.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 5 سم، والشائع من 3.5 إلى 4.5 سم.

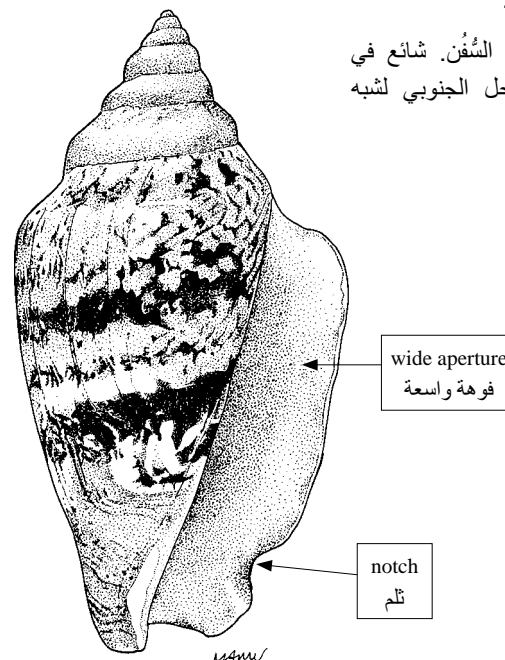
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 50 متراً. يتغذى برعي الطحالب النامية على المُرْتَكَزات.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. قد يصبح ذا أهمية في غذاء البشر. يشيع استخدامه للتزيين.

التَّوَزُّع: يُحتمل أنه أُدخل بواسطة السفن. شائع في شرقي المتوسط. ينتشر في الساحل الجنوبي لشبه الجزيرة العربية والخليج العربي.



dorsal view
منظر ظهري



ventral view
منظر بطني



TONNIDAE

Tonna galea (Linneaus, 1758)

التونيات

FAO names: En – Helmet ton; Fr – Tonne cannelée; Sp – Caracol tonel;

Ar – حلزون تونا الخوذي

Size: Maximum shell length 30 cm; common from 15 to 20 cm.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 5 and 80 m depth. Carnivorous, feeds mainly on seastars.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls or collected by hand while scuba diving. Consumed or used for decoration.

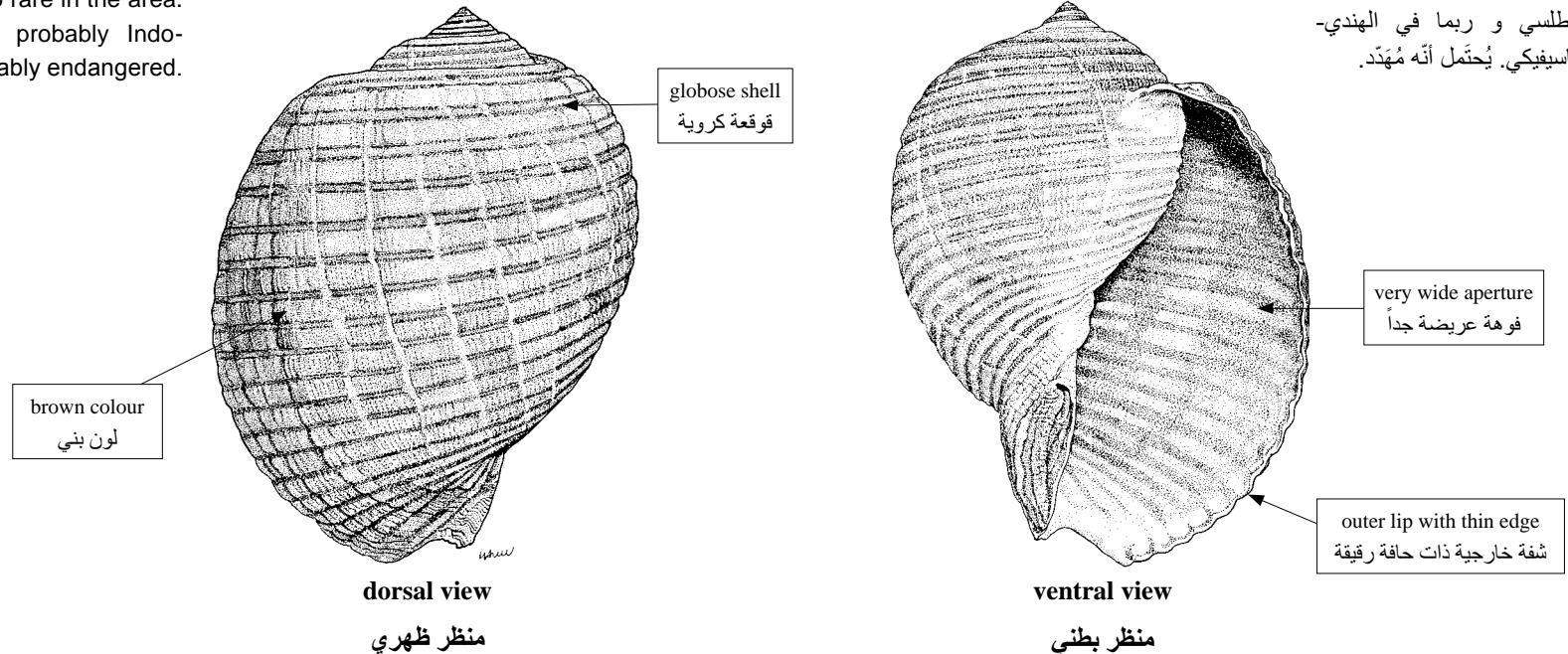
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Atlantic and probably Indo-Pacific. Probably endangered.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 30 سم، والشائع من 15 إلى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 80 متراً. نوع لاجم، يتغذى أساساً على نجوم البحر.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف القاعي أو يُجمع باليد أثناء الغطس. يُؤكل أو يُستخدم للتزيين.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في الأطلسي و ربما في الهندي-الباسيفيكي. يُحتمل أنه مُهدد.



TROCHIDAE

Monodonta turbinata (Born, 1780)

نُهَيْدَات البحر

FAO names: En – Turbinate monodont; Fr – Monodonte-fraise; Sp – Peonza fresa;

Ar – نُهَيْد لولبي

Size: Maximum shell length 3.5 cm; common from 2 to 3 cm.

الحجم: الطول الأقصى للقوقعة 3.5 سم، والشائع من 2 إلى 3 سم.

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms. Found usually from the surface down to 5 m depth. Feeds by grazing on algae living on rocks.

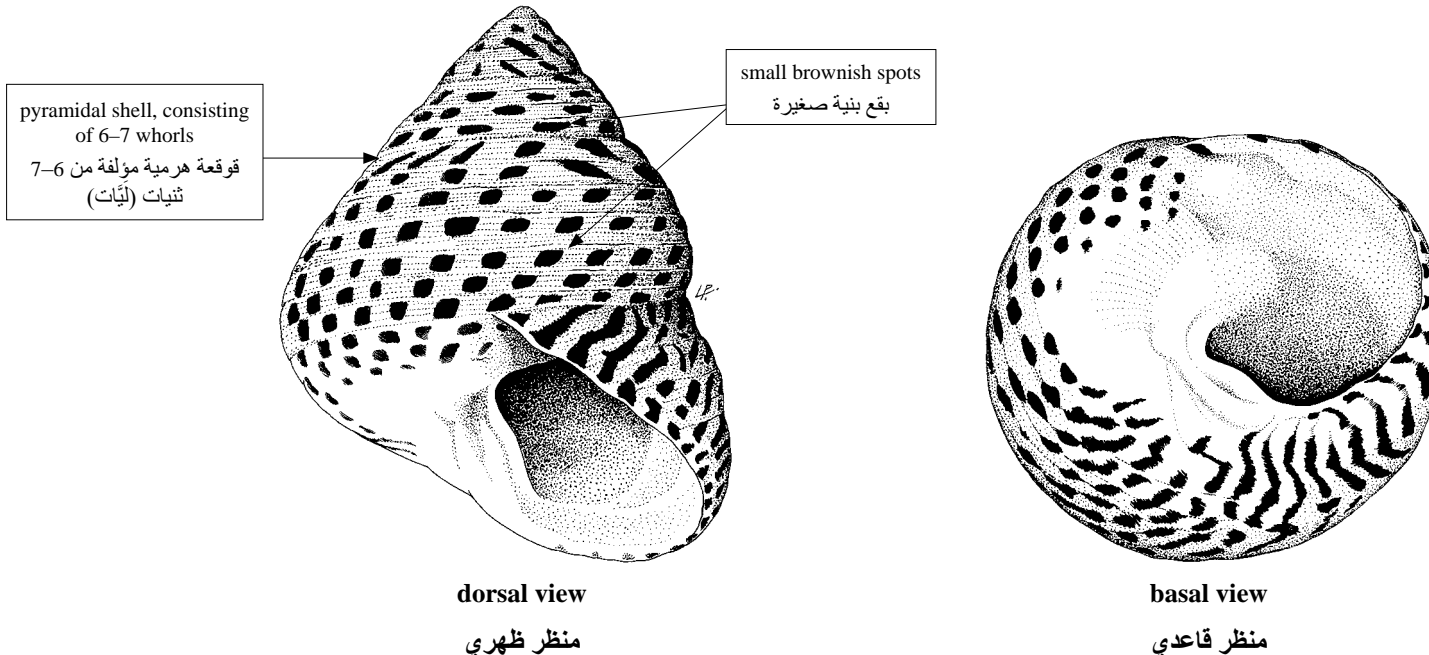
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. يتغذى برعي الطحالب النامية على الصخور.

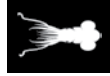
Importance to fisheries: None. Collected occasionally by hand for consumption and sometimes used as bait.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. يُجمع بين الفينة والأخرى باليد للاستهلاك ويستخدم أحياناً كطعم للصيد.

Distribution: Mediterranean, common in the area, rare in Morocco.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة ونادر في المغرب.





CEPHALOPODS

رأسيات الأرجل

Cephalopods belong to the large group of marine molluscs. They are represented by octopuses, squids, and cuttlefishes and are considered to be the most evolved molluscs. Cephalopod means "head footed" animals as they possess tentacles projecting from a prominent head which encloses the internal organs. The tentacles are a modification of the mollusc foot and have various functions such as locomotion, predation, defence and reproduction. Squids and cuttlefishes have cylindrical bodies, a pair of fins and eight arms arranged in pairs as well as two larger specialized tentacles. Octopuses have eight arms but no tentacles or fins. Arms and tentacles are usually equipped with suckers. They are also characterized by the reduction or loss of the external shell typical of molluscs and by the most advanced and complex nervous system among invertebrates, with large brains and remarkably well developed eyes. For locomotion, cephalopods use high-speed jets of water flowing out of their body through a siphon. The siphon is a muscular tube that allows the animal an excellent manoeuvrability to move in any direction and at high speeds. When disturbed, most species distract potential predators by clouding the water with an inky fluid containing a high concentration of melanin (black pigment).

They range in size from 1 cm to about 1 m in length. Giant octopuses have arm spans of about 7 m for a weight of 70 kg while the largest squids measured 20 m for over 1 tonne. All cephalopods are carnivores and highly specialized predators that mainly ambush and hunt crustaceans and fishes.

There are more than 700 species of cephalopods with new species being described each year. They live in almost all types of marine habitats, mainly in the tropics and may live at many thousands metres depths. They are known to reproduce only once in their life and then die.

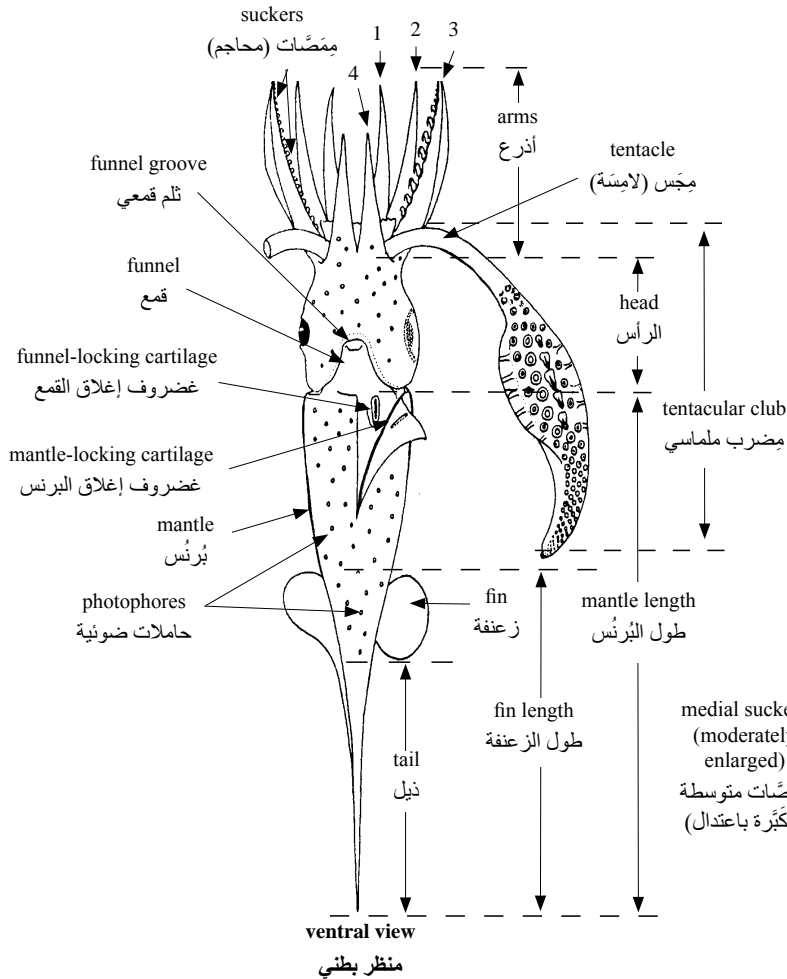
More than 60 species of cephalopods are reported in the Mediterranean and a large number could be considered to be of local economic importance. Total cephalopod landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to about 60 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 20 000 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

تنتمي رأسيات الأرجل إلى المجموعة الكبيرة من الرخويات البحرية، وتتمثل بالأخطبوطيات والحباريات والسبييا، وتُعتبر أكثر الرخويات تطوراً. سُميت برأسيات الأرجل لأن لها مِجَسَّات تنشأ عن رأس بارزة تحتضن بدورها الأعضاء الداخلية. والمِجَسَّات عبارة عن تحورات لقدم الرخويات، وهي تضطلع بوظائف مختلفة كالحركة واقتناص الفريسة والدفاع والتكاثر. إن للحباريات والسبييا أجسام أسطوانية مزودة بزوج من الزعانف وثمانية أذرع مرتبة في أزواج ومِجَسَّين متخصصين يفوقان الأذرع طولاً. أما الأخطبوطيات فلها ثمانية أذرع دون أي مِجَسَّات أو زعانف. وعادةً ما تكون الأذرع لدى رأسيات الأرجل والمِجَسَّات إن وُجِدَت مزودة بمِصَّات. تتميز رأسيات الأرجل باختزال أو حتى غياب الصدفية الخارجية المعهودة في الرخويات. كما تتميز بالجهاز العصبي الأكثر رُقِيّاً وتعقيداً بين اللاقاريات والأدمغة الكبيرة والعيون المتطورة بشكل لافت. تنتقل رأسيات الأرجل بإطلاق نفثات فائقة السرعة من الماء خارج الجسم عبر مِثْعَب (سيفون). والمِثْعَب أنبوب عضلي يُكسب الحيوان مقدرة على المناورة الفاعلة للانتقال في أي اتجاه وبسرعة فائقة. وعندما تتعرض رأسيات الأرجل للإزعاج تقوم معظم أنواعها بإبراك المُفْتَرِسَات المُحْتَمَلة وصرف أنظارها بتعتيم المياه حولها من خلال إطلاق سائل حبري يحوي تركيزاً عالياً من الصبغ الأسود (الميلانين).

تتراوح رأسيات الأرجل في الحجم بين سنتيمتر واحد ونحو متر واحد. أما العملاقة من الأخطبوطيات فيبلغ باع (المدى بين) أذرعها نحو 7 أمتار وتزن 70 كيلوغراماً، في حين أن أكبر حبار بلغ 20 متراً طولاً وجاوز الطن الواحد وزناً. إن رأسيات الأرجل جميعها لاجمة وهي مُفْتَرِسَات عالية التخصص تُكَمِّن أساساً للقشريات والأسماك وتطصدها.

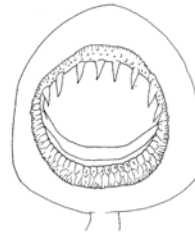
هناك أكثر من 700 نوع من رأسيات الأرجل يُضاف إليها أنواع جديدة تُوصف كل عام. وهي تعيش في الموائل البحرية كلها تقريباً، ولاسيما في المناطق المدارية وإلى أعماق عدة آلاف من الأمتار. وتُعرف بأنها تتناسل مرةً واحدة في الحياة ثم تموت.

سُجِّل ثَبِّف وستون نوعاً من رأسيات الأرجل في منطقة البحر المتوسط، ويمكن اعتبار عدد كبير منها ذو أهمية اقتصادية محلية. بلغ إجمالي حصيلة الإنزال من رأسيات الأرجل بين عامي 2000 و 2007 في منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) نحو 60 000 طن/سنة. أما في المنطقة التي يشملها الدليل فقراية 20 000 طن/سنة (2000–2007). يُرَجَّح أن هذه الأرقام تقل عن المصيد الفعلي إذ أن بعض الدول تفتقر إلى إحصاءات نوعية لمصايد الأسماك أو أنها لا تُبلغ بدقة عن حجم مَصِيدها.



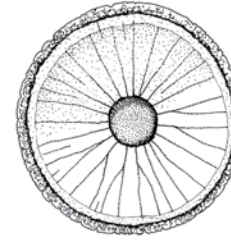
a composite diagram illustrating basic squid features

رسم تخطيطي مُركَّب يُظهِر الملامح الرئيسة للحبار



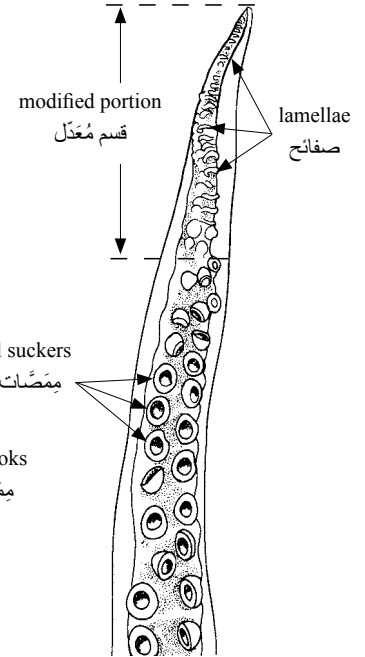
sucker of squid

مَمَصَّات الحبار



sucker of octopus

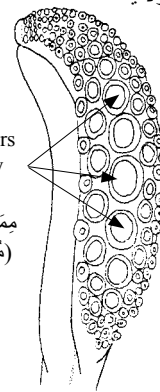
مَمَصَّات الأخطبوط



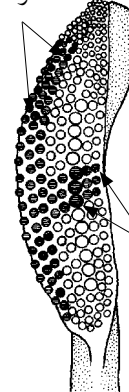
example of hectocotylus in a squid (*Illex*)

مثال عن الذراع المنوي في الحبار (*Illex*)

suckers in longitudinal rows
مَمَصَّات في صفوف طولانية

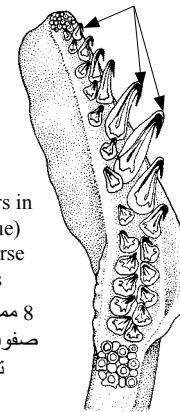


medial suckers (moderately enlarged)
مَمَصَّات متوسطة (مُكَبَّرَة بِاعْتِدَال)



8 suckers in (oblique) transverse rows
8 مَمَصَّات في صفوف (مَائِلَة) تَبَادُلِيَّة

suckers and/or hooks
مَمَصَّات و/أو كَلَالِيْب



examples of tentacular clubs

مَضْرِب مِلْمَاسِي



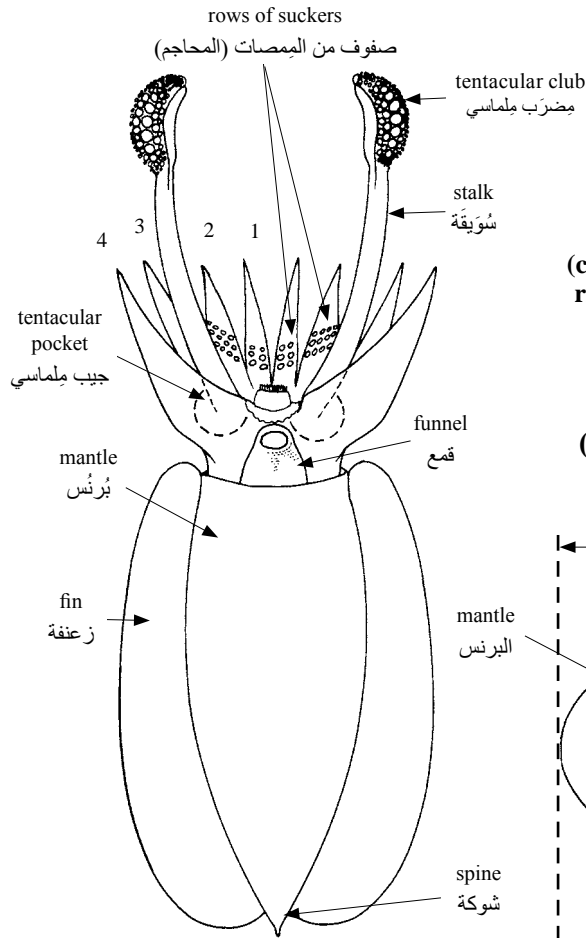
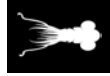
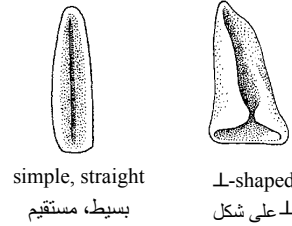


diagram of basic cuttlefish features
(ventral view)

شكل تخطيطي للملامح الرئيسية للسياحية
(منظر بطني)



basic types of funnel-locking cartilage
(cartilaginous grooves that lock with corresponding
ridges on inner mantle wall to ensure that water is
expulsed only through the funnel)

أنماط رئيسة لغضروف إغلاق القمع
(الأثلام الغضروفية التي تتغلق على النتوءات الكائنة على
الجدار الداخلي للبرنس لضمان طرح الماء عبر القمع حصراً)

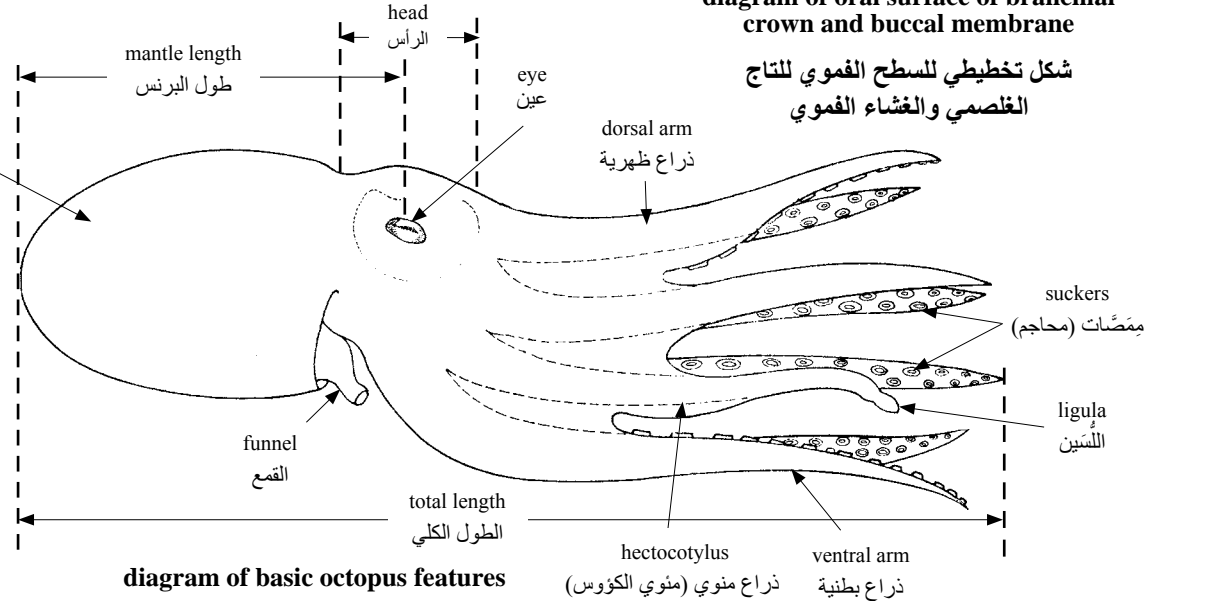


diagram of basic octopus features
شكل تخطيطي للملامح الرئيسية للأخطبوط

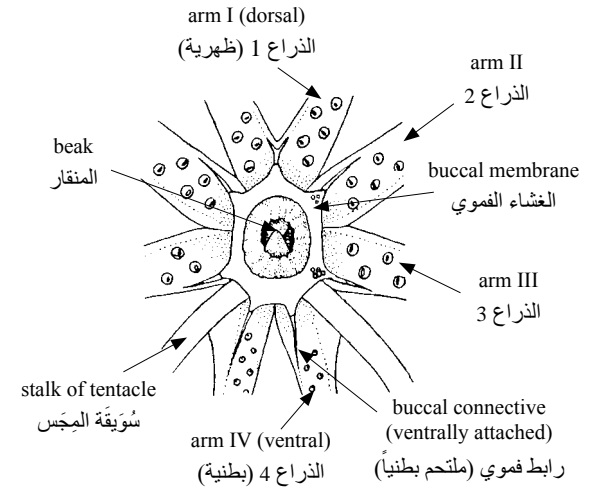


diagram of oral surface of branchial
crown and buccal membrane

شكل تخطيطي للسطح الفموي للتاج
الغصامي والغشاء الفموي

Order SEPIOIDEA – Cuttlefishes, Ram's Horn Squids and Bobtail Squids

Ten appendages around mouth (8 arms and 2 tentacles retractile into pockets); suckers with chitinous rings; posterior fin lobes free; internal shell straight, coiled and chambered, or straight and rudimentary.

رتبة الحباريات - السيبيا والحباريات البوقية والحباريات البتراء

عشرة نتوءات طرفية تحيط بالفم (ثمانية أذرع ولامستان استشعاريتان قابلتان للانكماش في جيبيين)، مَمَصَّات ذات حلقات كيتينية، الفصان الزعنفيان الخلفيان حُرَّان، الصدفة الداخلية مستقيمة أو مُلتَفَّة في حجرة أو مستقيمة بدائية أثرية.

SEPIIDAE

page 155

Cuttlefishes

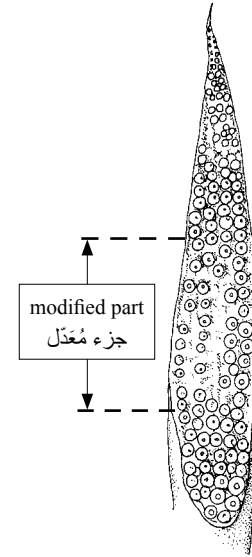
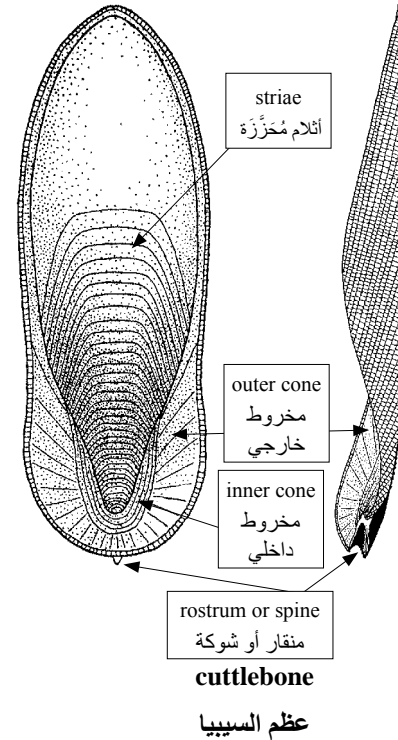
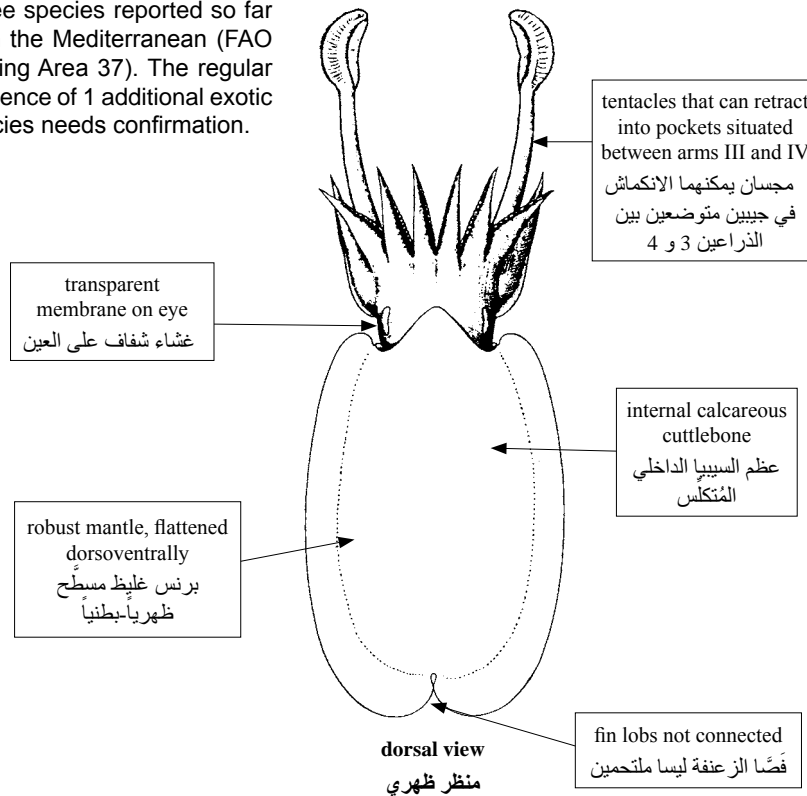
السيبيا

صفحة 155

الحباريات

Three species reported so far from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّلَ حتى الآن وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.



hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)

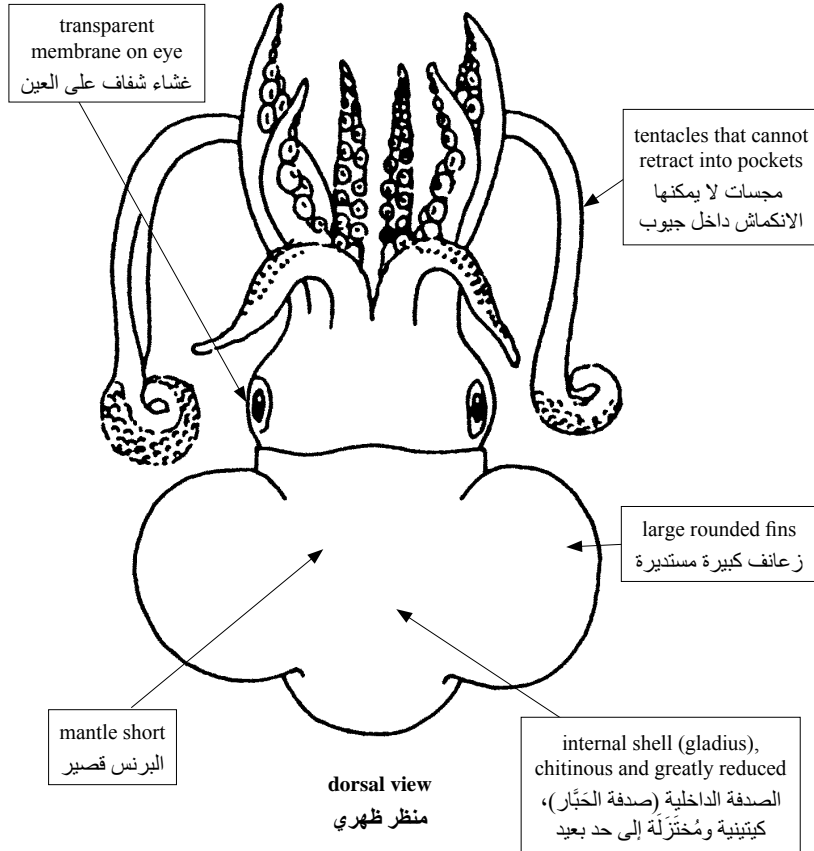


SEPIOLIDAE

page 158

Bobtail squids

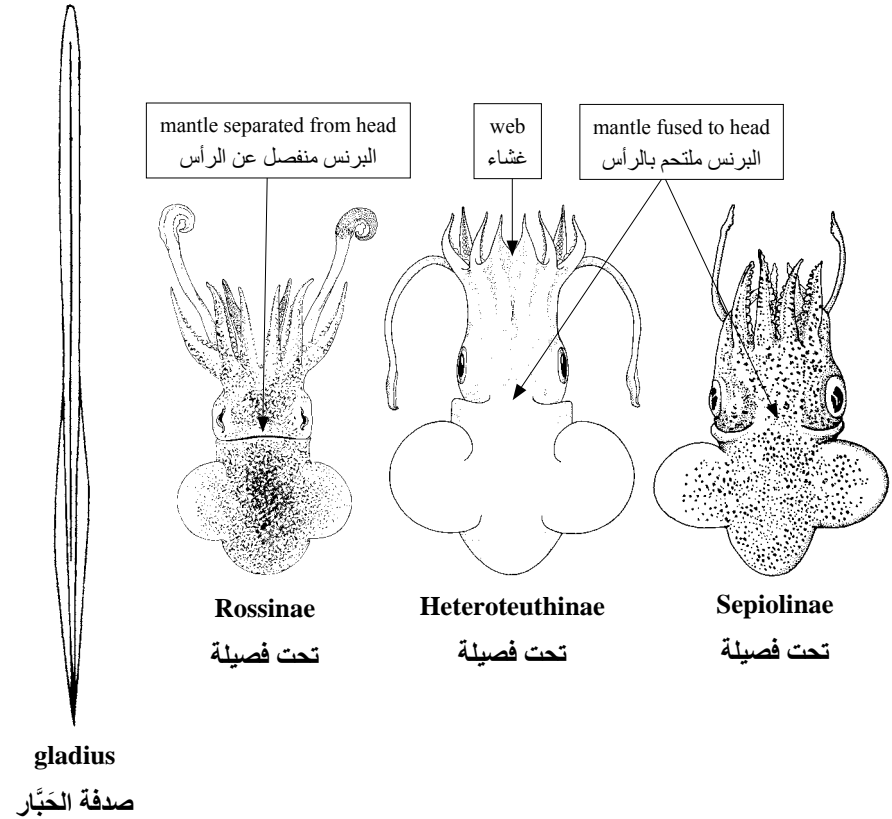
At least 13 species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

**الحباريات البتراء**

صفحة 158

الحَبَّارِيَّات البَتْرَاء

سجل وجود 13 نوعاً على الأقل في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SEPIIDAE

Sepia elegans Blainville, 1827

الحباريات

FAO names: **En** – Elegant cuttlefish; **Fr** – Seiche élégante; **Sp** – Sepia elegante;

Ar – سيبيا أنيق

Size: From 4 to 7 cm ML (9 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, over soft and hard bottoms. Found usually between 30 and 450 m depth. Oceanodromous. Feeds on molluscs, crustaceans, polychaetes, and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, seines and entangling nets.

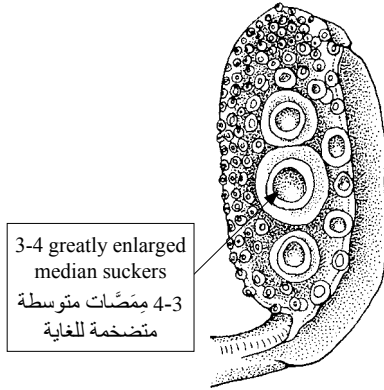
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: طول البرنس 4-7 سم والأقصى 9 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 450 متراً. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الرخويات والقشريات وعديدات الأهلاب والأسماك.

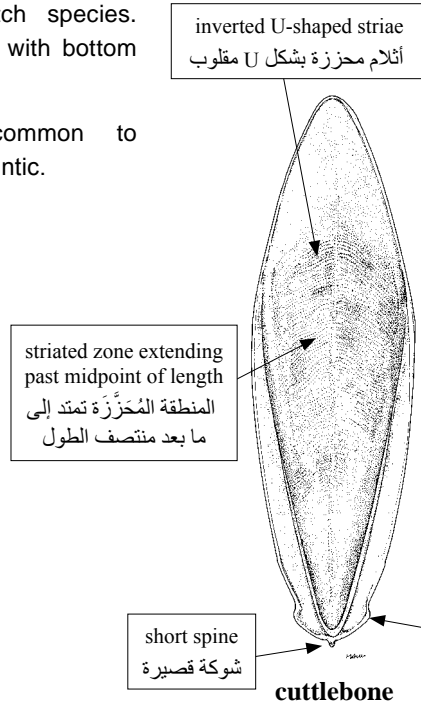
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك الجببية والشباك المشربكة أو المبطنة.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



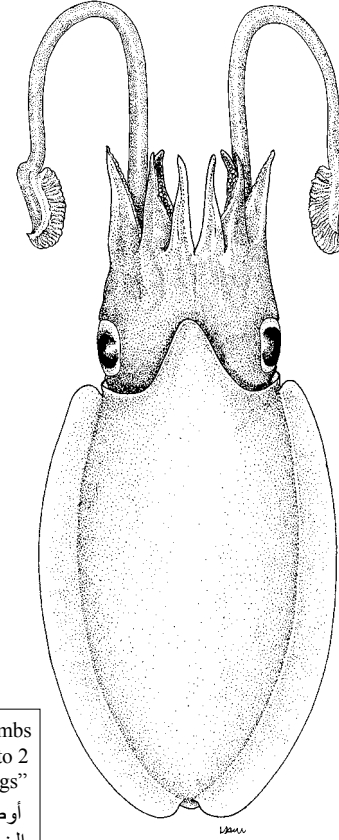
tentacular club

مِضْرَب مِلْمَاسِي



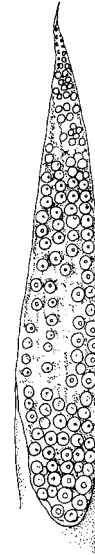
عظم السيبيا

outer cone limbs expanded into 2 curved "wings"
أوصال المخروط الخارجي تمتد في جناحين منحنيين



dorsal view

منظر ظهري



hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)



SEPIIDAE

Sepia officinalis Linnaeus, 1758

الحباريات

FAO names: En – Common cuttlefish; Fr – Seiche commune; Sp – Sepia común;

Ar – سيبيا شائع

Size: From 10 to 25 cm ML (38 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, found mainly over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 200 m depth. Oceanodromous. Feeds on molluscs, crustaceans, polychaetes, and sometimes fishes.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, seines, entangling nets and spearguns.

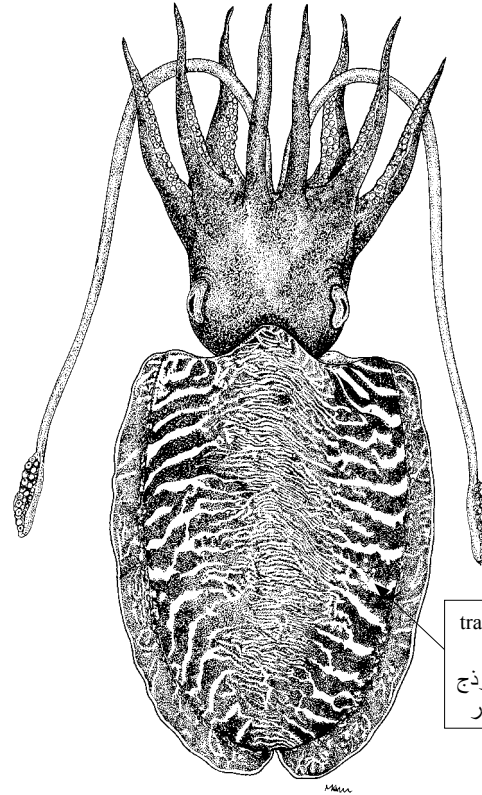
Distribution: Mediterranean, common in area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: طول البرنس 10–25 سم والأقصى 38 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع ولاسيما على قيعان رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 200 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الرخويات والقشريات وعديدات الأهلاب وأحياناً على الأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك الجيبية والشباك المشربكة أو المبطنه وبارودة الرماح البحرية.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.

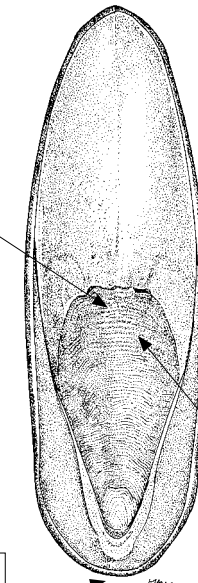


dorsal view
منظر ظهري

inverted U-shaped
or shallow
M-shaped striae
أتلان محززة بشكل
U مقلوب أو بشكل
M

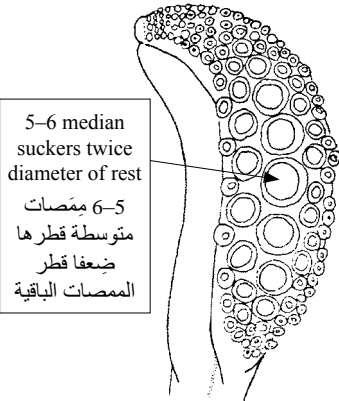
transverse zebra stripes pattern
during breeding season
تشكيلات خطية مستعرضة (أنموذج
الزرد) تظهر خلال موسم التكاثر

spine short
embedded
شوكة قصيرة
مطمورة



cuttlebone
عظم السيبيا

striated zone not
extending past
midpoint of length
المنطقة المحززة لا
تمتد إلى منتصف
الطول



tentacular club
مضرب ملامسي

5–6 median
suckers twice
diameter of rest
5–6 ممصات
متوسطة قطرها
ضعفا قطر
الممصات الباقية

SEPIIDAE

Sepia orbignyana Ferussac, 1826

الحباريات

FAO names: En – Pink cuttlefish; Fr – Seiche rosée; Sp – Sepia con punta;

Ar – سيبيا زهري

Size: From 5 to 10 cm ML (12 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 50 and 450 m depth. Feeds on crustaceans and sometimes fishes and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, entangling nets, and spearguns.

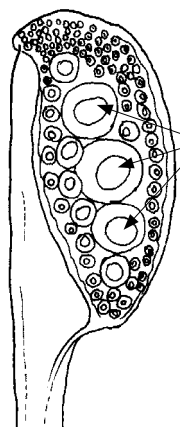
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: طول البرنس 5-10 سم والأقصى 12 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 450 متراً. يتغذى على القشريات وأحياناً على الأسماك وراسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك المشربكة أو المبطنة وبارودة الرماح البحرية.

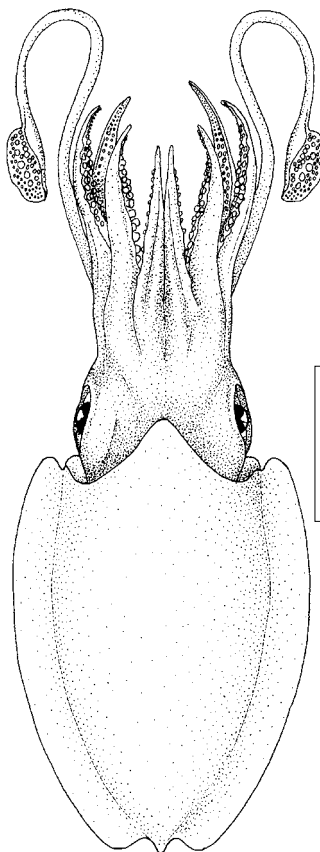
التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



3 median large suckers
ثلاثة ممصات
متوسطة كبيرة

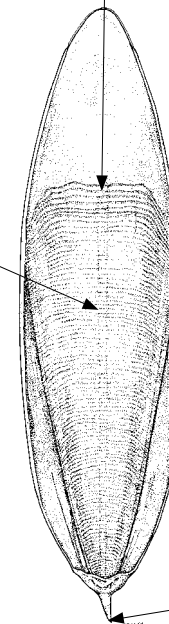
tentacular club

مضرب مِلْماسي



striated zone not extending past midpoint of length
المنطقة المَحْزَرَّة لا تتجاوز منتصف الطول

M-shaped striae
أثلام محززة بشكل M



prominent long spine
شوكة طويلة بارزة

cuttlebone

عظم السيبيا



SEPIOLIDAE

Rondeletiola minor (Naef, 1912)

الحَبَّاريات البتراء

FAO names: En – Lentil bobtail squid; Fr – Sépiole bobie; Sp – Globito pequeño;

Ar – حبار أبتّر عدسي

Size: To 2.3 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 70 and 500 m depth. Sometimes found in brackish waters. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

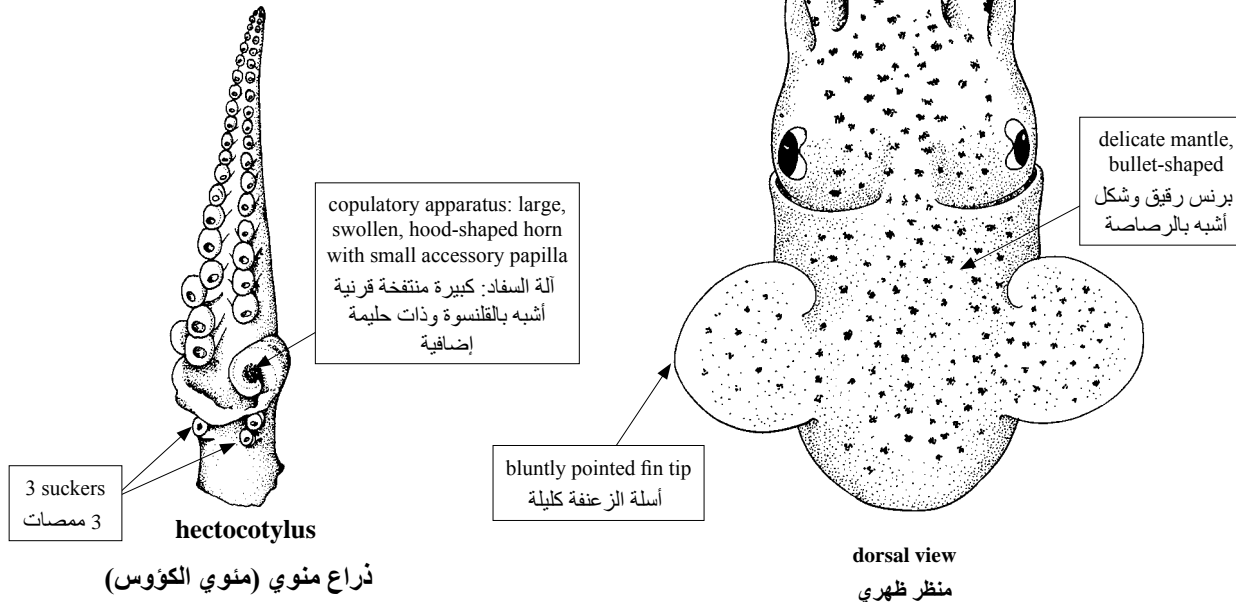
Distribution: Mediterranean, occasional to rare throughout the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 2.3 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 70 و 500 متر. يُشاهد أحياناً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطادُ بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدَم كطعم للصيد.

التوزُّع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



SEPIOLIDAE

Sepietta neglecta Naef, 1916

الحَبَّاريَات البتراء

FAO names: En – Elegant bobtail squid; Fr – Sépiole élégante; Sp – Sepietta elegante;

Ar – حبار أبترا أنيق

Size: To 3.3 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 20 and 500 m depth. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

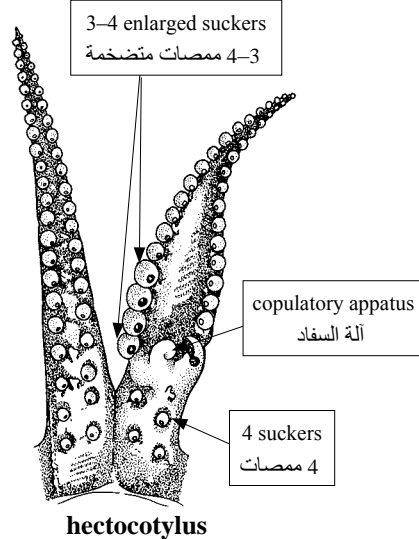
Distribution: Mediterranean, occasional to rare throughout the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 3.3 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 500 متر. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

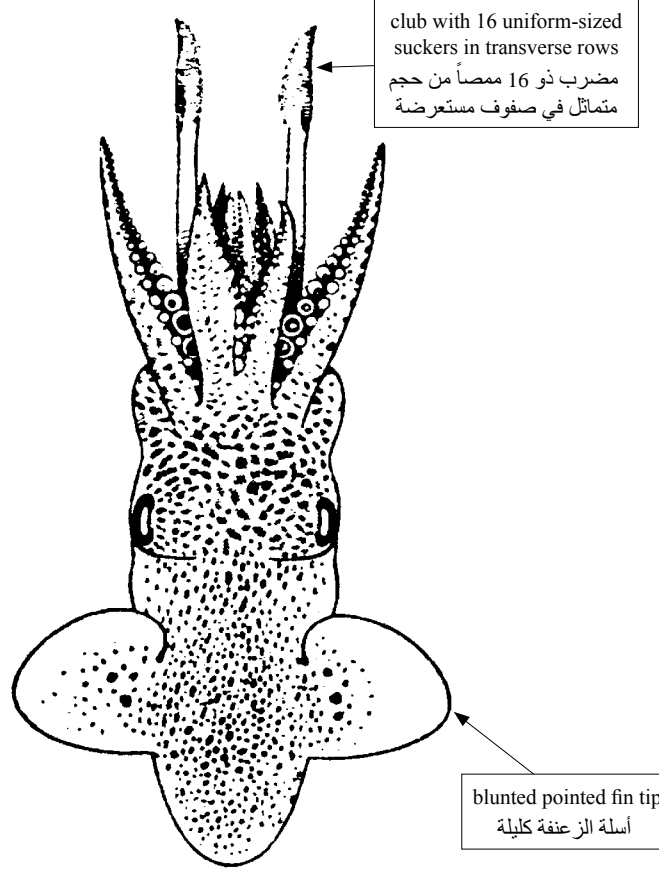
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصاد بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدم كطعم للصيد.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)



female dorsal view

منظر ظهري للأنثى



SEPIOLIDAE

Sepietta obscura Naef, 1916

الحَبَّاريات البَتْرَاء

FAO names: En – Mysterious bobtail squid; Fr – Sépiole mystérieuse; Sp – Sepietta misteriosa;

Ar – حبار أبتّر غامض

Size: To 3 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually between 20 and 400 m depth. Gregarious. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

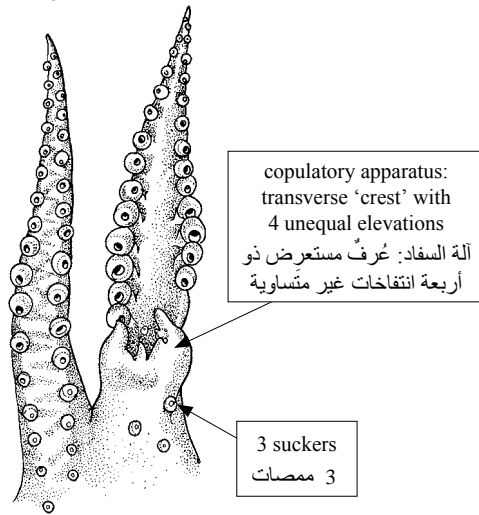
Distribution: Mediterranean, occasional to rare throughout area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 3 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة و مروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 400 متر. سربي. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

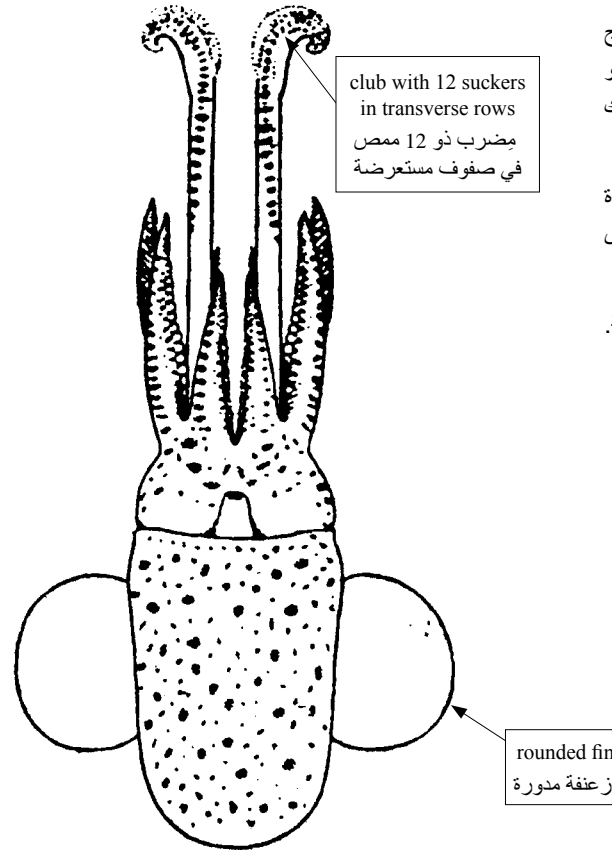
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطادُ بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدم كطعم للصيد.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)



ventral view

منظر بطني

SEPIOLIDAE

Sepietta oweniana (D'Orbigny, 1839-1841)

الحَبَّاريَات البَتْرَاء

FAO names: En – Common bobtail squid; Fr – Sépiole commune; Sp – Sepieta común;

Ar – حبار أبتّر شائع

Size: To 4 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 100 and 400 m depth. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

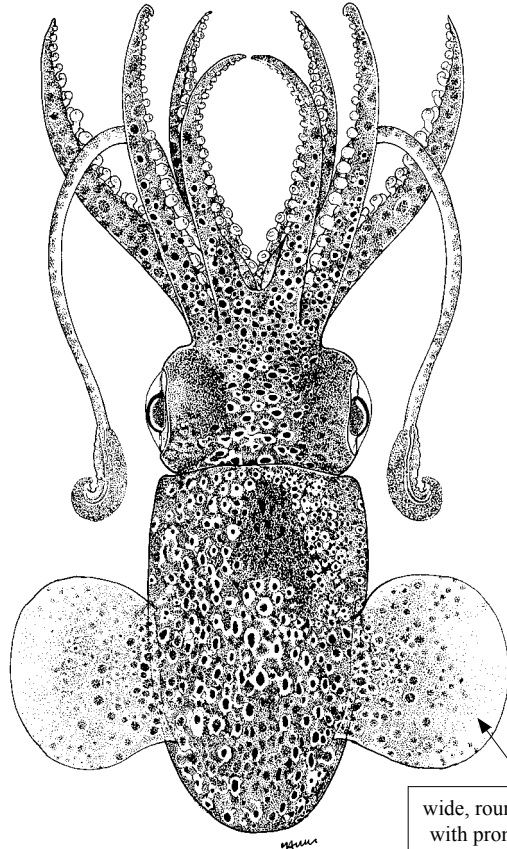
Distribution: Mediterranean, common to occasional throughout the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 4 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 100 و 400 متر. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

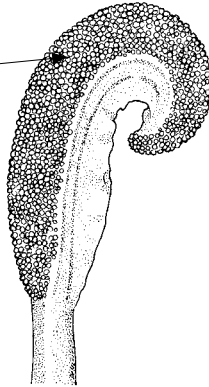
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطاد بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدم كطعم للصيد.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



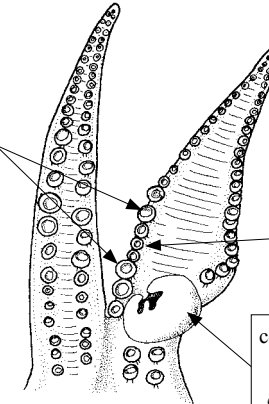
dorsal view
منظر ظهري

club with very small suckers, similar in size
مضرب ذو ممصات غاية
في الصغر ومتساوية حجماً



tentacular club
مضرب مِلْمَاسِي

enlarged
suckers
ممصات
متضخمة



hectocotylus

2-4 small suckers
4-2 ممصات صغيرة

copulatory apparatus: fleshy
hook-like curved horn
آلة السفاد: بوق معقوف لحمي
أشبه بالكلاب

wide, rounded, semicircular fins,
with pronounced anterior lobes
زعنفتان عريضتان مقوستان نصف
دائريتان ذات فصين أماميين واضحين

ذراع منوي (منوي الكؤوس)

SEPIOLIDAE

Sepiola affinis Naef, 1912

الحَبَّاريَات البَتْرَاء

FAO names: En – Analogous bobtail squid; Fr – Sépiole analogue; Sp – Sepiola análoga;

Ar – حبار أبتّر متمائل

Size: To 2.5 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 15 and 30 m, up to 150 m depth. Gregarious. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

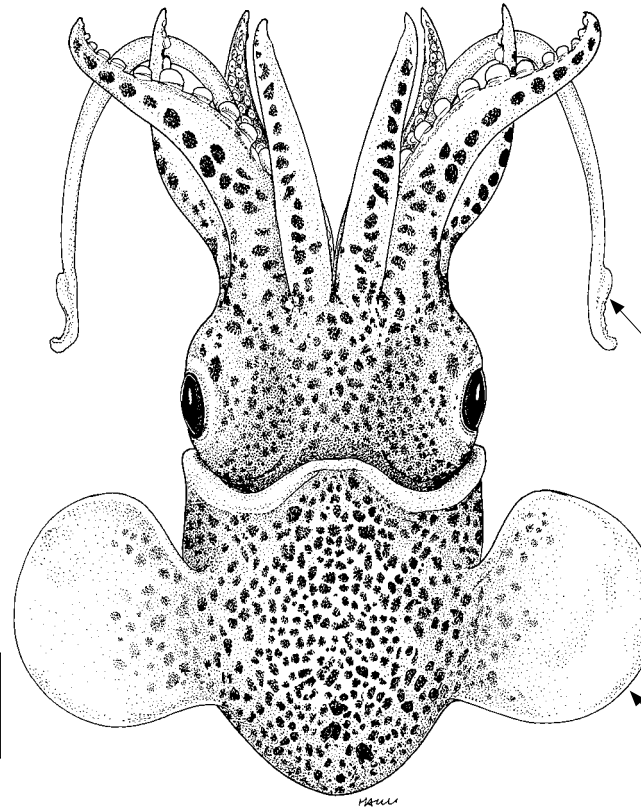
Distribution: Western and northern Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, absent from eastern part of the area.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 2.5 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 15 و 30 وحتى 150 متراً. سربي. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطاد بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدَم كطعم للصيد.

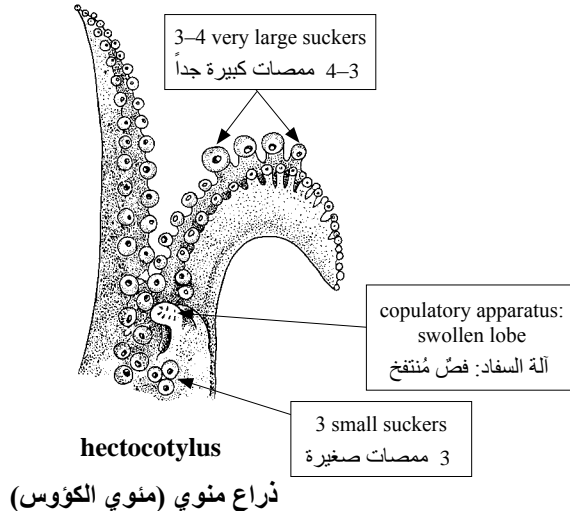
التوزع: غربي وشمال البحر المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا، غائب في شرقي المنطقة.



dorsal view
منظر ظهري

club with 6 very small suckers in transverse rows
مضرب ذو 6 ممصات صغيرة جداً في صفوف مستعرضة

rounded fin
زعنفة مدورة



ذراع منوي (منوي الكؤوس)

3-4 very large suckers
4-3 ممصات كبيرة جداً

copulatory apparatus:
swollen lobe
آلة السفاد: فُص مُنتفخ

3 small suckers
3 ممصات صغيرة

SEPIOLIDAE

Sepiola intermedia Naef, 1912

الحَبَّارِيَّات البَتْرَاء

FAO names: **En** – Intermediate bobtail squid; **Fr** – Sépiole intermédiaire; **Sp** – *Sepiola intermedia*;

Ar – حبار أبتر متوسط

Size: To 2.8 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 60 and 200 m depth. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

Distribution: Northern Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, absent from eastern part of the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 2.8 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 60 و 200 متر. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطادُ بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدَم كطعم للصيد.

التَّوَرُّع: شمالي البحر المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا، غائب في شرقي المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي.

suckers varying in size and shape: 2–3 enlarged; or 1 very small followed by 2 larger ones

الممصات تختلف في الحجم والشكل: 2–3 مصصات متضخمة أو مصص واحد صغير جداً يليه مصصان كبيران

copulatory apparatus: swollen and wrinkled tubercle
آلة السفاد: منتفخة و
دُرَيْنَات مُجَعَّدَة

3 suckers
3 مصصات

hectocotylus

نراع منوي (منوي الكؤوس)

club with 6 small suckers
in transverse rows
مضرب ذو 6 مصصات
صغيرة في صفوف مستعرضة

rounded fin
زعنفة مدورة

female dorsal view

منظر ظهري للإنثى

male dorsal view

منظر ظهري للذكر



SEPIOLIDAE

Sepiola ligulata Naef, 1912

الحَبَّارِيَّات البَتْرَاء

FAO names: En – Tongue bobtail squid; Fr – Sépiole languette; Sp – Sepiola lengüita;

Ar – الحبار اللساني الأبتَر

Size: To 2.5 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 40 and 400 m depth. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

Distribution: Western and northern Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, absent from eastern part of the area.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 2.5 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 40 و 400 متر. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطادُ بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدَم كطعم للصيد.

التوزع: غربي وشمال البحر المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا، غائب في شرقي المنطقة.

club with 8 very small dense suckers in transverse rows
المضرب ذو 8 مصصات صغيرة مرصوصة في صفوف مستعرضة

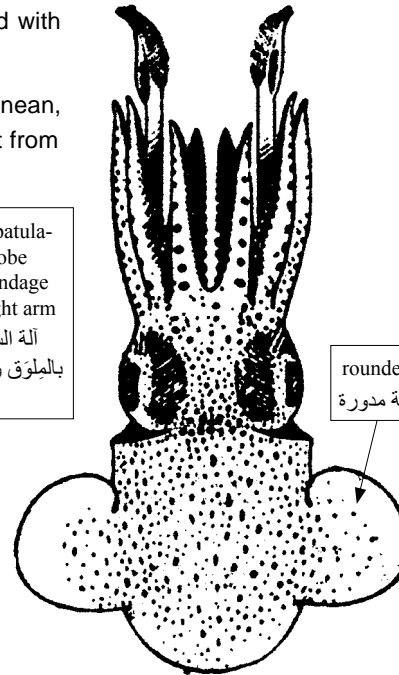
rounded fin
زعنفة مدورة

copulatory apparatus: spatula-like thick and large lobe with a shovel-like appendage extending toward the right arm
آلة السفاد: فص كبير تخين أشبه بالملق وذو نتوء أشبه بالمجرفة ممتد باتجاه الذراع الأيمن

3 suckers
3 مصصات

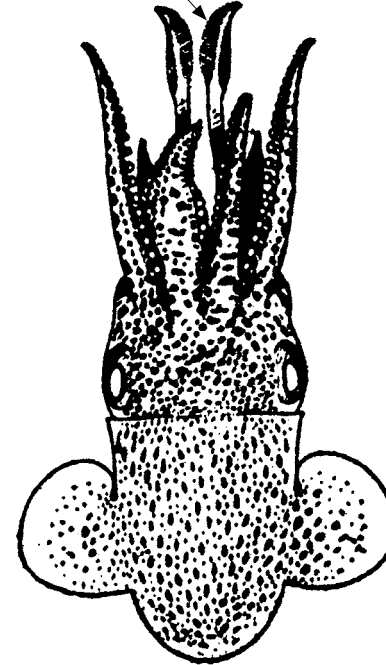
hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكووس)



female dorsal view

منظر ظهري للإنثى



male dorsal view

منظر ظهري للذكر

SEPIOLIDAE

Sepiola robusta Naef, 1912

الحَبَّارِيَّات البَتْرَاء

FAO names: En – Robust bobtail squid; Fr – Sépiole robuste; Sp – Sepiola robusta;

Ar – حبار أبتّر غليظ

Size: To 2.8 cm ML.

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 20 and 500 m depth. Feeds on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.

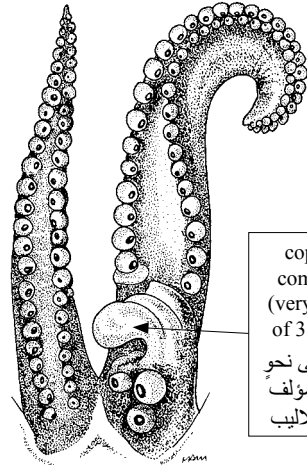
Distribution: Mediterranean, common to occasional throughout the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 2.8 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 500 متر. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطادُ بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدَم كطعم للصيد.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.

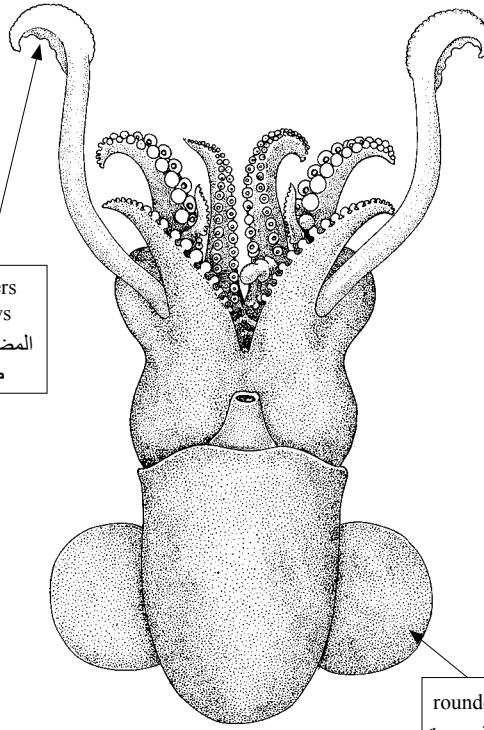


hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)

club with 8 suckers
in transverse rows
المضرب ذو 8 ممصات في
صفوف مستعرضة

copulatory apparatus:
complexly twisted lobe
(very variable) consisting
of 3 hook-like structures
آلة السفاد: فصّ مُلتَو على نحو
معقد (شديد الاختلاف) مؤلف
من 3 تراكيب أشبه بالكلايب



ventral view

منظر بطني

rounded fin
زعنفة مدورة



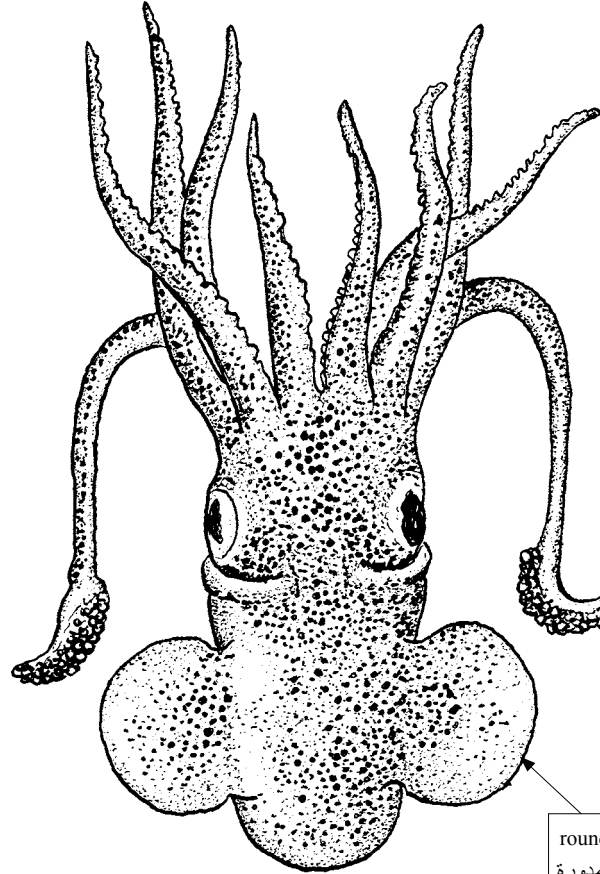
SEPIOLIDAE

Sepiola rondeleti Leach, 1834

الحَبَّاريَات البَتْرَاء

FAO names: En – Dwarf bobtail; Fr – Sépiole naine; Sp – Sepiola enana;

Ar – حبار أبتَر قزم

Size: From 4 to 5 cm ML (6 cm ML).**Habitat and biology:** Demersal, over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 450 m depth. Feeds on crustaceans and small fishes.**Importance to fisheries:** Bycatch species. Caught in small quantities in trawls and seines. Sold mixed with other species or used as bait.**Distribution:** Mediterranean, occasional to rare throughout the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.**الحجم:** طول البرنس 4-5 سم والأقصى 6 سم.**الموئل وعلم الحياة:** مجاور للقاع على قيعان رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 450 متراً. يتغذى على القشريات والأسماك الصغيرة.**الأهمية في الصيد:** مصيد ثانوي. يُصطادُ بكميات صغيرة بشباك الجرف والشباك الجيبية. يباع مختلطاً بأنواع أخرى أو يُستخدَم كطعم للصيد.**التَّوَزُّع:** البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.dorsal view
منظر ظهريclub with 8 suckers
in transverse rows
مضرب ذو 8 ممصات في
صفوف مستعرضةrounded fin
زعنفة مدورةhorn of copulatory
apparatus recurved
to form a small hole
بوق آلة السفاد ملتف
ثانية ليشكل فوهة
صغيرةsuckers equal in size
الممصات متساوية حجماً

hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)

Order TEUTHOIDEA – Myopsid and Oegopsid Squids

Ten appendages around mouth (8 arms and 2 tentacles contractile, but not retractile into pockets); sucker ornamentation with chitinous rings and/or hooks; internal shell pen-shaped and chitinous.

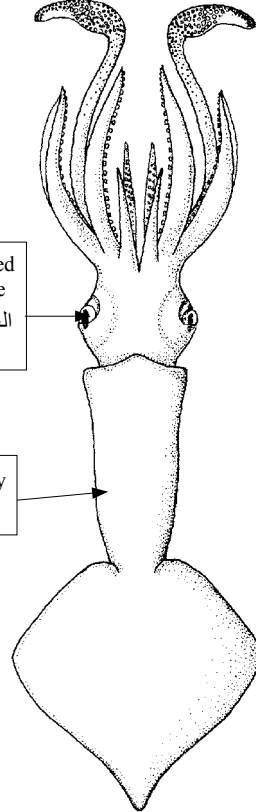
رتبة تيوتوئيدي - حباريات ميوبسيدي و أويجوبسيدي

عشرة نتوءات حول الفم (ثمانية أذرع ولاستان استشعاريتان قابلتان للانكماش ولكن ليس في جيبيين)، ممصات مُزَيَّنة بحلقات كيتينية و/أو كلاليب، الصدفة الداخلية كيتينية أشبه بالقلم.

BRACHIOTEUTHIDAE

One single species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 172 Arms squids



eye not covered
by membrane
العين ليست مغطاة
بغشاء

long and slender body
جسم طويل نحيل

dorsal view
منظر ظهري

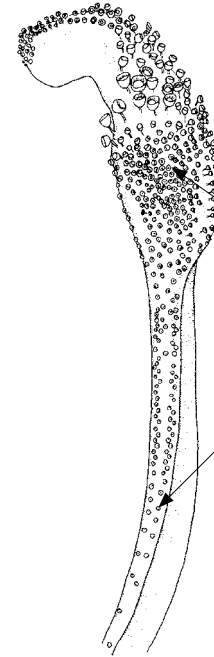


الحباريات ذات الأذرع

صفحة 172

الحباريات الخيشومية

سجل وجود نوع أوحده في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



numerous rows of small
suckers, no hooks
صفوف عديدة من الممصات
الصغيرة، لا وجود للكلاليب

funnel-locking cartilage
simple and straight
غضروف إغلاق القمع
بسيط ومستقيم

tentacular club
مَضْرَب مِلْمَاسِي

HISTIOTEUTHIDAE

page 173 Jewell and umbrella squids

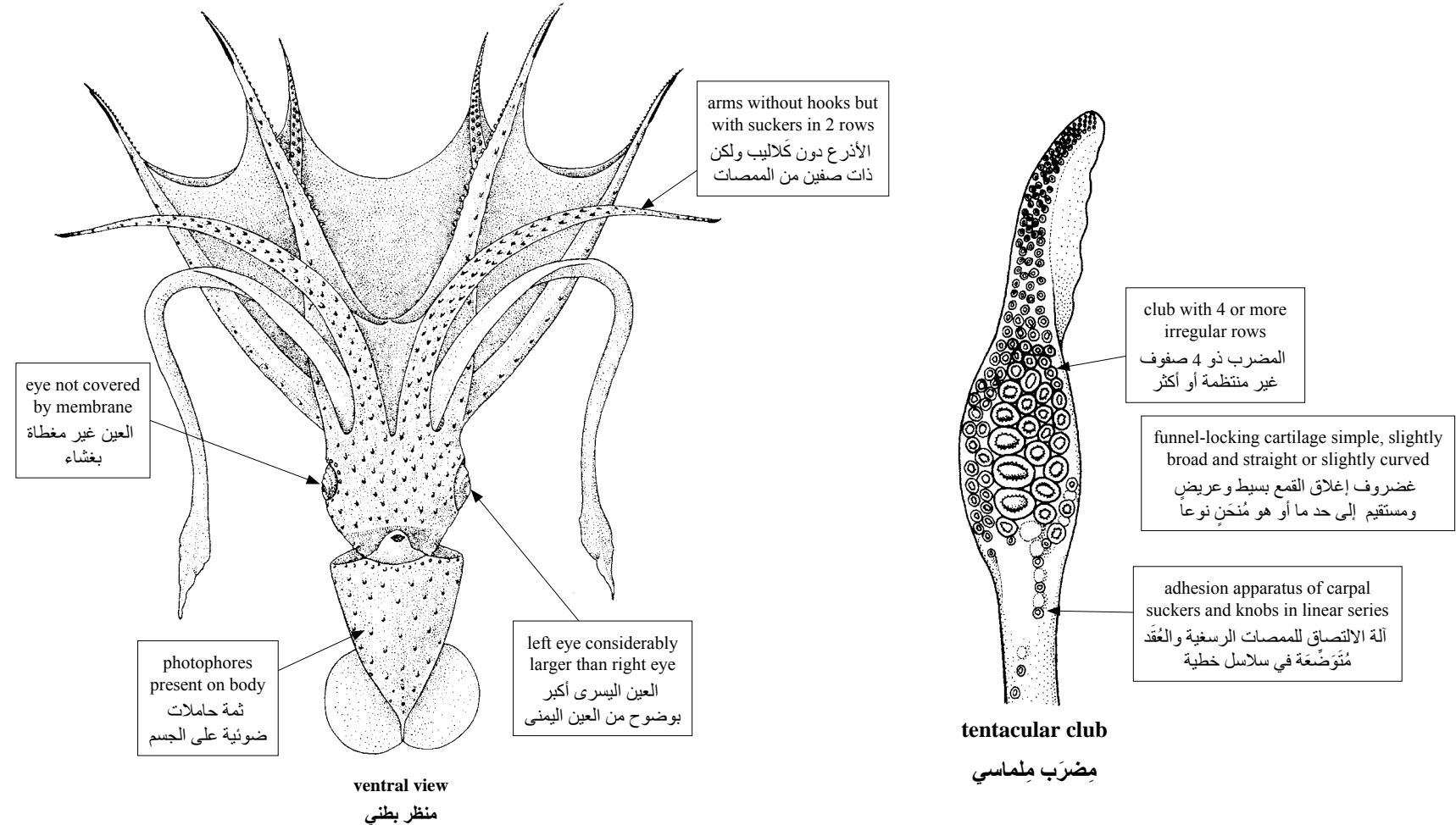
حباريات الجوهرية والمظلة

صفحة 173

المِراسيات

Two species reported so far from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سجل حتى الآن وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



LOLIGINIDAE

page 174

Inshore squids

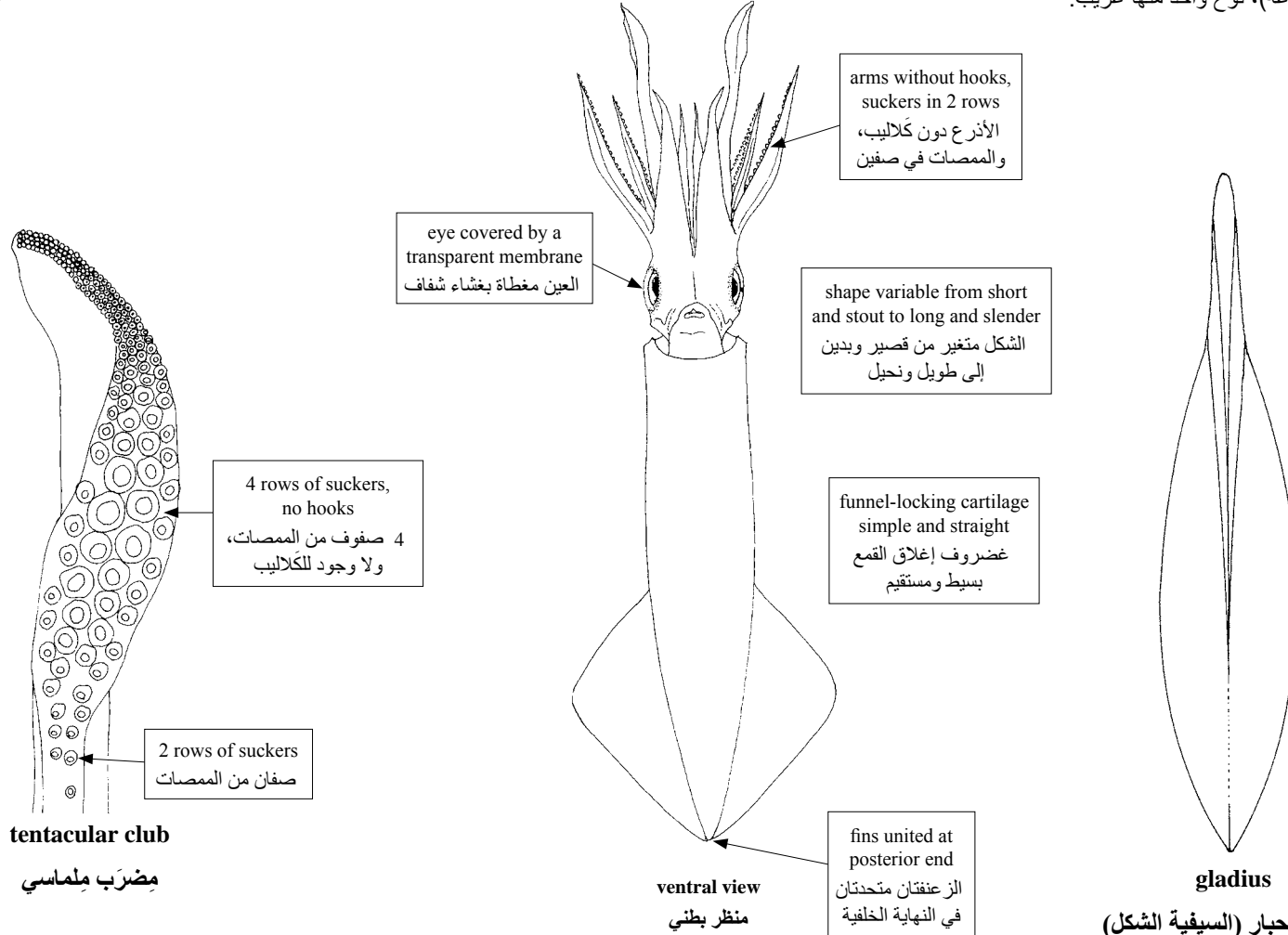
الحباريات الشاطئية

صفحة 174

حباريات الشواطئ

Five species reported so far from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.

سجل حتى الآن وجود خمسة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، نوع واحد منها غريب.



OMMASTREPHIDAE

page 178

Flying squids

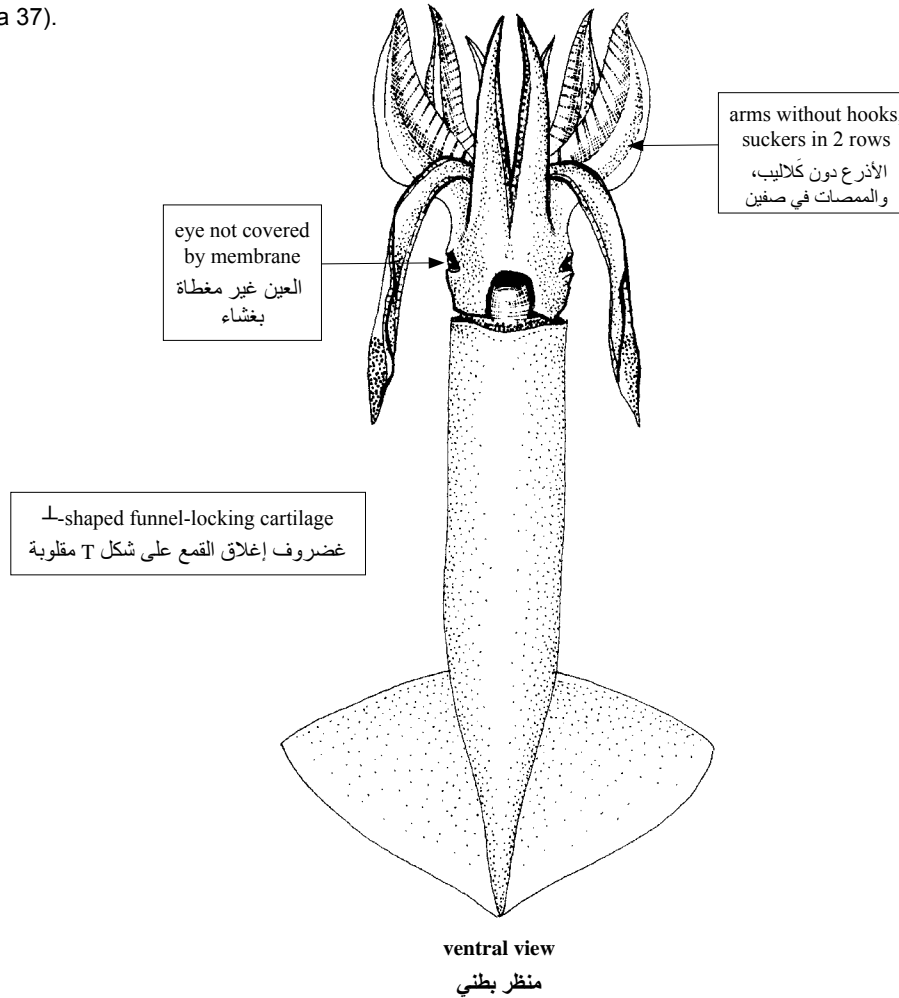
الحباريات الطائرة

صفحة 178

الطُّرْمُحِيَّات

Four species reported so far from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سجل حتى الآن وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



ONYCHOTEUTHIDAE

page 181

Hooked squids

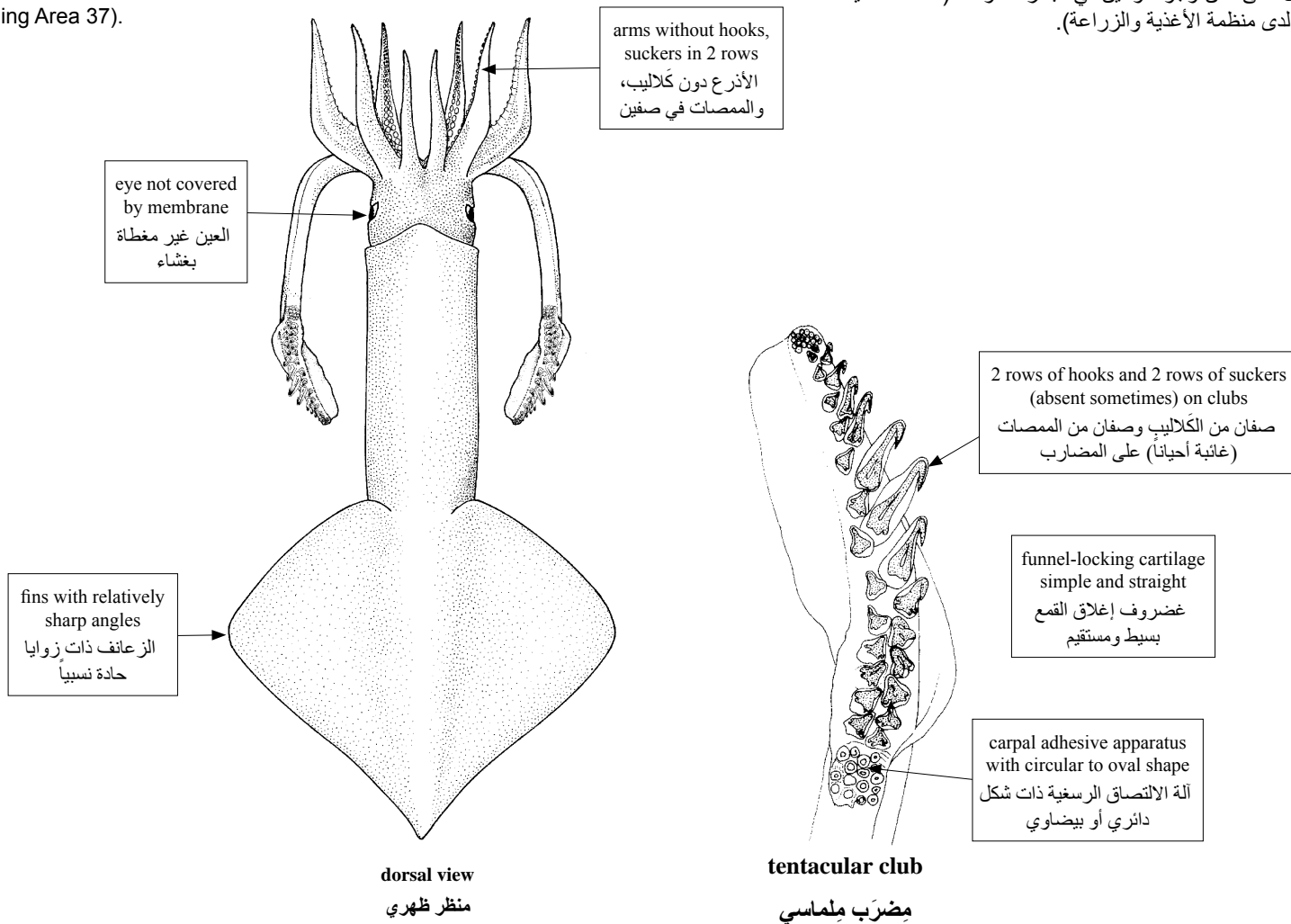
الحباريات الكلابية

صفحة 181

الطرُسيات

Two species reported so far from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سجل حتى الآن وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



BRACHIOTEUTHIDAE

Brachioteuthis riisei (Steenstrup, 1882)

الحباريات الخيشومية

FAO names: En – Common arm squid; Fr – Encornet bras courts commun; Sp – Braquiluria común;

Ar – حبار قصير الأذرع

Size: To 8 cm ML.

Habitat and biology: Pelagic, oceanic. Found from the surface down to 3 000 m. Feeds on crustaceans, molluscs and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls.

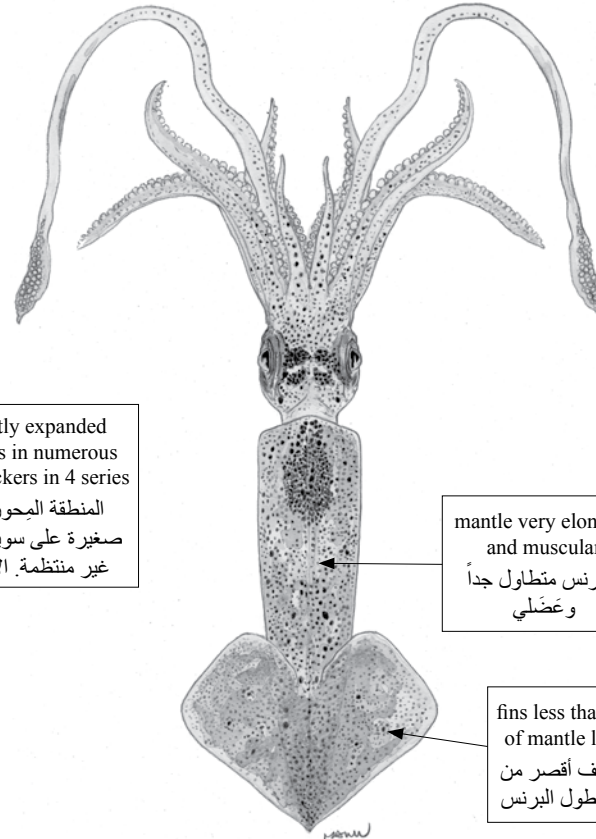
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Worldwide distribution.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 8 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي. يتواجد على أعماق بين السطح و 3 000 متر. يتغذى على القشريات والرخويات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. عالمي الانتشار.



mantle very elongate and muscular
البرنس متطاول جداً وعضلي

fins less than 50% of mantle length
الزعانف أقصر من نصف طول البرنس

dorsal view
منظر ظهري



tentacular club

مَضْرَب مِلْمَاسِي

proximal region of manus greatly expanded with small suckers on long stalks in numerous irregular series. Dactylus with suckers in 4 series
المنطقة المحورية لليد متمددة للغاية وذات ممصات صغيرة على سويقات طويلة مصطفة في سلاسل عديدة غير منتظمة. الأصبع ذو ممصات في سلاسل أربع.

HISTIOTEUTHIDAE

Histioteuthis bonnellii (Férussac, 1835)

المِراسيات

FAO names: En – Umbrella squid; Fr – Loutène bonnet; Sp – Joyeluria membranosa;

Ar – حبار مظلة

Size: To 33 cm ML.

Habitat and biology: Pelagic, oceanic. Found usually between 500 and 1 500 m depth. Gregarious. Feeds on crustaceans, molluscs and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls.

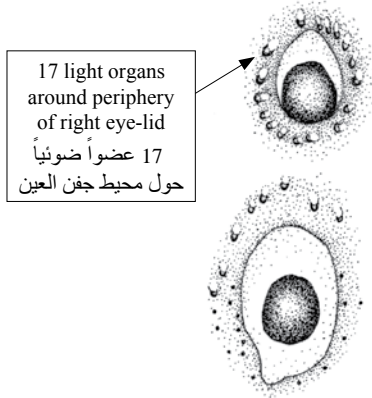
Distribution: Western and northern Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, absent from eastern part of the area. Eastern Atlantic, southern Indian Ocean and southwestern Pacific Ocean.

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 33 سم.

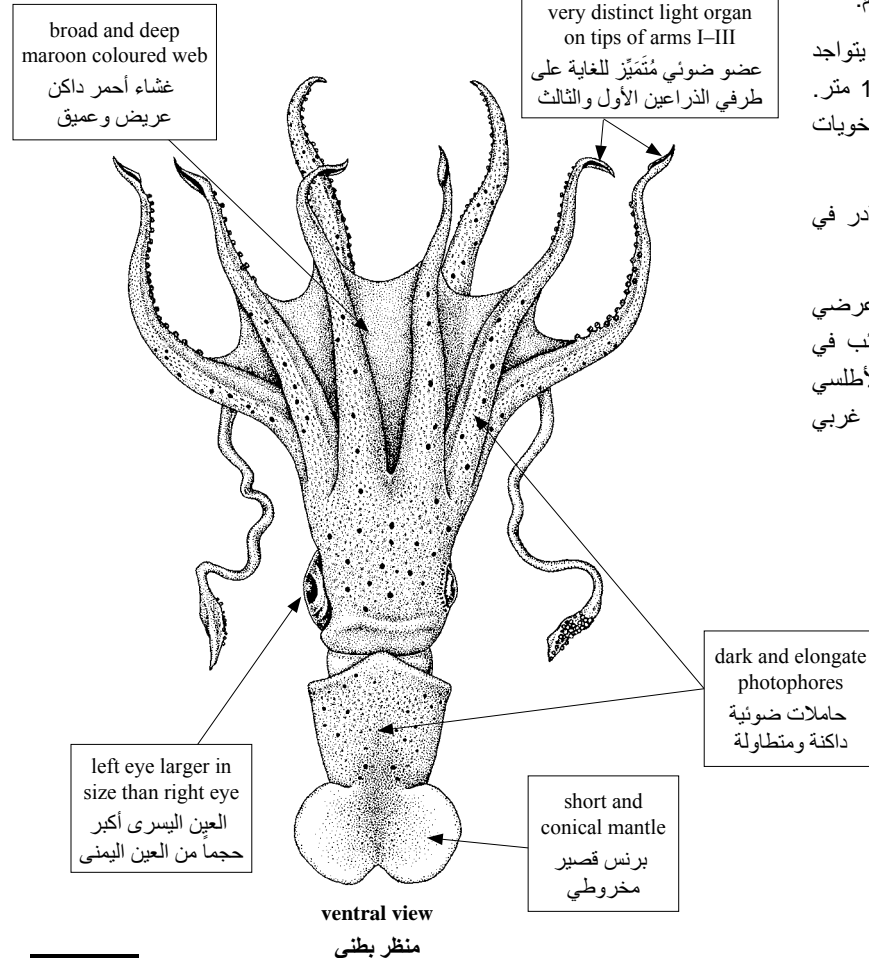
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي. يتواجد عادةً على أعماق بين 500 و 1 500 متر. سربي. يتغذى على القشريات والرخويات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف.

التوزيع: غربي وشمالى المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا وغائب في شرقي المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي وجنوبي المحيط الهندي وجنوبي غربي المحيط الهادي.



left and right eye
العين اليسرى واليمنى



ventral view
منظر بطني



LOLIGINIDAE

Alloteuthis media (Linnaeus, 1758)

حباريات الشواطئ

FAO names: En – Midsized squid; Fr – Casseron bambou; Sp – Calamarín menor;

Ar – حبار خيزراني

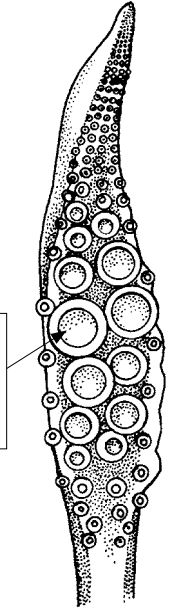
Size: From 3 to 7 cm ML (13.2 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, neritic living close to soft bottoms. Found usually from the surface down to 200 m. Oceanodromous species. Feeds on crustaceans, molluscs and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to rarely with bottom trawls and beach seines, rarely with entangling nets. An active trawl fishery targeting this species, exists in the western Mediterranean.

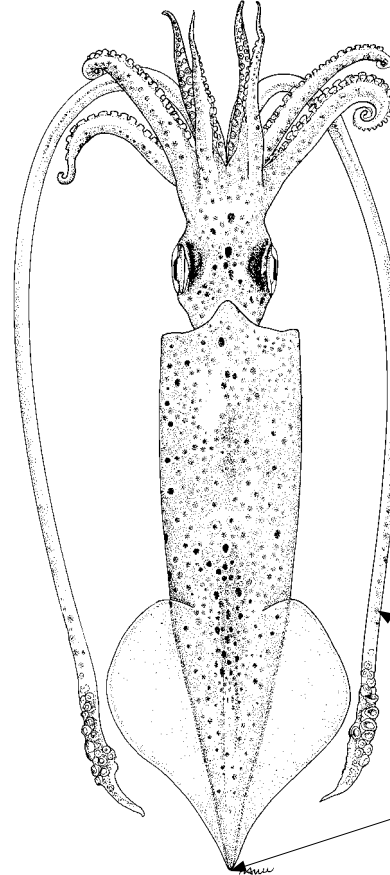
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

large medial suckers on manus
(9–14% of head width)
ممصات وسطى كبيرة على اليد
(9%–14 من عرض الرأس)



tentacular club

مضرب مِلْماسي



dorsal view

منظر ظهري

no suckers on
buccal membrane
لا وجود للممصات
على الغشاء القموي

very long tentacles
لوامس طويلة جداً

narrow pointed
posterior end of mantle
النهاية الخلفية للبرنس
مؤنفة وضيقة

الحجم: طول البرنس 3–7 سم والأقصى 13.2 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع، شاطئي يعيش قريباً من القيعان الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 200 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على القشريات والرخويات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى نادر في شبك الجرف القاعي وشباك الجرف الشاطئي، ونادر في الشباك المشبكة أو المبطنة. ثمة صيد جارف نشيط يستهدف هذا النوع في غربي المتوسط.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.

LOLIGINIDAE

Alloteuthis subulata (Lamarck, 1798)

حباريات الشواطئ

FAO names: En – European common squid; Fr – Casseron commun; Sp – Calamarín picudo;

Ar – حبار أوربي شائع

Size: From 7 to 10 cm ML (18 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, neritic living close to various bottoms. Found usually from the surface down to 300 m. Oceanodromous species. Feeds mainly on small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, rarely with beach seines.

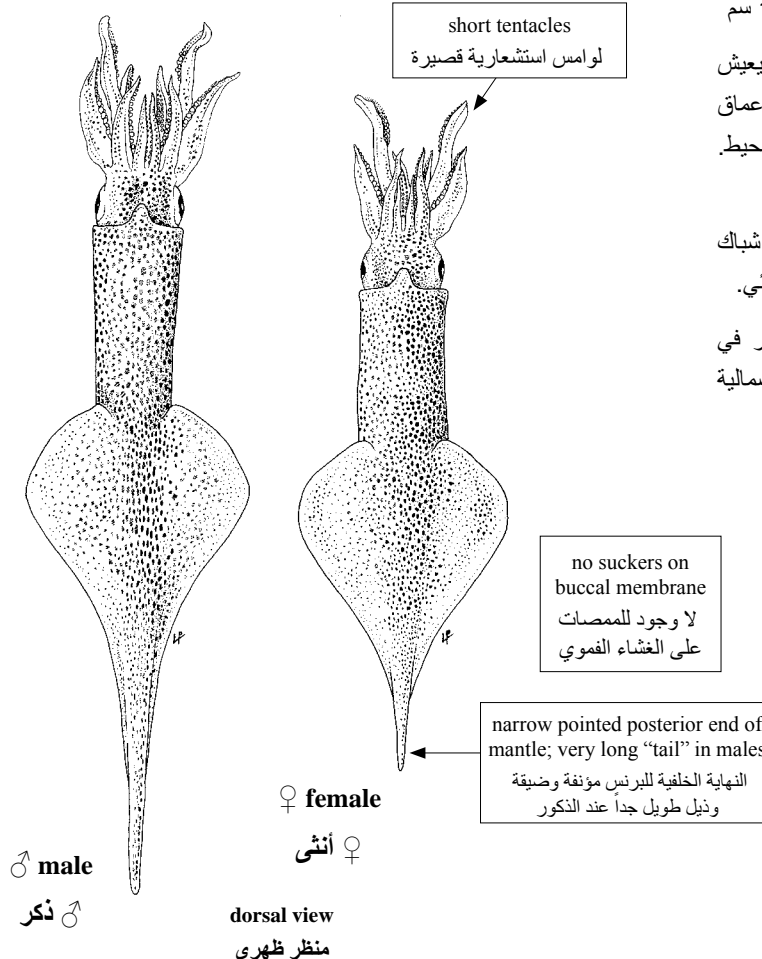
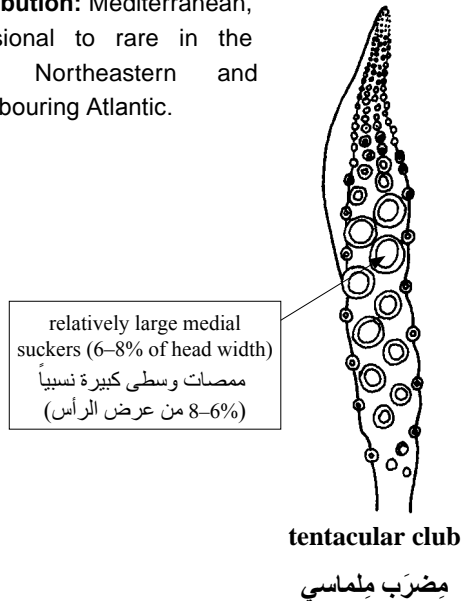
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: طول البرنس 7-10 سم والأقصى 18 سم

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع، شاطئ يعيش قريباً من مختلف القيعان. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 300 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على الأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف القاعي ونادر في شباك الجرف الشاطئي.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



LOLIGINIDAE

Loligo forbesii Steenstrup, 1856

حباريات الشواطئ

FAO names: En – Veined squid; Fr – Encornet veiné; Sp – Calamar veteado;

Ar – حبار أوردة

Size: From 20 to 40 cm ML (90 cm ML).

Habitat and biology: Pelagic, neritic living close to various bottoms. Found usually between 100 m and 400 m. Oceanodromous species. Feeds mainly on small fishes but also on cephalopods, crustaceans, and polychaetes; cannibalism is common.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic, probably Red Sea and western Indian ocean.

الحجم: طول البرنس 20–40 سم والأقصى 90 سم .

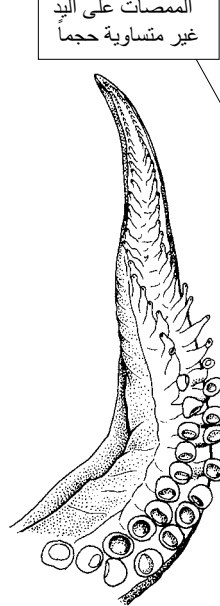
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي يعيش قريباً من مختلف القيعان. يتواجد عادةً على أعماق بين 100 و 400 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على الأسماك الصغيرة وأيضاً رأسيات الأرجل والقشريات وعديدات الأهلاب. تشيع ظاهرة الافتراس.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك المشربكة أو المبطنة.

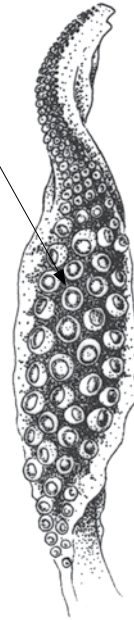
التوزع: البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه، ويحتل في البحر الأحمر وغربي المحيط الهندي.

small suckers present on buccal membrane
ثمة ممصات صغيرة على الغشاء الفموي

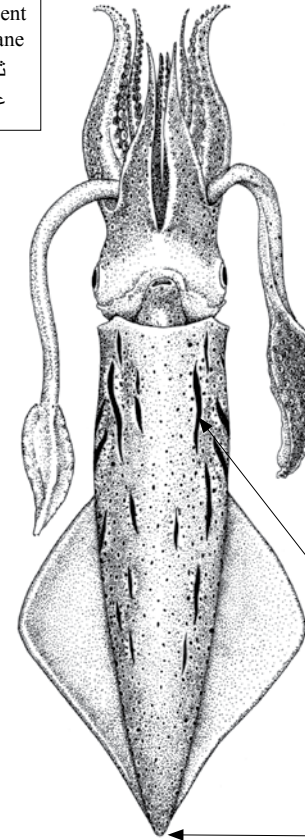
suckers on manus subequal in size
الممصات على اليد غير متساوية حجماً



hectocotylus
ذراع منوي (منوي الكؤوس)



tentacular club
مضرب مِلْماسي



ventral view
منظر بطني

prominent longitudinal stripes of purplish dark chromatophores on the anterior and ventro-lateral surfaces of the mantle
خطوط طولانية بارزة من حاملات الألوان الأرجوانية القائمة على السطوح الأمامية والبطنية الجانبية للبرنس

rounded posterior end of mantle
النهاية الخلفية للبرنس مدورة

LOLIGINIDAE

Loligo vulgaris Lamarck, 1798

حباريات الشواطئ

FAO names: En – European squid; Fr – Encornet européenne; Sp – Calamar europeo;

Ar – حبار مألوف

Size: From 15 to 25 cm ML (64 cm ML).

Habitat and biology: Pelagic, neritic living over various bottoms. Found usually between 20 m and 100 m, up to 500 m depth. Oceanodromous species. Feeds mainly on fishes and crustaceans; cannibalism is common.

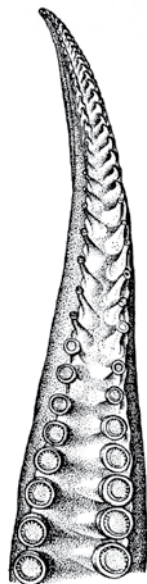
Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, seines, entangling nets and hooks-and-lines.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

small suckers present on buccal membrane

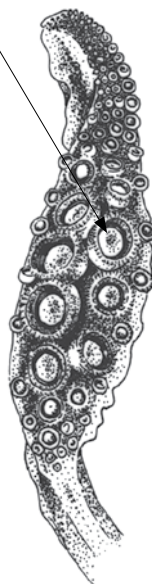
ثمة ممصات صغيرة على الغشاء الفموي

manus with 4 longitudinal series of suckers, 2 median series with 6–8 enlarged suckers each
اليد ذات 4 سلاسل طولانية من الممصات، وسلسلتان وسطيتان كل منها ذات 6–8 ممصات متضخمة



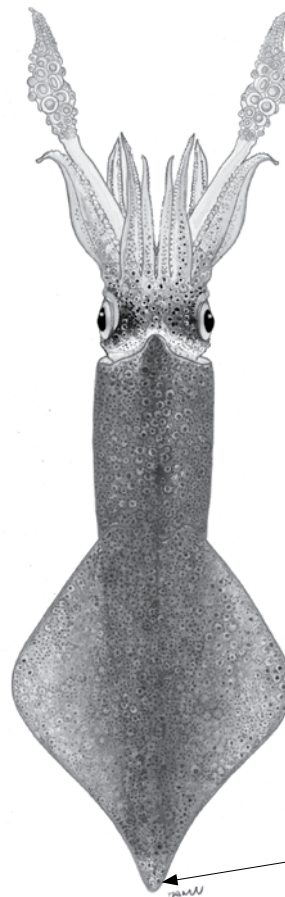
hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)



tentacular club

مضرب ملماسي



dorsal view
منظر ظهري

الحجم: طول البرنس 15–25 سم والأقصى 64 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي يعيش على مختلف القيعان. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 100 وحتى 500 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على الأسماك والقشريات. تشيع ظاهرة الافتراس.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك الجيبية والشباك المشبكة أو المبطنة وصنابير الخيوط.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.

rounded posterior end of mantle
النهاية الخلفية للبرنس مدورة

OMMASTREPHIDAE

Illex coindetii (Verany, 1839)

الطرمُحيات

FAO names: En – Broadtail shortfin squid; Fr – Encornet rouge; Sp – Pota voladora;

Ar – حبار أحمر

Size: From 20 to 25 cm ML (38 cm ML).

Habitat and biology: Pelagic, over various bottoms. Found usually between 60 and 400 m depth. Close to the bottom during the day and in the water column at night. Feeds on euphausiid crustaceans and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom and midwater trawls.

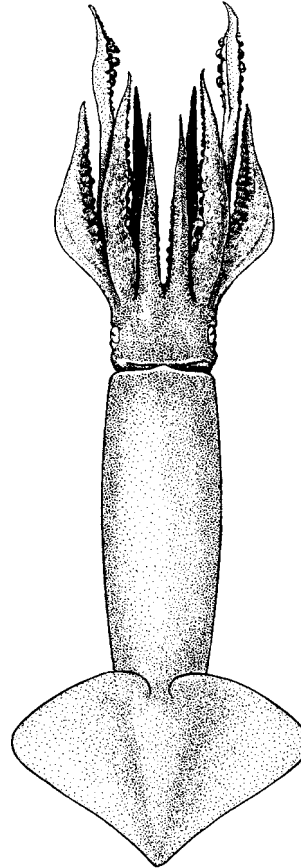
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: طول البرنس 20–25 سم والأقصى 38 سم.

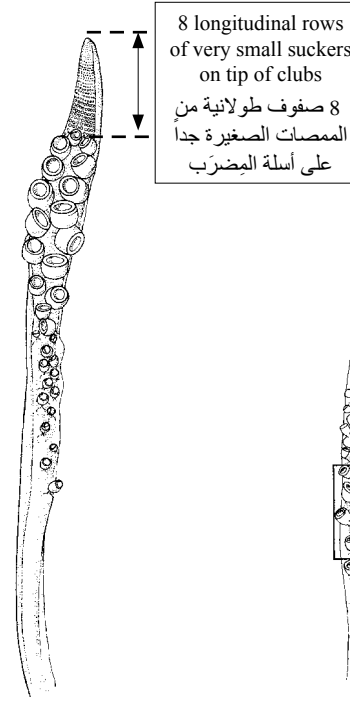
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على مختلف القيعان. يتواجد عادةً على أعماق بين 60 و 400 متر. يقترب من القاع نهاراً ويسبح في عمود الماء ليلاً. يتغذى على الباديات الحقيقية من القشريات والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي وشباك الجرف في وسط الماء.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي وغربي الأطلسي.



dorsal view
منظر ظهري



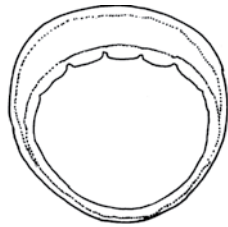
tentacular club
مضرب مِلماسي



hectocotylus
ذراع منوي (منوي الكؤوس)



arm sucker ring
حلقة ممص ذراعي



tentacular sucker ring
حلقة ممص مِلماسي

8 longitudinal rows
of very small suckers
on tip of clubs
8 صفوف طولانية من
الممصات الصغيرة جدا
على أسلة المضرب

1 single hectocotylus
(dorsal arm IV) in males
ذراع منوي واحد مفرد (الذراع
الظهرية الرابعة) عند الذكور

OMMASTREPHIDAE

Todarodes sagittatus (Lamarck, 1798)

الطرُمُحيات

FAO names: En – European flying squid; Fr – Toutenon commun; Sp – Pota europea;

Ar – حبار طيار

Size: From 25 to 35 cm ML (75 cm ML).

Habitat and biology: Pelagic, over various bottoms. Found usually from the surface down to 1 000 m depth. Close to the bottom during the day and in the water column at night.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom and midwater trawls.

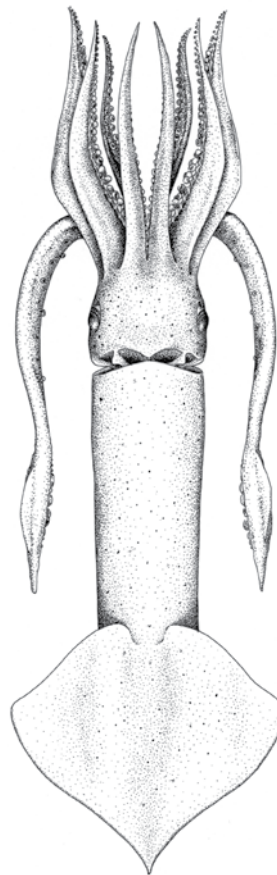
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: طول البرنس 25–35 سم والأقصى 75 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على مختلف القيعان. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 1 000 متر. يقترب من القاع نهاراً ويسبح في عمود الماء ليلاً.

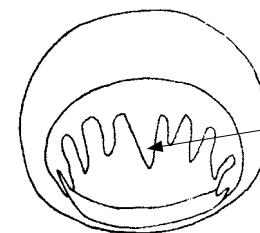
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف القاعي وشباك الجرف في وسط الماء.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



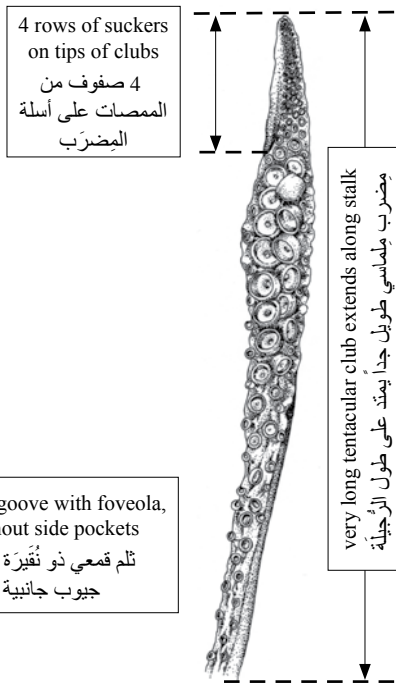
dorsal view
منظر ظهري

1 single hectocotylus (arm IV) in males
ذراع منوي واحد مفرد (الذراع الرابعة) عند الذكور



arm sucker ring
حلقة ممص ذراعي

arm suckers with characteristic enlarged central tooth
ممصات الذراع ذات سن مركزي متضخم مُمَيَّز

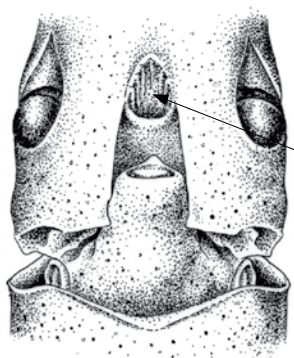


tentacular club
مَضْرِب مِلْمَاسِي

4 rows of suckers on tips of clubs
4 صفوف من الممصات على أسلة المضرب

very long tentacular club extends along stalk
مَضْرِب مِلْمَاسِي طويل جداً يمتد على طول الرُّجْجِيَّة

funnel goove with foveola, without side pockets
ثَلَم قَمْعِي ذُو نُقْيرَة ودون جيوب جانبية



OMMASTREPHIDAE

Todaropsis eblanae (Ball, 1841)

الطرمُحيات

FAO names: En – Lesser flying squid; Fr – Toutenon souffleur; Sp – Pota costera;

Ar – حبار طيار صغير

Size: From 15 to 20 cm ML (29 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 20 and 850 m (typically at shelf break zone). Feeds on crustaceans, molluscs and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught mainly with bottom trawls.

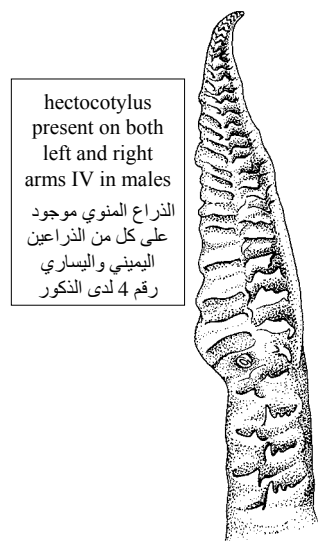
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Eastern Atlantic and Indo-Pacific.

الحجم: طول البرنس 15–20 سم والأقصى 29 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 850 متراً (أنموذجياً في نطاق مكسر الجرف). يتغذى على القشريات والرخويات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يُصطاد أساساً بشباك الجرف القاعي.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي والهندي-الباسيفيكي.

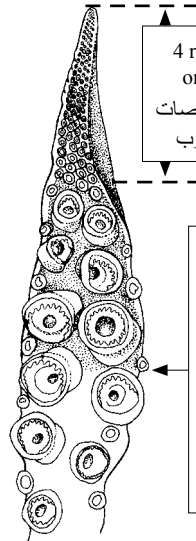


hectocotylus present on both left and right arms IV in males

الذراع المنوي موجود على كل من الذراعين اليمنى واليسارى رقم 4 لدى الذكور

hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس)



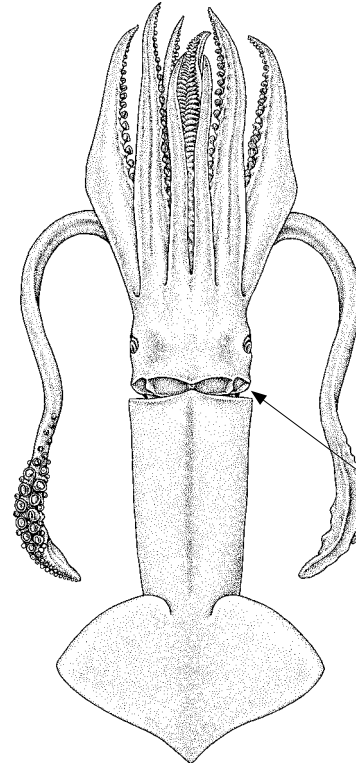
4 rows of suckers on tips of clubs
4 صفوف من الممصات على أسلة المضرب

manus with 6 transverse rows of 4 suckers, each with median pairs up to 4 times larger in diameter than lateral suckers

اليد ذات 6 صفوف مستعرضة من 4 ممصات، كل منها ذات زوج وسطي قطره - كحد أعلى - أكبر بأربع أمثال من قطر الممصات الجانبية

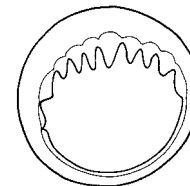
tentacular club

مضرب ملماسي



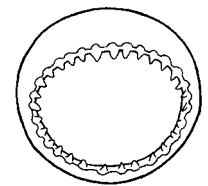
dorsal view
منظر ظهري

funnel groove without foveola or side pockets
ثلم القمع دون نُقْرة أو جيوب جانبية



arm sucker ring

حلقة ممص ذراعي



tentacular sucker ring

حلقة ممص ملماسي

ONYCHOTEUTHIDAE

Onychoteuthis banksii (Leach, 1817)

الطرُسيات

FAO names: En – Common clubhook squid; Fr – Cornet crochu; Sp – Luria ganchuda;

Ar – حبار معقوف

Size: To 30 cm ML.

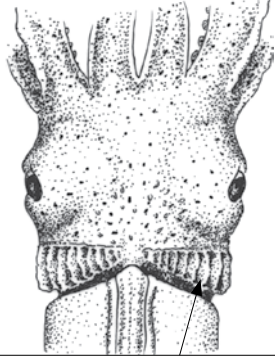
Habitat and biology: Pelagic. Found usually from the surface down to 800 m depth. Feeds on crustaceans, molluscs and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls and hooks-and-lines. Bite may be toxic and may inflict a painful wound.

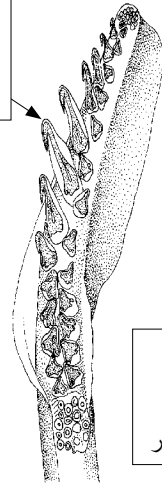
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Warm and temperate waters worldwide.

20–22 large, claw-like hooks in 2 rows and no suckers on clubs

22–20 كُلاباً كبيراً أشبه بالمخالب في صفين ولا وجود للممصات على المضرب



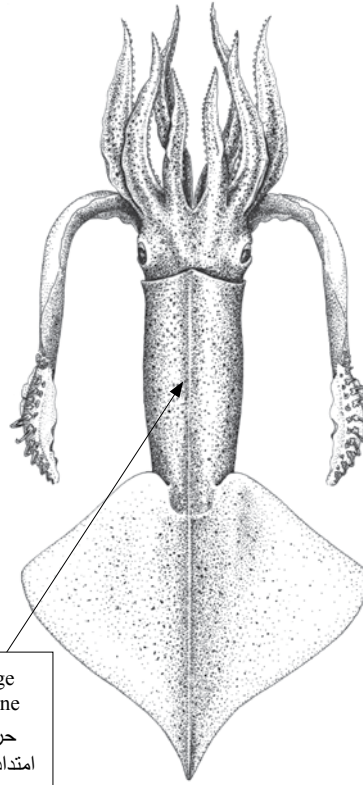
9–10 pairs of elongate, flap-like folds on the neck
10–9 أزواج من الطيات المتطاولة
الأشبه بالحاشية المتدلية على العنق



tentacular club

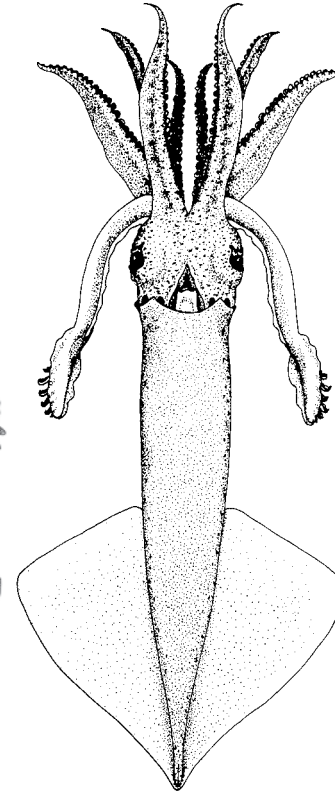
مضرب ملماسي

visible strong ridge
along dorsal midline
حرف قوي واضح على
امتداد الخط المنصف للظهر



dorsal view

منظر ظهري



ventral view

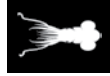
منظر بطني

الحجم: الطول الأقصى للبرنس 30 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 800 متر. يتغذى على القشريات والرخويات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف وصنابير الخيوط. قد تكون لدغته سامة ويمكن أن تسبب جراحاً مؤلمة.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. عالمي الانتشار في المياه الدافئة والمعتدلة.



Order OCTOPODA — Octopuses

Eight appendages around mouth (8 arms and no tentacles); fins absent; suckers without chitinous rings set directly on arms without stalks; shell absent; light organs absent.

رتبة ثمانية الأرجل - الأخطبوطات

ثمانية نتوءات محيطية بالفم (8 أذرع دون لؤامس استشعارية)، لا وجود للزعانف، الممصات دون حلقات كيتينية، وهي متوضعة مباشرة على الأذرع دون سويقات، لا وجود للصدفة، لا وجود للأعضاء المضيئة.

OCTOPODIDAE

page 183

Octopuses

الأخطبوطات

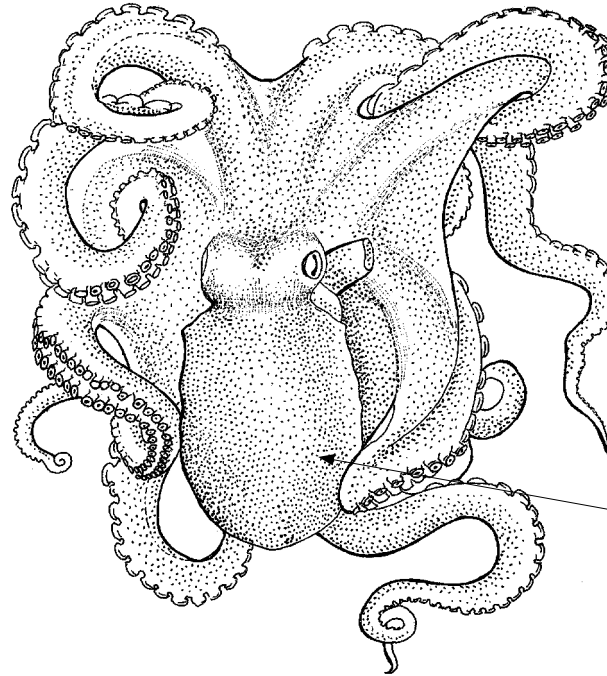
صفحة 183

الأخطبوطيات

Eleven species reported so far from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.

male's hectocotyized arm not coiled in sac
الذراع المنوي الذكري غير ملتف في جيب

سُجِّل حتى الآن وجود أحد عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، نوع واحد منها غريب.



water pores absent
لا وجود للمسامات المائية

body firm
الجسم قوي ومُكْتَنَز

OCTOPODIDAE

Bathypolypus sponsalis (Fischer and Fischer, 1892)

الأخطبوطيات

FAO names: En – Globose octopus; Fr – Poulpe globuleux; Sp – Pulpito;

Ar – أخطبوط كروي

Size: From 4 to 6 cm ML (10 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, oceanic. Found between 200 m and 2 000 m. Feeds on crustaceans, molluscs, brittle stars and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls.

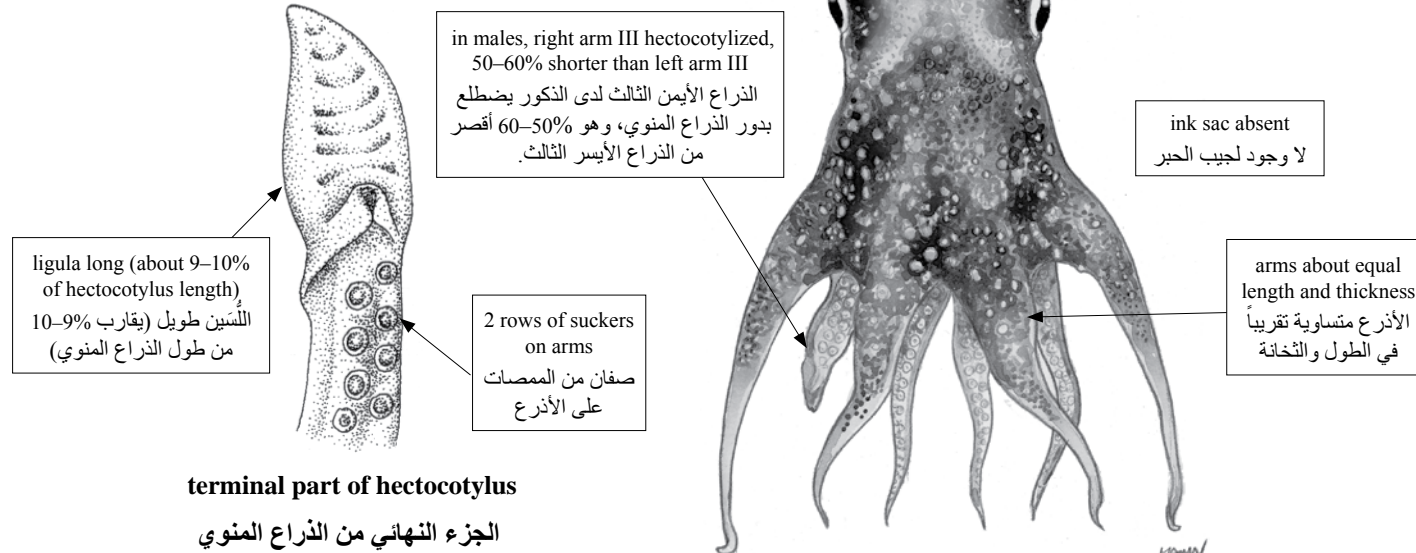
Distribution: Western Mediterranean. Occasional to rare from Morocco to Tunisia, never recorded from Levantine waters.

الحجم: طول البرنس 4-6 سم والأقصى 10 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي. يتواجد على أعماق بين 200 و 2 000 متر. يتغذى على القشريات والرخويات ونجوم البحر الشعبانية والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف القاعي.

التوزيع: غربي البحر المتوسط، عرضي إلى نادر من المغرب إلى تونس، ولم يسبق أبداً أن سُجِّل في شرقي المتوسط (الليفانت).



OCTOPODIDAE

Eledone cirrhosa (Lamarck, 1798)

الأخطبوطيات

FAO names: En – Horned octopus; Fr – Éledone commune; Sp – Pulpo blanco;

Ar – أخطبوط أقرن

Size: From 7 to 9 cm ML (19 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 30 and 500 m depth. Gregarious. Feeds mainly on shrimps, crabs and lobsters.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls.

Distribution: Mediterranean, common from Morocco to Libya, rare to absent from eastern part of area. Northeastern Atlantic.

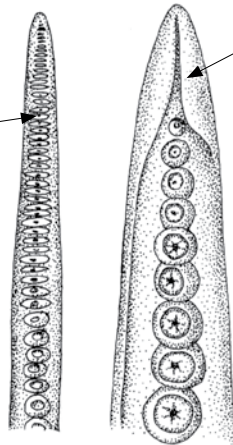
الحجم: طول البرنس 7-9 سم والأقصى 19 سم .

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 500 متر. سيريبي. يتغذى أساساً على الإربيانات والسرطانات والكركدات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي.

التوزع: البحر المتوسط، شائع من المغرب إلى ليبيا، نادر إلى غائب في شرقي المنطقة. ينتشر في شمالي شرقي الأطلسي.

suckers near tips of male arms compressed and drawn out into leaf-like prolongations
الممصات القريبة من أسلة أذرع الذكر مضغوطة ومتطاوله في استطالات أشبه بأوراق النبات



arm

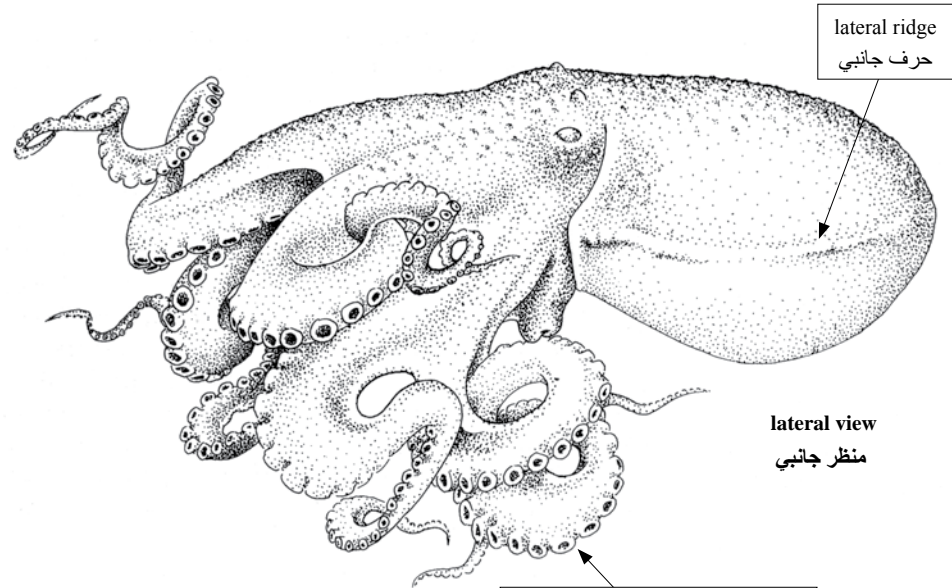
hectocotylus

ذراع منوي (منوي الكؤوس) ذراع

terminal part

الجزء النهائي

ligula short and indistinct on hectocotylized right arm III, calamus absent
اللِّسَن قصير وغير واضح على الذراع الأيمن الثالث الذي يضطلع بدور الذراع المنوي، ولا وجود للأصبع



lateral ridge
حرف جانبي

lateral view
منظر جانبي

1 row of suckers on arms
صف واحد من الممصات على الأذرع

OCTOPODIDAE

Eledone moschata (Lamarck, 1798)

الأخطبوطيات

FAO names: En – Musky octopus; Fr – Elédone musquée; Sp – Pulpo almizclado;

Ar – أخطبوط مسكي

Size: From 7 to 8 cm ML (18 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms. Found usually between 10 and 200 m depth. Gregarious. Feeds on crustaceans, molluscs and small fishes.

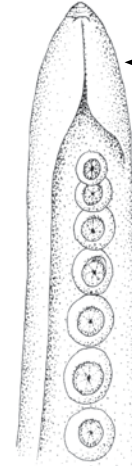
Importance to fisheries: Bycatch species. Targeted in Turkey and Tunisia. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area.

suckers near tips of male arms in 2 parallel rows of flattened platelets
الممصات القريبة من أسلة أذرع الذكر في صفين متوازيين من الرضفات المسطحة



ذراع



hectocotylus

الذراع المنوي (منوي الكؤوس)

terminal part

الجزء النهائي

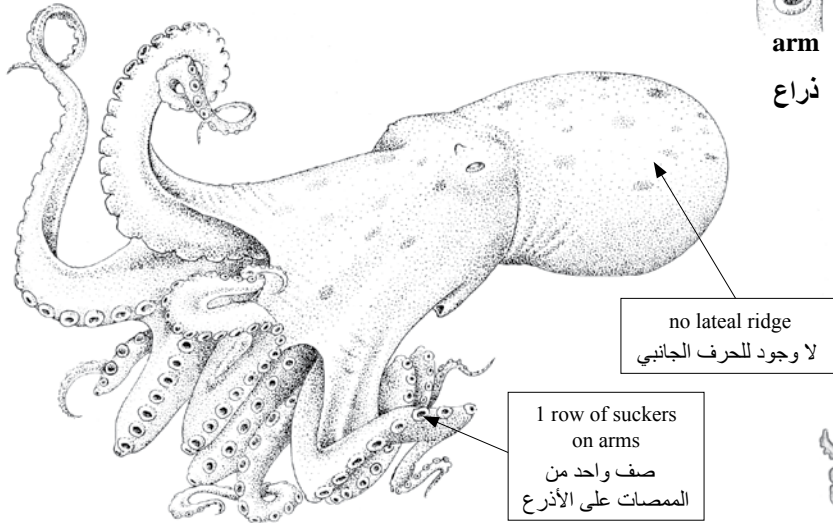
ligula short and indistinct on hectocotylized right arm III, calamus absent
اللسان قصير وغير واضح على الذراع الأيمن الثالث الذي يضغط بدور الذراع المنوي، ولا وجود للأصبع الصغيرة

الحجم: طول البرنس 7-8 سم والأقصى 18 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 200 متر. سربي. يتغذى على القشريات والرخويات والأسماك الصغيرة.

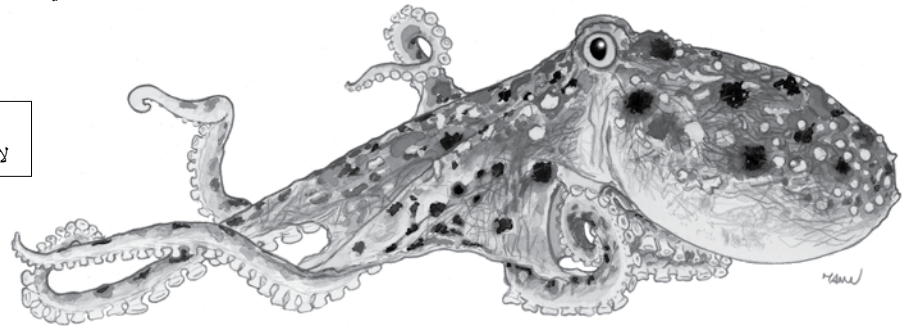
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. مُستهدف في تركيا وتونس. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك المشربكة أو المبطنة.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة.



no lateral ridge
لا وجود للحرف الجانبي

1 row of suckers on arms
صف واحد من الممصات على الأذرع



OCTOPODIDAE

Octopus macropus Risso, 1826

الأخطبوطيات

FAO names: En – White-spotted octopus; Fr – Poulpe tacheté; Sp – Pulpo patudo;

Ar – أخطبوط مُرَقَط

Size: From 8 to 12 cm ML (20 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, over soft and hard bottoms. Found usually from the surface down to 20 m depth. Solitary. Feeds on crustaceans, molluscs and sometimes fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with spearguns, traps, hooks and rarely with bottom trawls.

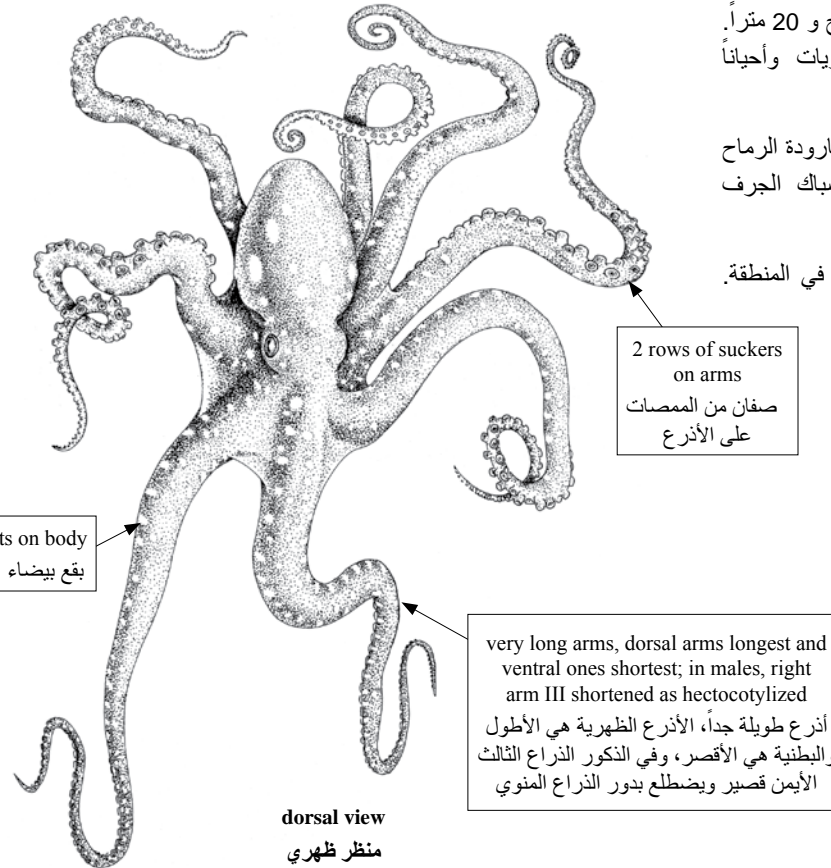
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Tropical waters worldwide.

الحجم: طول البرنس 8-12 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 20 متراً. وحيداني. يتغذى على القشريات والرخويات وأحياناً الأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي ببارودة الرماح البحرية والفخاخ والصنابير ونادر في شباك الجرف القاعي.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. عالمي الانتشار في المياه المدارية.



tip modified into a tubular, long, stout ligula in males

الأسبلة لدى الذكور متحوّرة إلى لسانين أنثويي طويل وقاسٍ

small and pointed calamus
أصبع صغير ومؤنّف

hectocotylus terminal part

الجزء النهائي من ذراع منوي

white spots on body
بقع بيضاء على الجسم

2 rows of suckers
on arms
صفان من الممصات
على الأذرع

very long arms, dorsal arms longest and ventral ones shortest; in males, right arm III shortened as hectocotyized

أذرع طويلة جداً، الأذرع الظهرية هي الأطول والبطنية هي الأقصر، وفي الذكور الذراع الثالث الأيمن قصير ويضطلع بدور الذراع المنوي

dorsal view
منظر ظهري

OCTOPODIDAE

Octopus vulgaris Cuvier, 1797

الأخطبوطيات

FAO names: En – Common octopus; Fr – Pieuvre; Sp – Pulpo común;

Ar – أخطبوط شائع

Size: From 10 to 20 cm ML (25 cm ML).

Habitat and biology: Demersal, over various bottoms. Found usually between 1 and 100 m depth. Solitary, oceanodromous. Feeds on crustaceans, molluscs and sometimes fishes.

Importance to fisheries: Targeted species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, seines, hooks and spearguns.

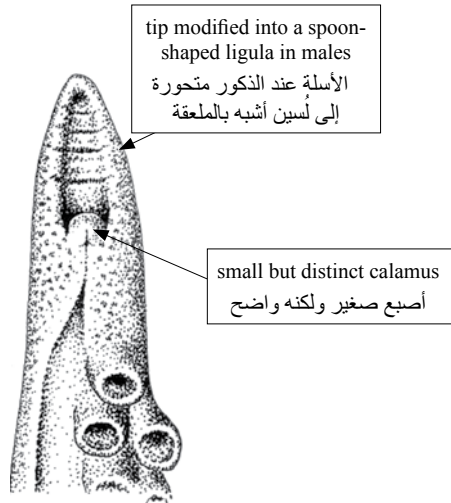
Distribution: Mediterranean, common in area. Atlantic. Tropical and temperate waters worldwide.

الحجم: طول البرنس 10–20 سم والأقصى 25 سم .

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 100 متر. وحَداني، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على القشريات والرخويات وأحياناً الأسماك.

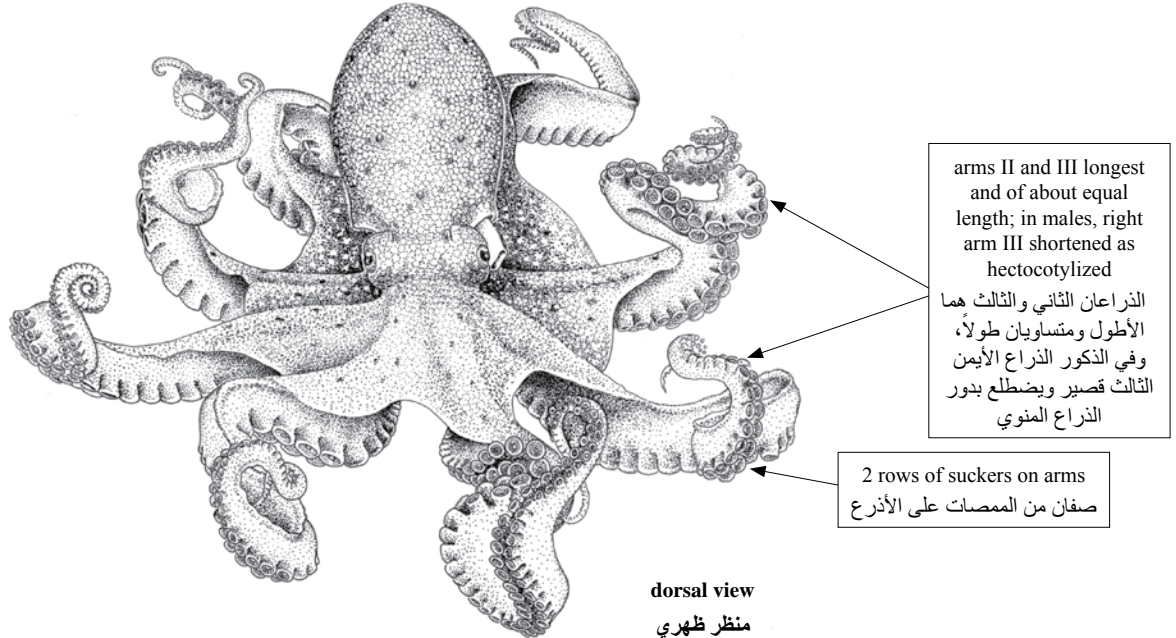
الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي والشباك الجيبية والصنائير وبارودة الرماح البحرية.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في المحيط الأطلسي. عالمي الانتشار في المياه المدارية والمعتدلة.



hectocotylus terminal part

الجزء النهائي من الذراع المنوي





INTRODUCTION TO ECHINODERMS

مقدمة شوكيات الجلد

Echinoderms are a particular group of marine invertebrates characterized by a radial symmetry based on five equal parts, each containing a set of various internal organs. They have no dorsal or ventral side or front or back but rather an oral side (where the mouth is located) and an aboral one (the opposite side). They do not have a heart, brain, eyes and sometimes they do not have an anus. The term Echinoderm means "spiny skinned" as members of this group are characterized by spiny skins and spines covering their body. Many additional features are also characteristic such as an internal skeleton, tests and tube feet which are tentacle-like structures that contain suction pads at their extremities, mainly allowing locomotion and feeding.

The most known groups of echinoderms are the sea urchins, sea stars, brittle stars, and sea cucumbers. There are about 7 000 species of echinoderms living at virtually every ocean depth, latitude and probably every marine habitat, though the majority of them are benthic. Sea urchins and sea cucumbers are regarded as a delicacy in some countries.

شوكيات الجلد مجموعة خاصة من اللافقاريات البحرية تتميز بتناظر شعاعي مبني على خمسة أجزاء متساوية، يحوي كل منها مجموعة من الأجهزة الداخلية المختلفة. ليس لها جانب ظهري أو بطني ولا أمامي أو خلفي، بل جانب قموي (حيث يقع القم) وآخر لا قموي (الجانب النطير). ليس لديها قلب ولا دماغ ولا أعين، وأحياناً ليس لها شرج. إن مصطلح Echinoderm يعني "شوكي الجلد" كون هذه المجموعة تتميز بأشواك تستغرق الجسم كامله. ثمة ملامح عديدة أخرى مُميّزة كالهيكل الداخلي أو الدرع والأقدام القنابية الأشبه بالمجسّات والتي تحمل على أطرافها مِمَصّات تساعد أساساً في التنقل والتغذي.

إن المجموعات الأكثر شهرة اليوم بين شوكيات الجلد هي قنافذ البحر ونجوم البحر والنجوم الهشة وخيار البحر. يُعرّف قرابة 7 000 نوع تقريباً من شوكيات الجلد التي تعيش عملياً في الأعماق كافة من المحيطات، وعلى خطوط العرض جميعها، وربما أيضاً في الموائل البحرية كلها، ولكن الغالبية العظمى منها قاعيّة. تُعتبَر قنافذ البحر وخيار البحر من الأطعمة الشهية في بعض البلدان.

SEA URCHINS

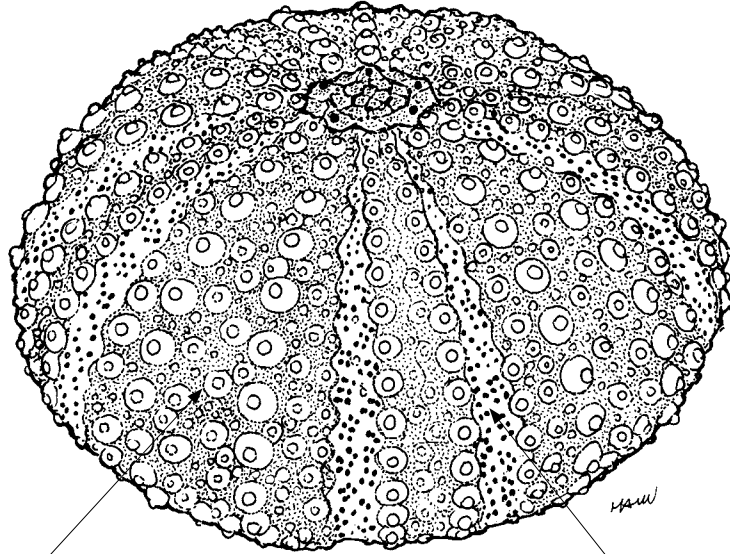
Sea urchins are echinoderms with a test that forms a round and rigid shell-like skeleton. The mouth is located on the bottom and the anus on the top. The body is armed with relatively long movable spines and locomotion is made possible by movement of spines and tube feet on the oral side. Their test diameter ranges from 3 to 10 cm but spine sizes varies from 1 to 30 cm in length. Sea urchins are mainly herbivores, grazing on seaweeds found on hard bottoms. Some feed on sediments, picking up organic particles deposited at the bottom while others have a mixed diet constituted of small invertebrates and detritus laying on the bottom.

There are about 900 species of sea urchins today. They are all benthic and found in all oceans around the world. They are important food for many marine organisms and their ovaries are considered as a delicacy in many countries. One species has a wide commercial importance in the Mediterranean.

قنافذ البحر

قنافذ البحر هي من شوكيات الجلد التي يأخذ درعها شكل هيكل قاسٍ مستدير أشبه بالقوقعة. يقع القم في الأسفل وفتحة الشرج في الأعلى. الجسم مُسلّح بأشواك طويلة نسبياً قابلة للحركة، ويتم التنقل من خلال تحرك الأشواك والأقدام القنابية الكائنة على الجانب القموي. يتراوح قطر الدرع بين 3 و 10 سم وتتفاوت الأشواك طولاً من 1 إلى 30 سم. إن قنافذ البحر حيوانات عاشبة أساساً ترعى الطحالب على القيعان القاسية. بعضها يتناول الرُسابة بالنقاط الجزئيات العضوية من القاع، وبعضها الآخر متنوع الغذاء يَغتَذي باللافقاريات الصغيرة والفُتات المتوضّع على القاع.

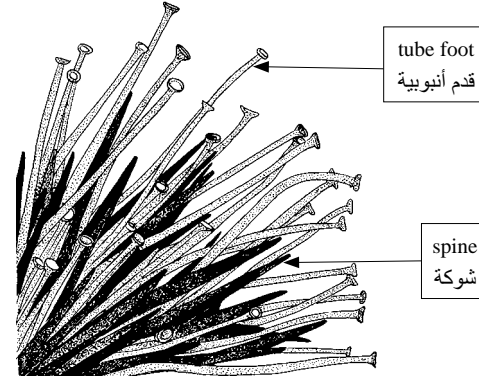
يوجد اليوم نحو 900 نوع من قنافذ البحر وهي قاعيّة جميعها وتُشاهد في المحيطات كلها في أنحاء العالم. تُعتبَر قنافذ البحر غذاءً هاماً لعدد من الكائنات البحرية، ويُعدُّ مبيضها من الأطعمة الشهية في كثير من البلدان. يَتمتّع نوع واحد في منطقة البحر المتوسط بأهمية تجارية واسعة.



interambulacrum (double rows of imperforate interambulacral plates)
بين قنابي (صفان مزدوجان من الصفائح
البين قنابية غير المثقبة)

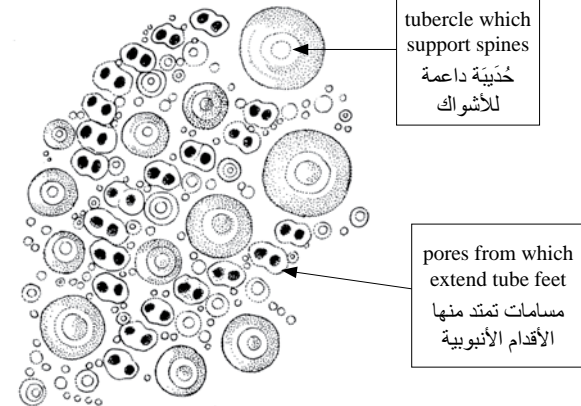
ambulacrum (double rows of perforate ambulacral plates)
القناب (صفان مزدوجان من
الصفائح القنابية المثقبة)

skeleton (test)
الهيكل (القوقعة)



close-up of live sea urchin

صورة عن كئب لقنقذ بحري حي



close-up of sea urchin test

صورة عن كئب لقوقعة قنقذ بحري





ARBACIIDAE

Arbacia lixula (Linnaeus, 1758)

أرباسيدي

FAO names: En – Black sea urchin; Fr – Oursin noir; Sp – Erizo negro;

Ar – القنفذ البحري الأسود

Size: From 4 to 6 cm maximum diameter (6 cm).

الحجم: القطر 4–6 سم والأقصى 6 سم.

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms, seagrass meadows and sometimes soft bottoms. Found usually from the surface down to 40 m depth. Feeds mainly on calcareous algae.

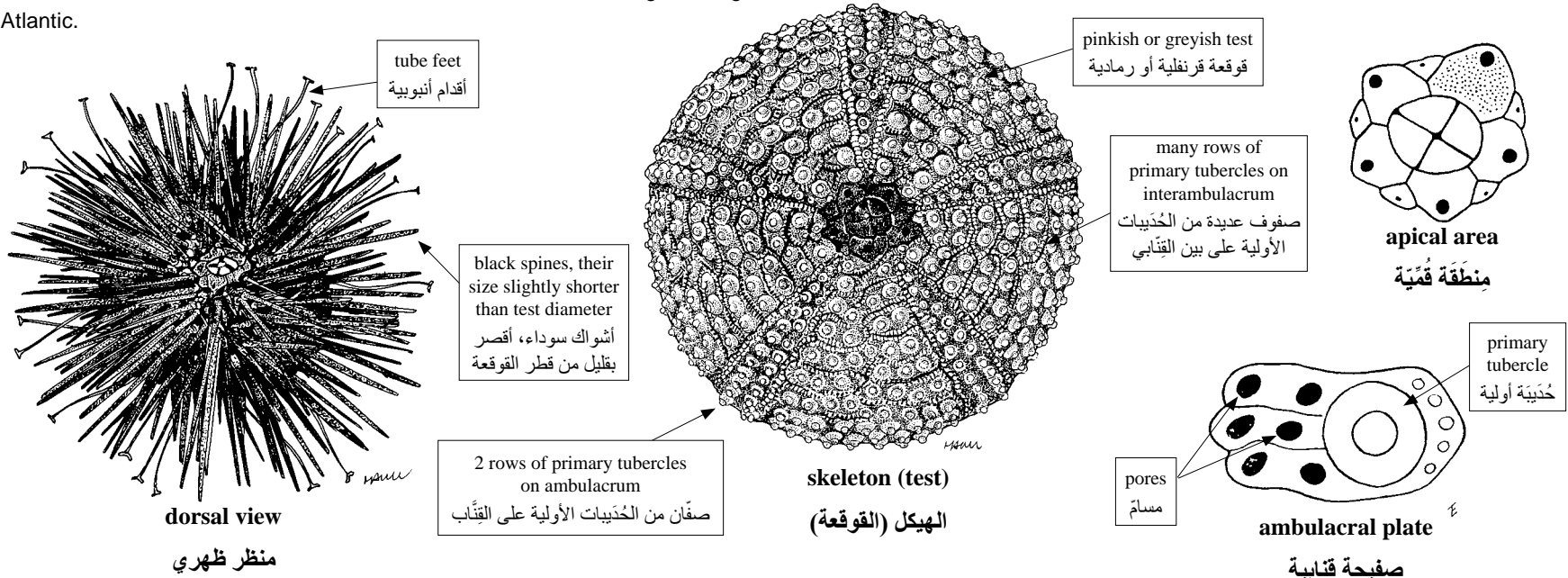
الموئل وعلم الحياة: مجاور للفاع على قيعان صلبة ومروج الأعشاب البحرية وأحياناً على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 40 متراً. يتغذى أساساً على الطحالب الكلسية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Collected occasionally by dredges and bottom trawls. Mistakenly collected by scuba diving as *Paracentrotus lividus*. Non edible.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. يجمع عَرَضِيّاً بالمناكش وشباك الجرف القاعي. يجمع بطريق الخطأ بالاستعانة بأجهزة الغطس على أنه *Paracentrotus lividus*. لا يؤكل.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.



ECHINIDAE

Paracentrotus lividus Lamarck, 1816

قنفذيات البحر

FAO names: En – Stony sea urchin; Fr – Oursin-pierre; Sp – Erizo de mar;

Ar – القنفذ البحري الصخري

Size: From 4 to 6 cm maximum diameter (6 cm).

Habitat and biology: Demersal, over hard bottoms, seagrass meadows and sometimes soft bottoms. Found usually from the surface to rarely deeper than 30 m depth. Feeds mainly on algae and seagrass.

Importance to fisheries: Targeted species. Collected commonly by scuba diving, occasionally with dredges and bottom trawls.

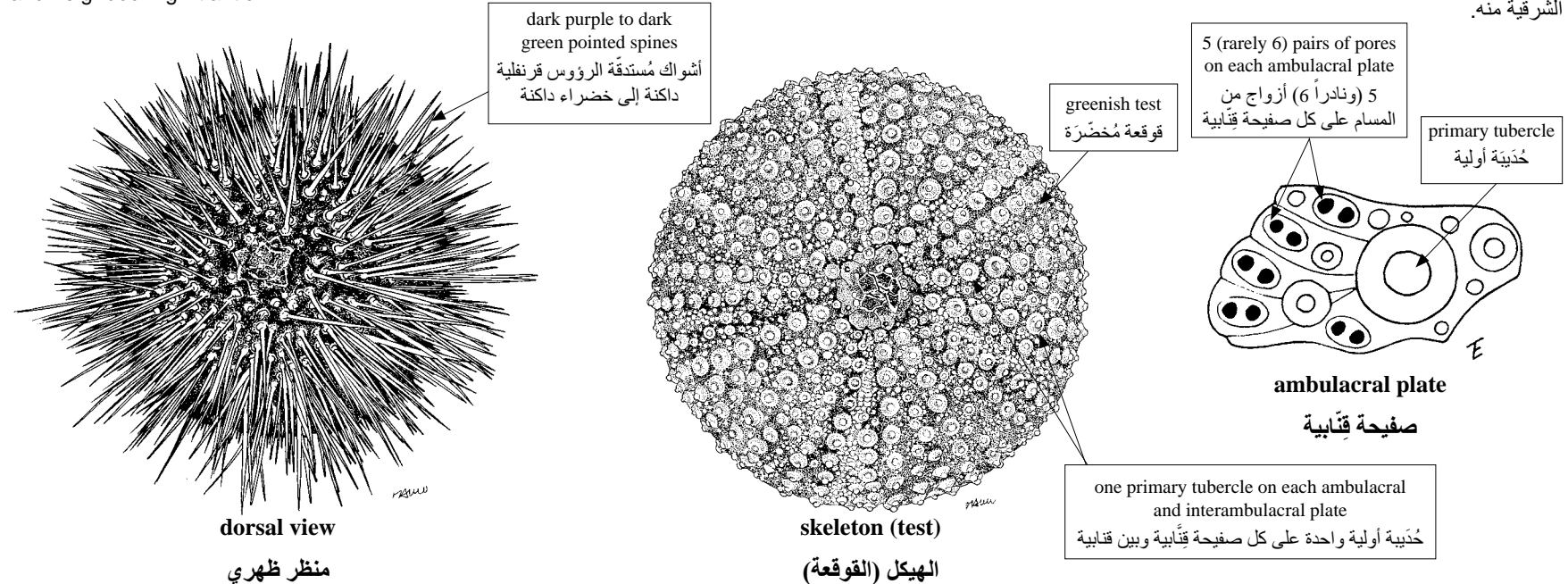
Distribution: Mediterranean, common to occasional in area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: القطر 4-6 سم والأقصى 6 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة ومروج الأعشاب البحرية وأحياناً على قيعان رخوة. يتواجد عادة على أعماق بين السطح ونادراً ما يزيد عن 30 متراً. يتغذى أساساً على الطحالب والأعشاب البحرية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. يُجمع عادة بالاستعانة بأجهزة الغطس، وعرضياً بالمناكش وشباك الجرف القاعي.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





INTRODUCTION TO JAWLESS FISHES

مقدمة الأسماك العديمة الفكّين

Jawless fishes constitute the most primitive fishes living today. They are characterized by lacking jaws and alternatively having a round mouth containing rows of teeth. Their body is elongated and cylindrical without paired fins or skin scales which are easily noticeable in most other fishes. Only two orders exist in the world today, namely hagfishes and lampreys.

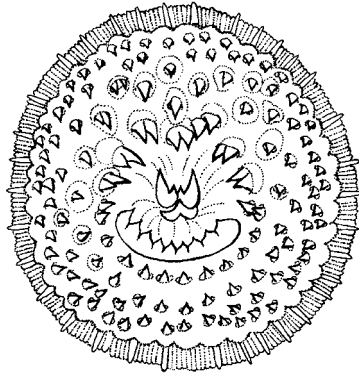
Hagfishes (or slime eels) are marine benthic scavengers that mostly feed on dead or dying fishes. They are known to bore into their prey and eat them from the inside out. Slime eels live in burrows they dig in soft bottoms and can secrete a thick viscous slime as a defence mechanism. About 20 species exist worldwide, with only one species recorded in the Mediterranean but only on rare occasions.

Lampreys are primarily freshwater fishes. Young hatch in fresh water and some species migrate to the sea to mature. Lampreys attach to other fishes with their oral disc, rasp through the skin with their toothed tongue, and feed by sucking blood from their prey. There are about 30 species of lampreys worldwide, with only one species of importance in the area.

تُعتبر عديمات الفكّين الأسماك الأكثر بدائية بين أسماك اليوم، وتتميز إضافة لافتقارها إلى الفكّين بأفواهها الدائرية المحتوية على صفوف من الأسنان، وأجسامها الاسطوانية المتطاولة الخالية من الزعانف المزوجة ومن حراشف الجلد اللاقطة للنظر في معظم الأسماك الأخرى. ثمة رتبتان فقط في العالم اليوم: أسماك الجرّيث وأسماك الجَلَكِي.

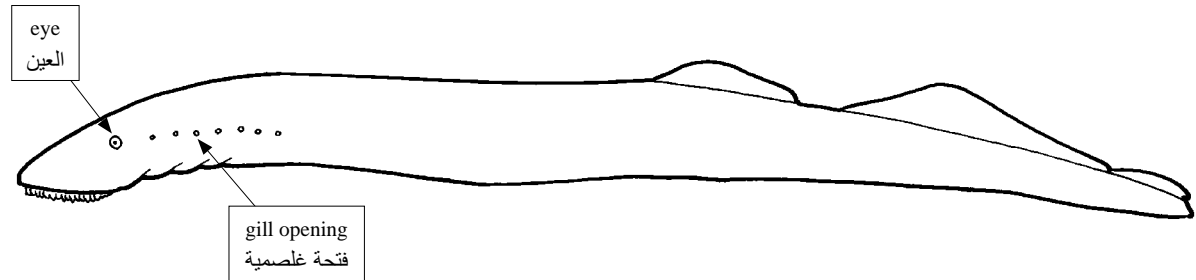
الجرّيث أسماك بحرية قاعية قمامة تقتات غالباً الأسماك الميتة أو المُحتَضَرة، وتُعرف بأنها قد تنقب أجساد فرائسها وتنفذ إلى باطنها لتلتهمها بدءاً من الداخل إلى الخارج. تعيش أسماك الجرّيث في جحور تحفرها في القيعان الرخوة، ويمكنها إفراز مادة لزجة سمكية كآلية دفاعية. يوجد قرابة 20 نوعاً على مستوى العالم، منها نوع واحد نادراً ما يظهر في البحر المتوسط.

الجَلَكِيّات هي أساساً من أسماك المياه العذبة حيث يفقس البيض ثم تهاجر بعض الأنواع إلى البحر للنضوج. تلتحم بالأسماك الأخرى بواسطة القرص الفموي وتخدش بلسانها المسنّن جلود فرائسها وتتغذى بامتصاص دماؤها. هناك قرابة 30 نوعاً من الجَلَكِيّات حول العالم، واحد منها فقط ذو أهمية في المنطقة.



sucking disc (mouth)

القرص الماص (الفم)



Order PETROMYZONTIFORMES – Lampreys

PETROMYZONTIDAE

Petromyzon marinus Linnaeus, 1758

FAO names: En – Sea lamprey; Fr – Lamproie marine; Sp – Lamprea marina;

رتبة الجُلُكي - الجُلُكيّات

الجُلُكيّات

Ar – الجُلُكي

Size: From 50 to 80 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, anadromous species which migrates to running freshwater for spawning. Feeds by attaching on a variety of fishes and marine mammals by sucking their blood.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets and bottom trawls.

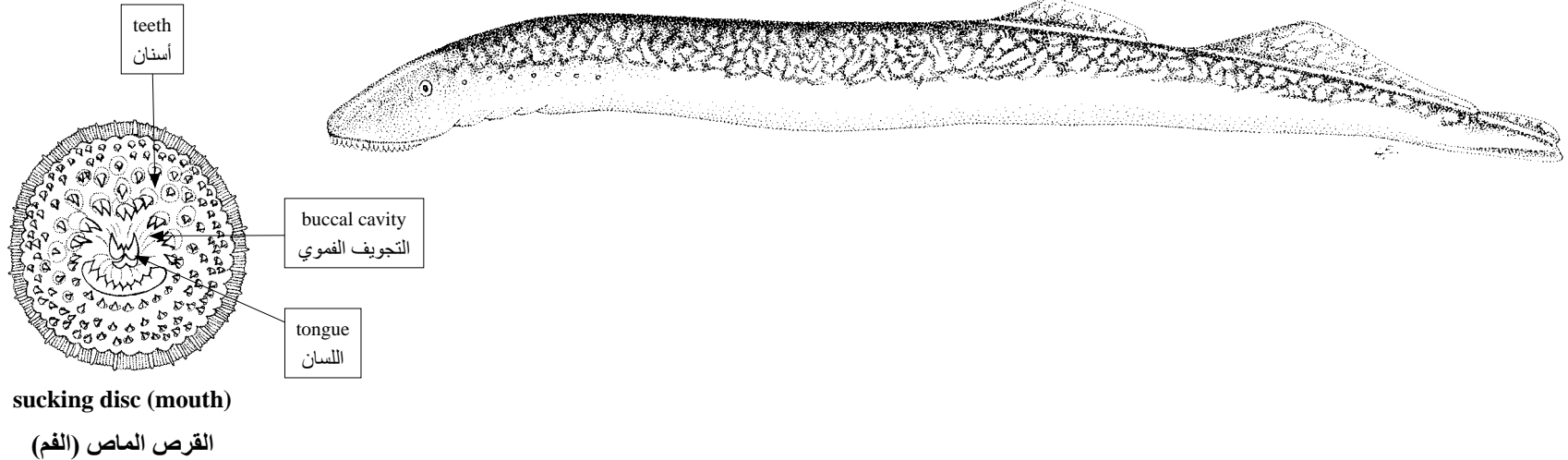
Distribution: Rare in western Mediterranean, absent in eastern part of the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 50–80 سم والأقصى 120 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع مهاجر من البحر إلى النهر للتكاثر. يتغذى بواسطة الإلتصاق بأنواع عدة من الأسماك والتدبيبات البحرية وامتصاص دمائها.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وشباك الجرف القاعي.

التَّوَزُّع: نادر في غربي البحر المتوسط، غائب في شرقي المنطقة. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.





INTRODUCTION TO CARTILAGINOUS FISHES

مقدمة الأسماك الغضروفية

The cartilaginous fishes are a group of aquatic vertebrates that exhibit three basic body plans: fusiform (sharks), dorsoventrally flattened (rays and skates), and the unusual chimaeras (ratfishes).

Cartilaginous fishes possess biting jaws that are armed with numerous teeth. Their skeleton lacks true bone and is composed of cartilage while only their teeth are calcified. The mouth is always underneath the head (ventral). All cartilaginous fishes have paired lateral fins and an asymmetric tail for better maneuverability and efficient swimming. The skin is covered with tiny teeth-like scales (placoid scales or dermal denticles) making their skin rough and sandpaper-like. Males have a pair of copulatory organs (claspers) located on the inner edge of the pelvic fins. While all species exhibit internal fertilization, they use a wide variety of reproductive strategies, with some laying eggs while others giving birth to live young. Although they are all marine animals, some species are regularly found in large rivers.

About 1 200 cartilaginous fish species are known worldwide out of which only 80 species were reported from the Mediterranean. Total cartilaginous fish landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to 12 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by this guide are about 7 200 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

الأسماك الغضروفية مجموعة من الفقاريات المائية تتجلى في ثلاثة أشكال جسمانية رئيسية: مغزلي (الكواسج)، ومفلطح ظهرياً وبطنياً (القوابع والشفنينات)، والشكل غير المألوف للخرافيات (الأسماك الجردية).

تمتلك الغضروفيات فكوكاً عضوضاً مسلحة بأسنان عدّة. أما هيكلها التي تقتصر للعظام الحقيقية فتتكون من الغضروف باستثناء أسنانها فهي حصراً مُتَكَلسة. يقع الفم دائماً أسفل الرأس (فم بطني). للأسماك الغضروفية كافة زعانف جانبية مزدوجة وذبول غير مُتَنَاطرة تُهيئها لمناورة أفضل وسباحة أكثر فاعلية. البشرة مغطاة بحراشف أشبه بأسنان بالغة الصغر (حراشف لوجية) تُكسب الجلد خُشونة كورق الصنفرة. تمتلك الذكور زوجاً من أعضاء التسايف (المشابك) متوضّعاً على الحافة الداخلية للزعنفتين الحوضيتين، ويحدث الإخصاب داخلياً. تتبّع الغضروفيات ضروباً متعددة من استراتيجيات التناسل ويضع البعض بيضاً بينما يلد البعض الآخر صغاراً. وعلى الرغم من أن جميعها حيوانات بحرية فعادةً ما يُشاهد بعض أنواعها في الأنهار الكبيرة.

ثمة نحو 1 200 نوع من الأسماك الغضروفية المعروفة على مستوى العالم، سُجّل منها 80 نوعاً فقط في البحر المتوسط. بلغت حصيلة الإنزال من إجمالي الغضروفيات في الفترة 2000–2007 في البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) 12 000 طن/سنة. أما في المنطقة التي يستغرقها الدليل فقد بلغت حصيلة الإنزال قرابة 7 200 طن في العام (2000–2007). تُعتبَر هذه الأرقام تقديرات متواضعة لمُصيد فعلي أكبر، إذ تقتصر بعض البلدان إلى إحصاءات سميكية مناسبة أو أنها لا تُعلن عن مُصيدها على وجه الدقة.

Most sharks are characterized by a streamlined fusiform body and a well-developed caudal fin that can be easily identified by the upper lobe being clearly longer than the lower one. All sharks feature five to seven gill slits located behind the head on each side of the body. Their powerful movable jaws have rows of numerous sharp teeth, which are replaced regularly by new ones.

Adult sharks species vary in size from about 20 cm to as long as 12 m and though they are found practically everywhere in the ocean, they are more common in tropical coastal waters. Some sharks are found exclusively in deep waters. Hammerheads have a laterally expanded head giving it a hammer-like appearance. Angel sharks are an unusual group characterized by a flattened body and broad pectoral fins that give them a strong resemblance to batoid fishes. Other species in the area display the typical "shark features".

Sharks are carnivores that feed on a wide variety of living organisms, ranging from bottom invertebrates to fishes and squids. Some species are filter feeders while some others are specialized in taking bites from preys larger than themselves. The danger presented by shark attacks on humans is usually exaggerated and the fear of sharks results from occasional attacks worldwide and some sensationalized movies.

Shark fishery is present in almost all parts of the world and sharks are considered an important source of meat. In addition, sharks are fished for their oil rich liver, their jaws or even for their skin, which is mainly processed into leather. Shark fins are highly esteemed for soup in the Orient. The increased market demand leads to few hundreds of millions of sharks getting killed each year and has led to disastrous overfishing. Some species are regularly captured as accessory catches of various fishing methods, such as longlines and trawls.

About 350 species of living sharks exist, out of which at least 45 species are found in the Mediterranean.

تُسم الكواسج معظمها (ما يُعرَف عادة بأسماء القرش) بجسم مغزلي انسيابي وزعنف ذيلية واضحة النمو يزيد فيها الفص العلوي طولاً عن الفص السفلي. وتتميز الكواسج جميعها بوجود خمسة إلى سبعة شقوق غلصمية خلف الرأس على كل من جانبي الجسم. أما فكوكها القوية فهي تحمل صفوفاً من الأسنان العديدة الحادة التي تُستبدل بها أسنان جديدة بانتظام.

تتفاوت أنواع الكواسج في مرحلة النضج حجماً بين نحو 20 سنتيمتراً و 12 متراً، وتُشاهد في أنحاء المحيط كافة لكنها أكثر شيوعاً في المياه الساحلية للمناطق المدارية، في حين أن بعضها يُشاهد حصراً في المياه العميقة. تختلف كل من مجموعة الكواسج مطرقات الرأس برؤوسها الممتدة جانبياً كما المطرقة، والمجموعة غير الاعتيادية للكواسج الملائكية بأجسامها المسطحة وزعانفها الصدرية العريضة التي تجعلها أشبه بالقواقع. الأنواع الأخرى التي تعيش في المنطقة تمتلك السمات الأنموذجية للكواسج.

هي حيوانات لاحمة تتغذى على طيف واسع من الكائنات الحية بدءاً من اللافقاريات القاعية إلى الأسماك فالحباريات، إذ تعتمد بعض الأنواع إلى تصفية المياه في حين تختص أنواع أخرى بقضم أجزاء من فرائس أكبر منها. وعادة ما يكون الخطر المتمثل بهجمات القروش على البشر مبالغاً فيه، فالخوف من أسماك القرش ناجم عن هجمات عَرَضية في أنحاء مختلفة من العالم وعن بعض أفلام الإثارة.

إن صيد الكواسج معهود تقريباً في أنحاء العالم جميعها فهي تُعتبر مصدراً هاماً للحوم، إلا أنها إضافة لذلك تُصطاد بهدف الحصول على أكبادها الغنية بالزيت أو فكوكها أو بشرتها التي تُعالج أساساً لصناعة الجلود. كما تحظى زعانف الكواسج بتقدير كبير كحساء في بلاد المشرق. هذا ويتسبب طلب السوق المتزايد في قتل بضع مئات الملايين من أسماك القرش كل عام ما أدى إلى إفراط كارثي في صيده. وتُصطاد عادة بعض الأنواع كَمَصِيد ثانوي بطرق صيد مختلفة كخيوط الشراك وشباك الجرف.

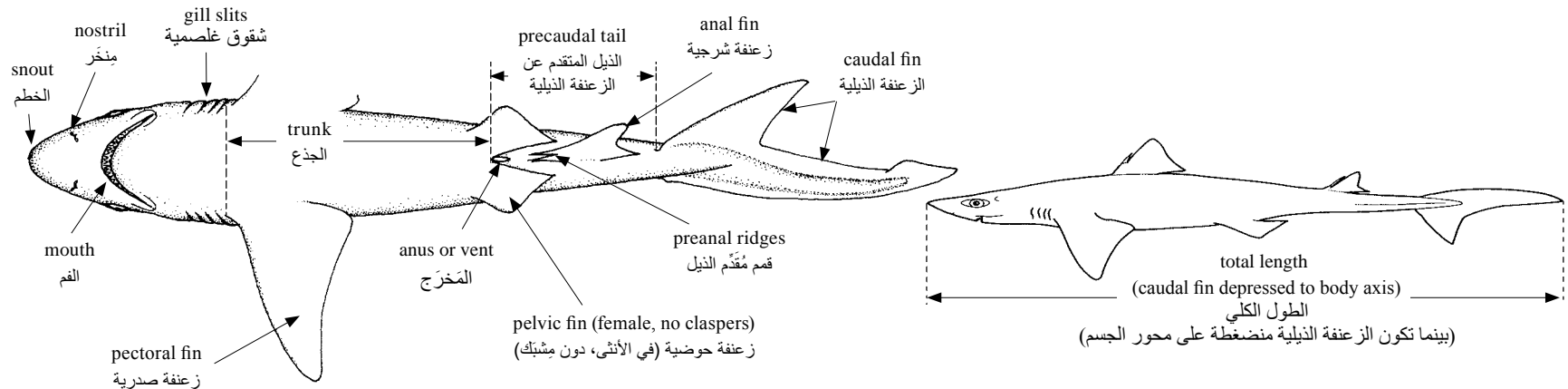
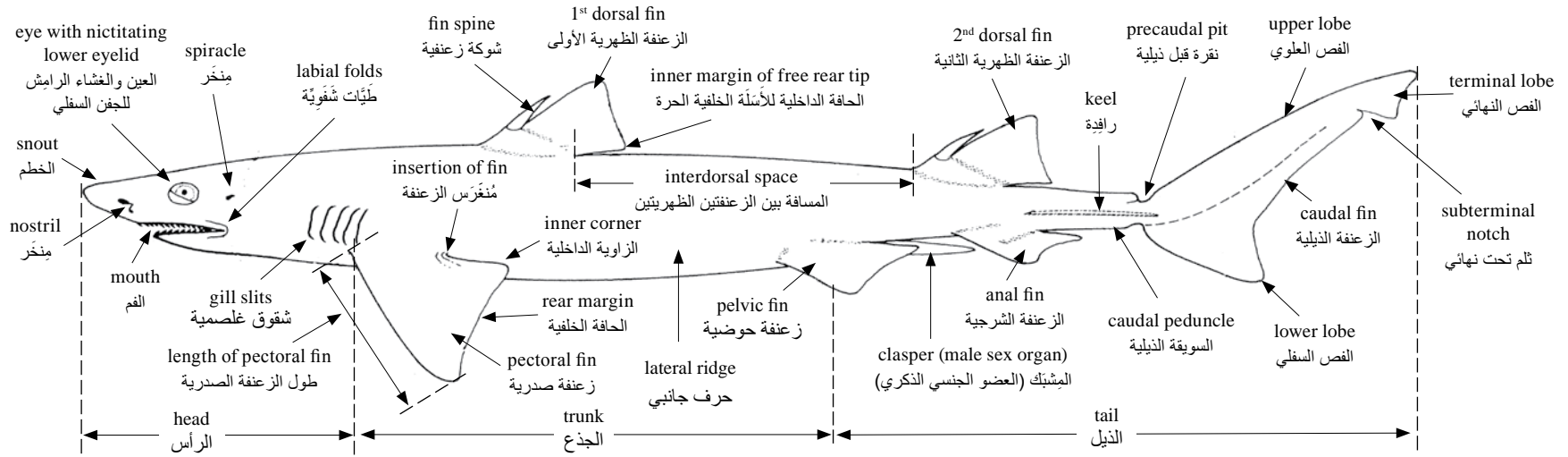
يوجد حوالي 350 نوعاً من الكواسج يُشاهد منها 45 نوعاً على الأقل في البحر المتوسط.

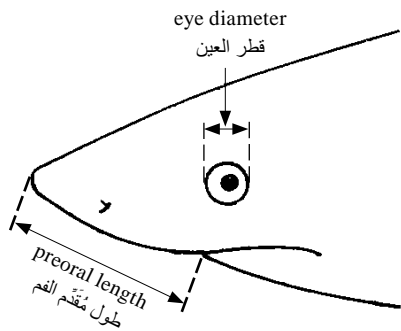




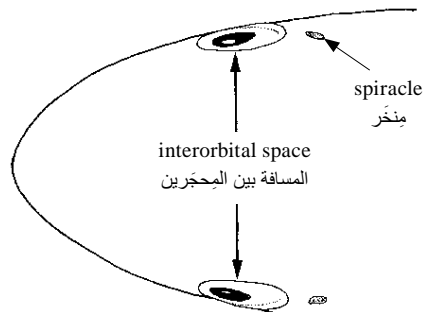
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS (Straight-line distances)

المصطلحات الفنية والمقاييس (مسافات الخطوط المستقيمة)

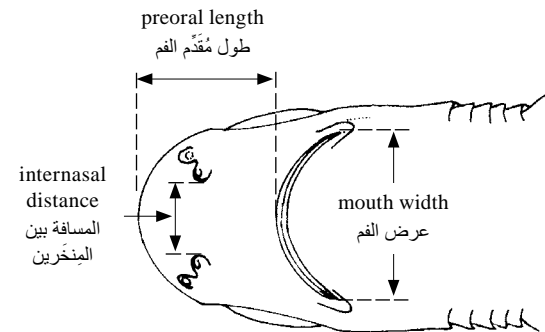




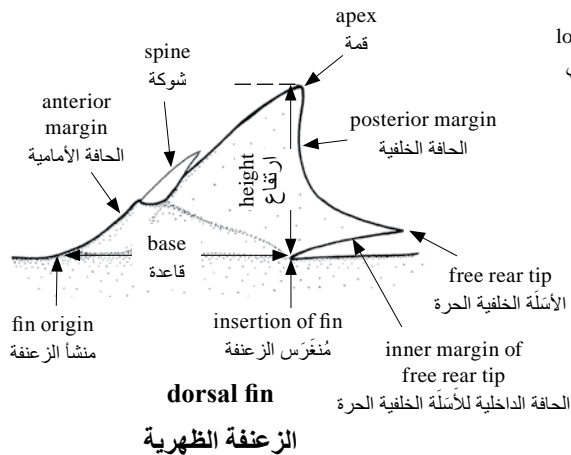
head (lateral view)
الرأس (منظر جانبي)



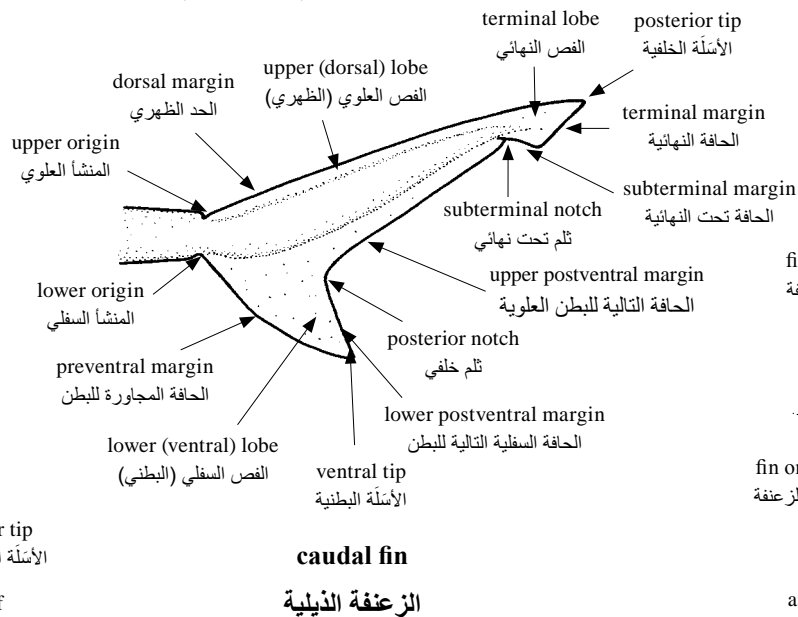
head (dorsal view)
الرأس (منظر ظهري)



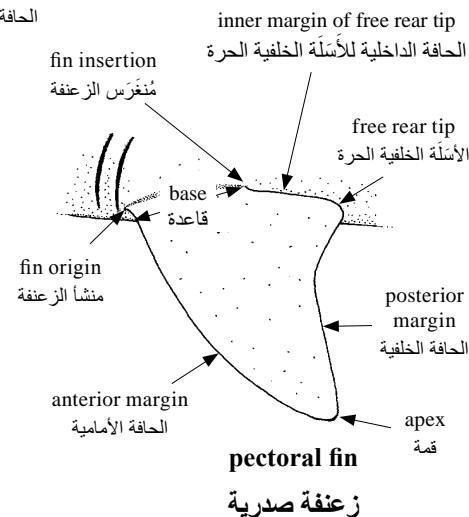
head (ventral view)
الرأس (منظر بطني)



dorsal fin
الزعنفة الظهرية

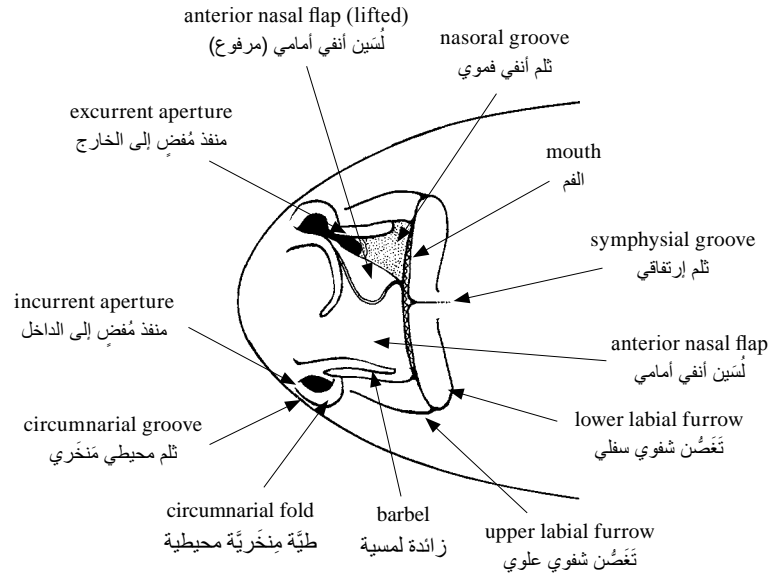


caudal fin
الزعنفة الذيلية



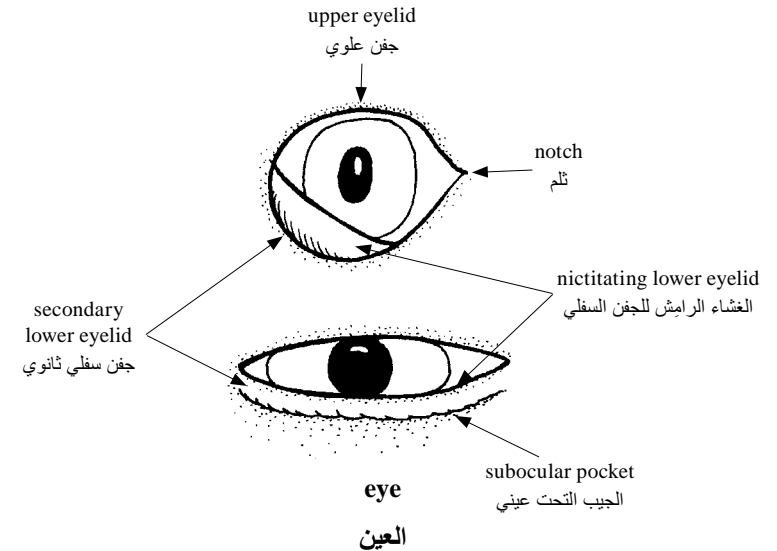
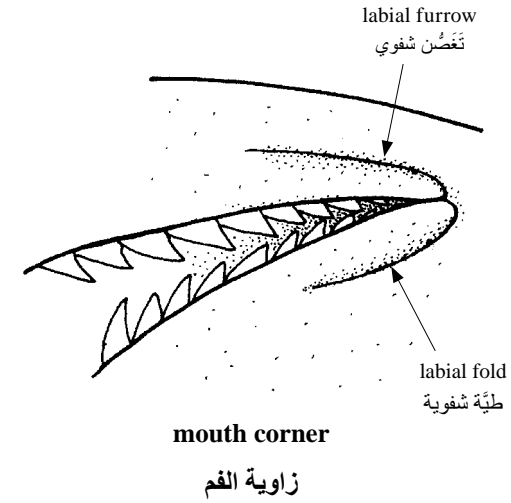
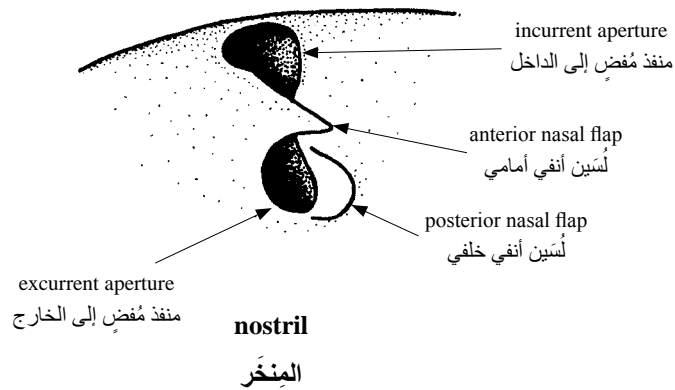
pectoral fin
زعنفة صدرية





head of an orectoloboid shark (ventral view)

رأس قرش من الكواسج الملونة (منظر بطني)



Order HEXANCHIFORMES – Cow Sharks

Six or 7 pairs of gill slits; single dorsal fin without spines; anal fin present; eyes without nictitating eyelid; spiracle present but small.

رتبة سداسية الغلاصم - الكواسج البقرية والمُهَدَّبَة

ستة أو سبعة أزواج من الشقوق الغلصمية، زعنفة ظهرية مفردة دون أشواك، الزعنفة الشرجية موجودة، ليس للعينين أجناف رامشة، المنخر موجود ولكنه صغير.

HEXANCHIDAE

page 200

Cow sharks

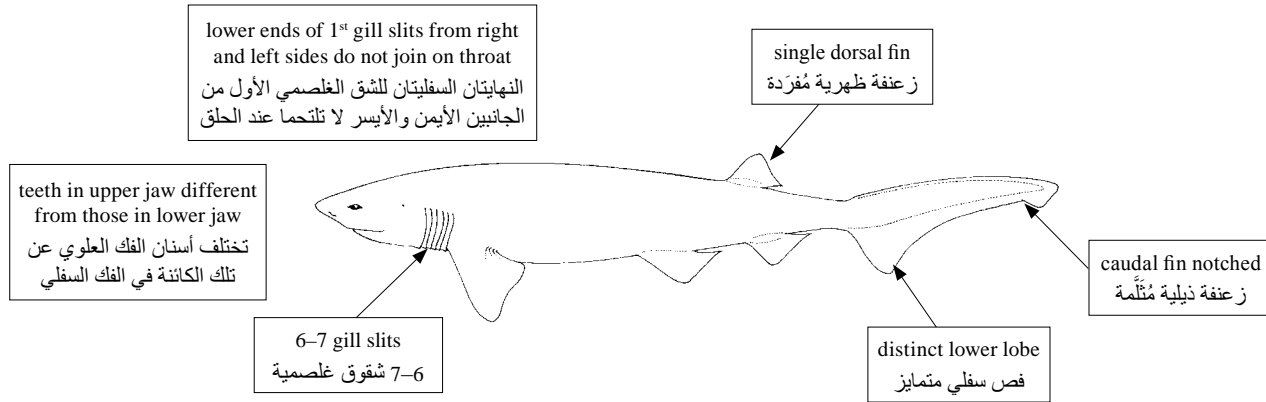
الكواسج البقرية

صفحة 200

سُداسيات الغلاصم

Three species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





HEXANCHIDAE

Heptranchias perlo (Bonnaterre, 1788)

سُداسيات الغلاصم

FAO names: En – Sharpnose sevengill shark; Fr – Requin perlon; Sp – Cañabota bocadulce;

Ar – كلب أبو سبعة

Size: From 80 to 120 cm TL (140 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 30 to 1 000 m. Warm water species. Ovoviviparous, litter with 9 to 20 embryos. Feeds on a wide variety of organisms including fishes, crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls and longlines.

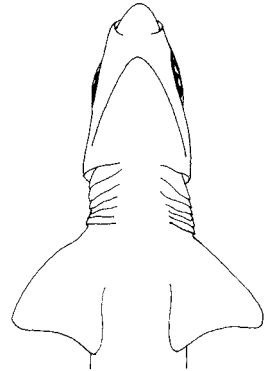
Distribution: Mediterranean, rare in the area. Probably worldwide in tropical and subtropical waters. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 80–120 سم والأقصى 140 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 30 و 1 000 متر. يُفضِّل المياه الدافئة. بَيُوضٌ وَلُودٌ، تحمل البطن ما بين 9 و 20 جنيناً. يتغذى على طيف واسع من الكائنات بما فيها الأسماك والقشريات ورأسيات الأرجل.

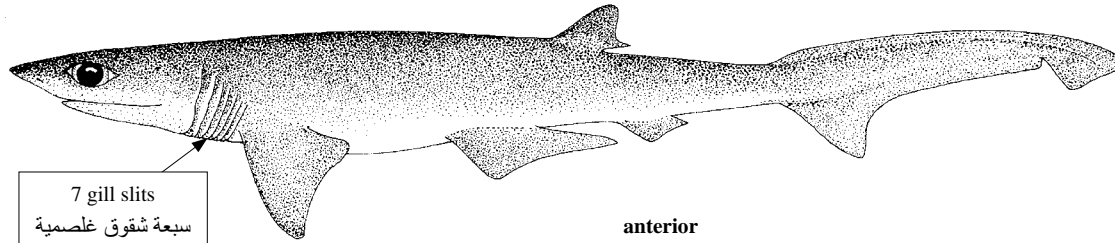
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. يُحْتَمَل انتشاره عالمياً في المياه المدارية وشبه المدارية. مهدد في البحر المتوسط.

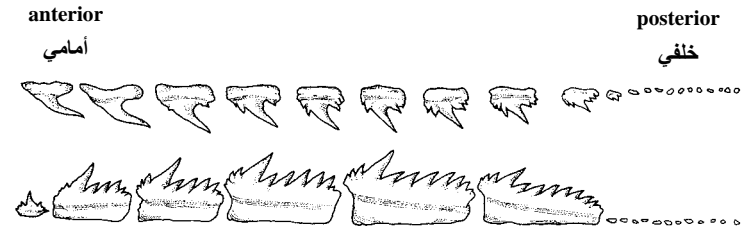


underside of head

الجانب السفلي للرأس



7 gill slits
سبعة شقوق غلصمية



upper and lower teeth

أسنان علوية وسفلية

HEXANCHIDAE

Hexanchus griseus (Bonnaterre, 1788)

سُداسيات الغلاصم

FAO names: En – Bluntnose sixgill shark; Fr – Requin gris; Sp – Cañabota gris;

Ar – كلب أبو ستة

Size: From 200 to 250 cm TL (500 cm TL).

Habitat and biology: Usually deep and cool waters, close to the bottom (50–2 000 m). Ovoviviparous, litter with 20 to 50 embryos. Feeds on a wide variety of organisms including fishes, crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls and longlines. Rarely caught in entangling nets.

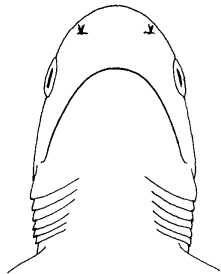
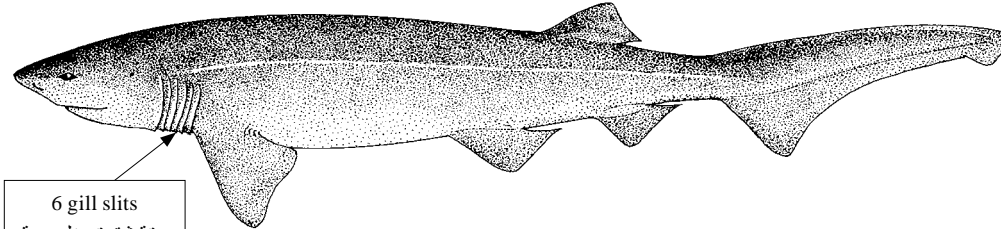
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Probably worldwide in tropical and subtropical waters. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 200–250 سم والأقصى 500 سم.

الموئل وعلم الحياة: يَعِيشُ غالباً في المياه العميقة والباردة، وقريباً من القاع على أعماق بين 50 و2 000 متر. بَيُوضُ وَلَدٌ، تحمل البطن ما بين 20 و50 جنيناً. يتغذى على طيف واسع من الكائنات بما فيها الأسماك والقشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخبوط الشراك، ونادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يُحْتَمَل انتشاره عالمياً في المياه المدارية وشبه المدارية. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



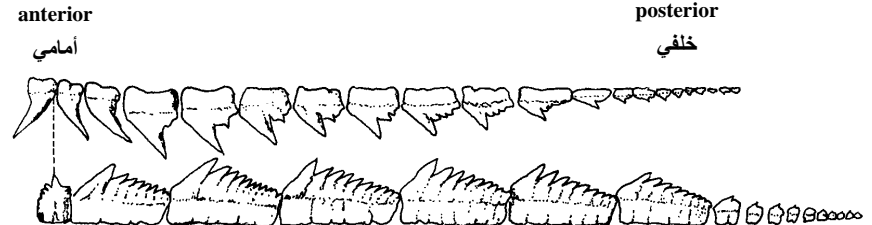
underside of head

الجانب السفلي للرأس



upper and lower frontal teeth

أسنان أمامية سفلية وعلوية



upper and lower teeth

أسنان علوية وسفلية





Order SQUALIFORMES – Dogfish Sharks

Five pairs of gill slits; 2 dorsal fins often with spines on the anterior margin; mouth extending behind front of eyes; no anal fin, caudal peduncle without precaudal pits; spiracles present.

رتبة الكواسج - القروش كلاب البحر

خمسة أزواج من الشقوق الغصصية، زعنفتان ظهريتان مزودتان غالباً بشوكة على حافتها الأمامية، الفم ممتد إلى ما بعد مقدم العينين، لا وجود للزعنفة الشرجية، ليس للسويقة الذيلية نقرة ذيلية متقدمة، المنخران موجودان.

SQUALIDAE

Two species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). The presence of an additional species is questionable.

page 205

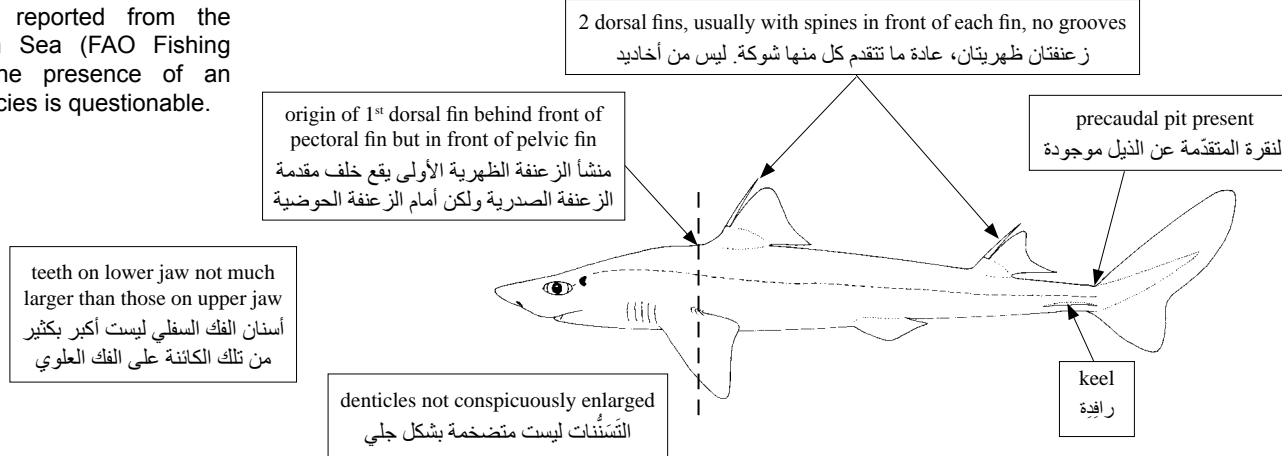
Dogfishes

كلاب البحر

صفحة 205

الكواسج الشائكة

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى وجود نوع إضافي موضع شك.



CENTROPHORIDAE

One species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). The presence of an additional species is questionable.

page 207

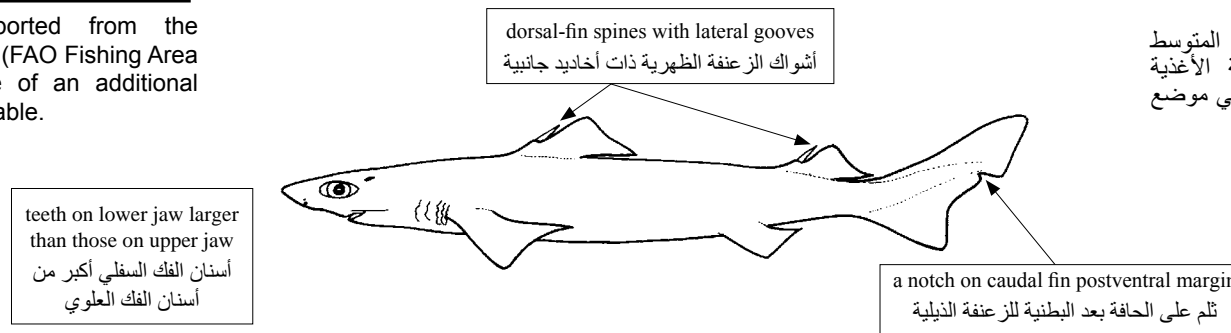
Gulper sharks

الكواسج البلاءة

صفحة 207

الجوابيات

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى وجود نوع إضافي موضع شك.



ETMOPTERIDAE

page 208

Lantern sharks

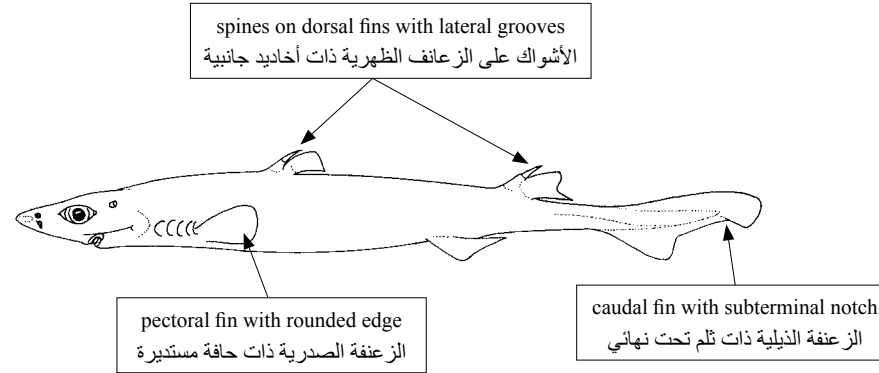
الكواسج الفنارية

صفحة 208

غرباليات الزعانف

One species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SOMNIOSIDAE

page 209

Sleeper sharks

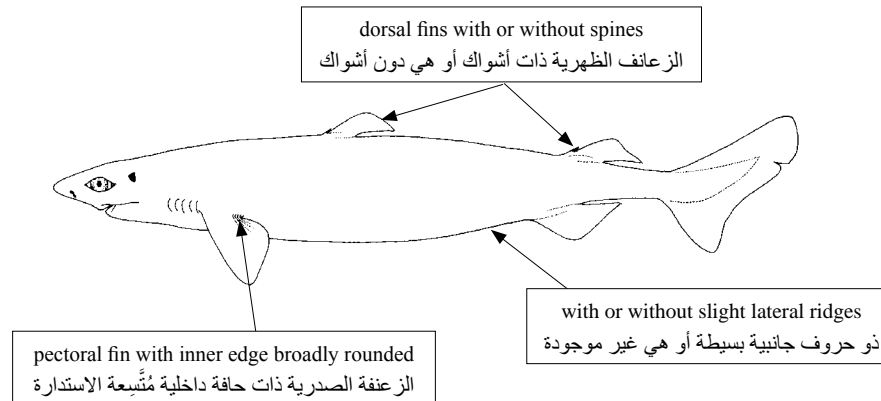
الكواسج المُحِبّة للنوم

صفحة 209

الكواسج النائمة الثانوية

Two species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



OXYNOTIDAE

page 210

Rough sharks

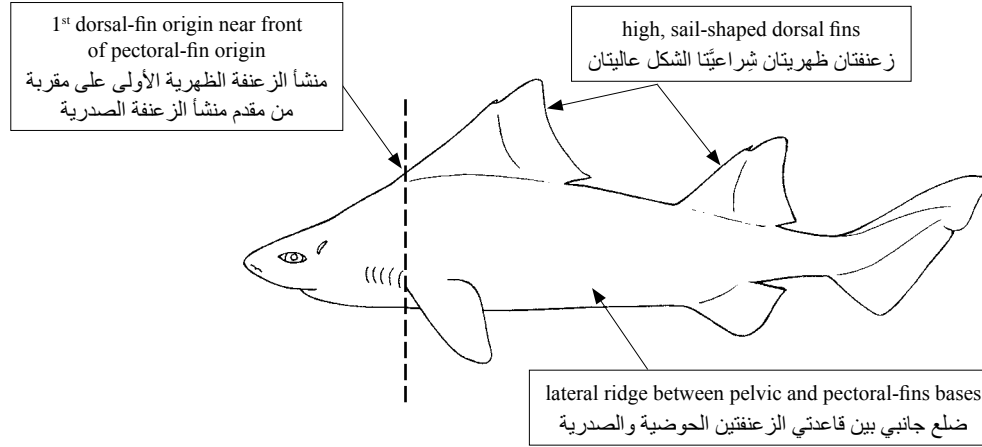
الكواسج الفظة

صفحة 210

القرشيات الخنزيرية

One species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

**DALATIIDAE**

page 211 Kitefin sharks (Liche sharks)

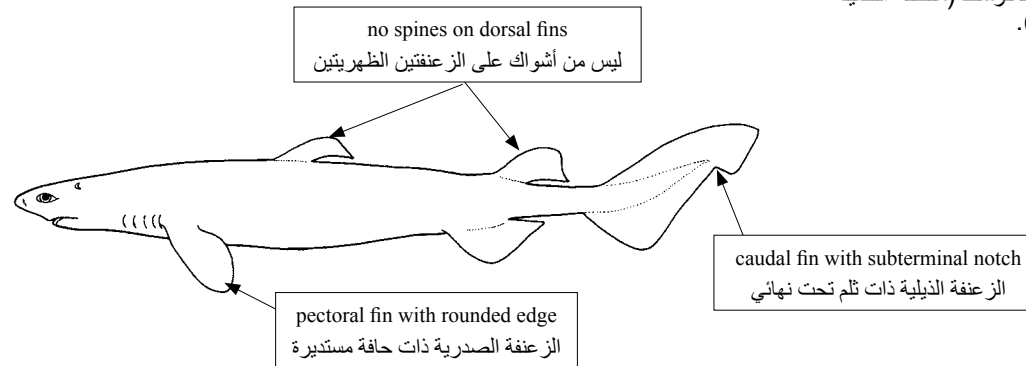
الكواسج الشراعية الزعنفة

صفحة 211

عديمات الأشواك

One species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SQUALIDAE

Squalus acanthias Linnaeus, 1758

الكواسج الشائكة

FAO names: En – Picked dogfish; Fr – Aiguillat commun; Sp – Mielga;

Ar – كلب أبو شوكة مُرَقَط

Size: From 50 to 60 cm TL (160 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 1 000 m, often migrating in large schools. Ovoviviparous, one litter every two years with 1 to 20 embryos. Feeds mainly on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls and longlines. Rarely in entangling nets.

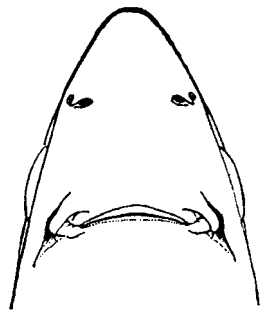
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Northern Atlantic and northern Pacific. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 50–60 سم والأقصى 160 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 1 000 متر. يُهاجِرُ غالباً في أسراب كبيرة. بيوض ولُود، تحمل البطن كل سنتين ما بين واحد و 20 جنيناً. يتغذى أساساً على الأسماك والقشريات.

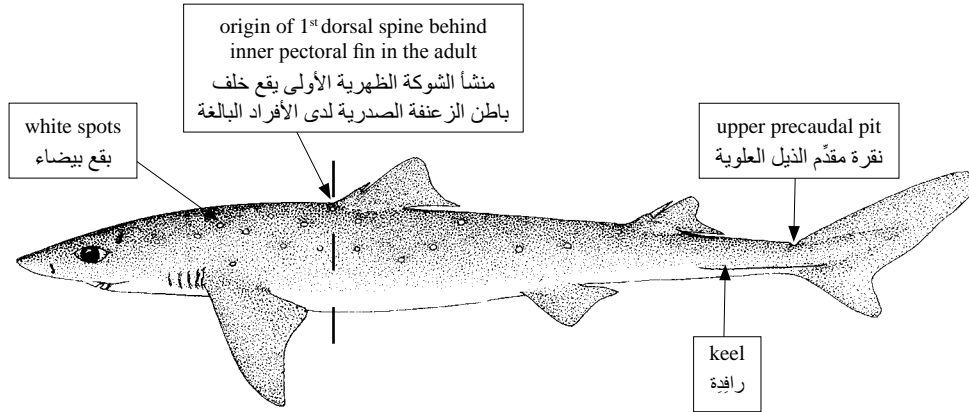
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي وخيوط الشراك، ونادر في الشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة.

التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شمالي الأطلسي وشمالي الهادئ. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



underside of head

الجانب السفلي للرأس

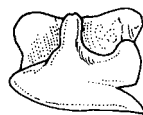


origin of 1st dorsal spine behind inner pectoral fin in the adult
منشأ الشوكة الظهرية الأولى يقع خلف باطن الزعنفة الصدرية لدى الأفراد البالغة

white spots
بقع بيضاء

upper precaudal pit
نقرة مقدّم الذيل العلوية

keel
رافدة



upper and lower teeth

سن سفلية وأخرى علوية

dermal denticle

سن صغيرة في البشرة





SQUALIDAE

Squalus blainville (Risso, 1827)

الكواسج الشائكة

FAO names: En – Longnose spurdog; Fr – Aiguillat coq; Sp – Galludo;

Ar – كلب أبو شوكة مُؤَنَّف

Size: From 50 to 60 cm TL (110 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 15 to 700 m. Ovoviviparous, one litter every two years with 4 to 9 embryos. Feeds mainly on fishes as well as some crabs, lobsters and octopuses.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls and longlines. Rarely in entangling nets.

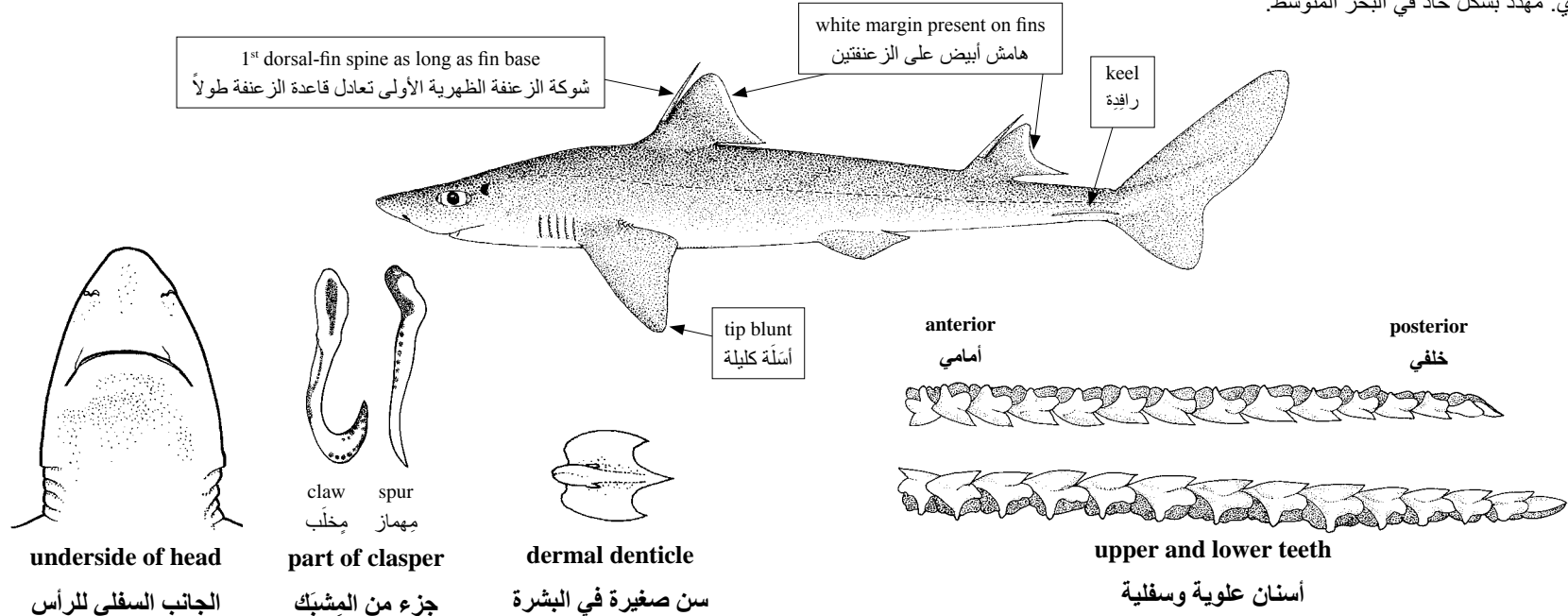
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Southern Atlantic, Pacific and Indian oceans. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 50–60 سم والأقصى 110 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 15 و 700 متر. بَيُوضُ وَلُود، تحمل البطن كل سنتين ما بين 4 و 9 أجنة. يتغذى أساساً على الأسماك وعلى بعض أنواع السرطان والكرkend والأخطبوط.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي وخيوط الثراك، ونادر في الشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي الأطلسي وفي المحيطين الهادئ والهندي. مههد بشكل حاد في البحر المتوسط.



CENTROPHORIDAE

Centrophorus granulosus (Bloch and Schneider, 1801)

الجَوَّابِيَّات

FAO names: En – Gulper shark; Fr – Squale-chagrin commun; Sp – Quelvacho;

Ar – كلب أبو عين

Size: From 60 to 80 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 60 to 2 000 m. Ovoviviparous, litter with 1 or 2 embryos. Feeds mainly on fishes, squids and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and longlines. Rarely in entangling nets.

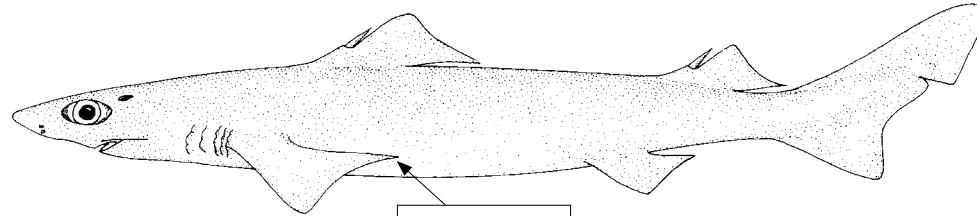
Distribution: Mediterranean, occasional to common in the area. Atlantic and Indo-Pacific. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 60–80 سم والأقصى 150 سم.

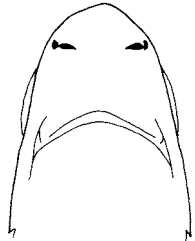
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 60 و 2 000 متر. بَيُوضٌ وَلُود، تحمل البطن جنيناً واحداً أو جنينين. يتغذى أساساً على الأسماك والحبار والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخبوط الشراك، ونادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في الأطلسي والهندي-الباسيفيكي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.

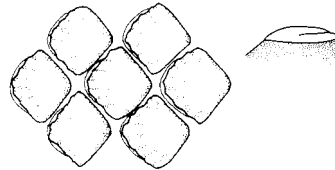


pointed edge
حافة مستدقة الرأس



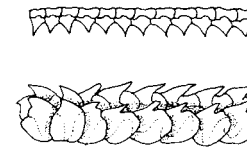
underside of head

الجانب السفلي للرأس



dermal denticles

أسنان صغيرة في البشرة



upper teeth small, broad and blade-like, lower teeth larger and wide
الأسنان العلوية صغيرة سَهْمِيَّة وأشبه بالشفرة، أما الأسنان السفلية فكبيرة وعريضة

upper and lower teeth

أسنان علوية وسفلية





ETMOPTERIDAE

Etmopterus spinax (Linnaeus, 1758)

غرباليات الزعانف

FAO names: En – Velvet belly; Fr – Sagre commun; Sp – Negrito;

Ar – كلب مخملي البطن

Size: From 40 to 45 cm TL (60 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 40–45 سم والأقصى 60 سم.

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 100 to 2 000 m. Ovoviviparous, litter with 6 to 20 embryos. Feeds on small fishes, squids, and crustaceans.

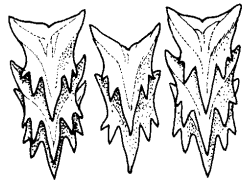
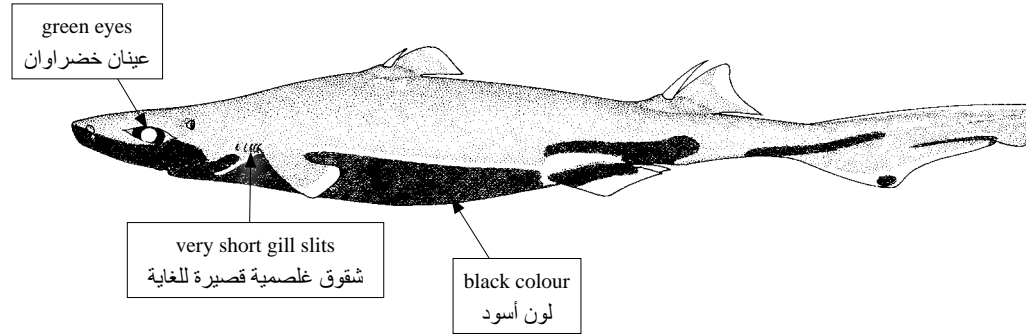
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 100 و 2 000 متر. بيوض ولود، تحمل البطن ما بين 6 و 20 جنينا. يتغذى على الأسماك الصغيرة والحبار والقشريات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls and longlines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك.

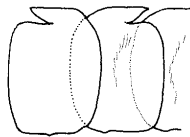
Distribution: Western Mediterranean, absent to rare in the area. Eastern Atlantic.

التوزيع: غربي البحر المتوسط، غائب إلى نادر في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



upper and lower teeth

أسنان سفلية وعلوية



dermal denticles

أسنان صغيرة في البشرة



SOMNIOSIDAE

Centroscymnus coelolepis Bocage and Capello, 1864

الكواسج النائمة الثانوية

FAO names: En – Portuguese dogfish; Fr – Pailona commun; Sp – Pailona;

Ar – كلب برتغالي

Size: From 70 to 80 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 200 to 3 600 m. Ovoviviparous, litter with 13 to 16 embryos. Feeds mainly on bony fishes, sharks and some cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls and longlines.

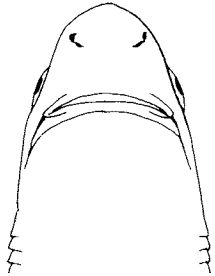
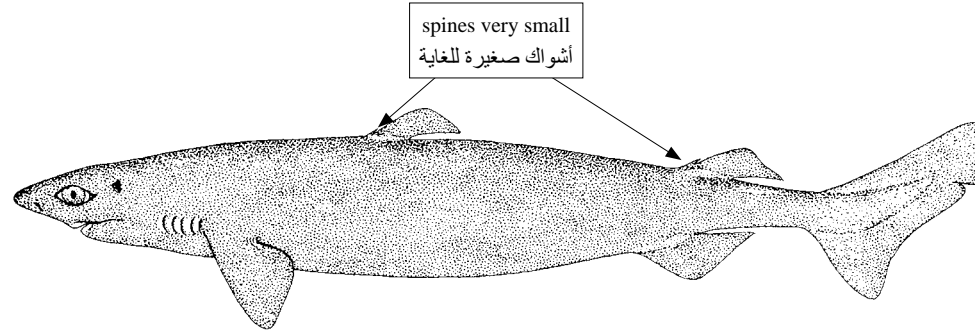
Distribution: Western Mediterranean, absent to very rare in the area. Neighbouring and northeastern and western Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 70–80 سم والأقصى 120 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 200 و 3 600 متر. بيوض ولود، تحمل البطن ما بين 13 و 16 جنيناً. يتغذى أساساً على الأسماك العظمية والقروش وبعض رأسيات الأرجل.

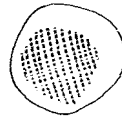
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الثيراك.

التوزع: غربي البحر المتوسط. غائب إلى شديد الندرة في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية والغربية منه. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



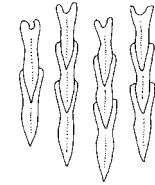
underside of head

الجانب السفلي للرأس



dermal denticle

سن صغيرة في البشرة



upper and lower teeth

أسنان علوية وسفلية





OXYNOTIDAE

Oxynotus centrina (Linnaeus, 1758)

القرشيات الخنزيرية

FAO names: En – Angular roughshark; Fr – Centrine commune; Sp – Cerdo marino;

Ar – حمار البحر

Size: From 50 to 70 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 60 to 700 m. Ovoviviparous, litter with probably 7 or 8 embryos. Feeds on polychaete worms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

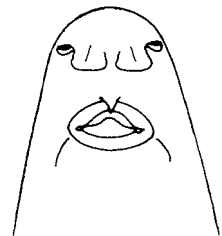
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 50–70 سم والأقصى 150 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 60 و 700 متر. بَيُوضُ وَلُود، يُحْتَمَلُ أَنْ تَحْمِلَ البطن 7 أو 8 أجنة. يتغذى على الديدان العديدة الأهلاب.

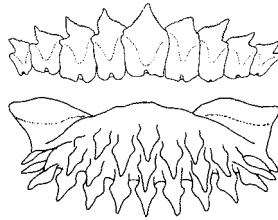
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شبكات الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبِطَنَة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه. مهدد في البحر المتوسط.



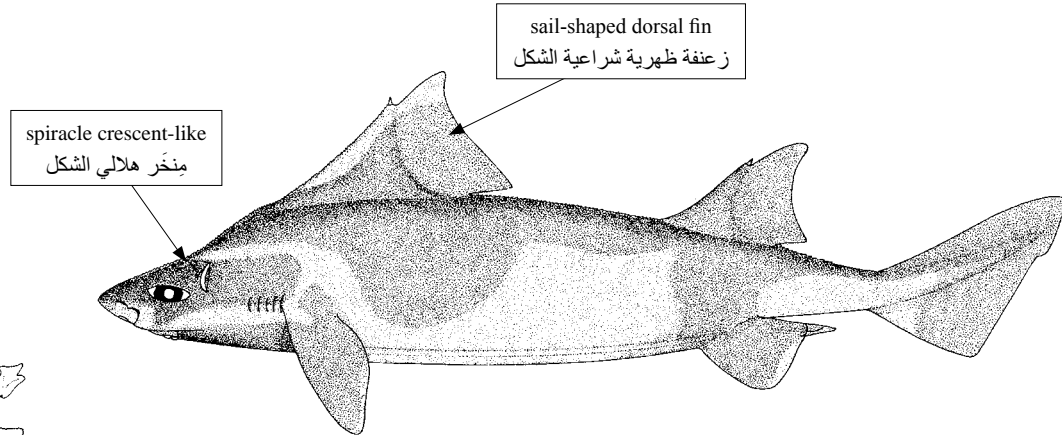
underside of head

الجانب السفلي للرأس



upper and lower teeth

أسنان علوية وسفلية



spiracle crescent-like
منخر هلالى الشكل

sail-shaped dorsal fin
زعنفة ظهرية شراعية الشكل

DALATIIDAE

Dalatias licha (Bonnaterre, 1788)

عديمات الأشواك

FAO names: En – Kitefin shark; Fr – Squale liche; Sp – Carrocho;

Ar – كوسج شراعي الزعنفة

Size: From 60 to 80 cm TL (190 cm TL).

Habitat and biology: Demersal and sometimes far from the bottom. Found over various bottoms at depths ranging from 100 to 3 500 m. Ovoviviparous, litter with 3 to 16 young. Feeds mainly on deepwater fishes, but also on decapods and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

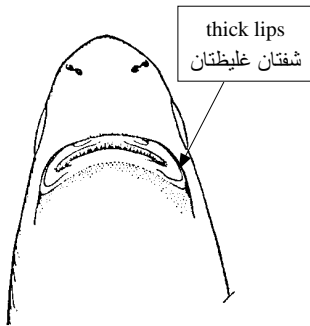
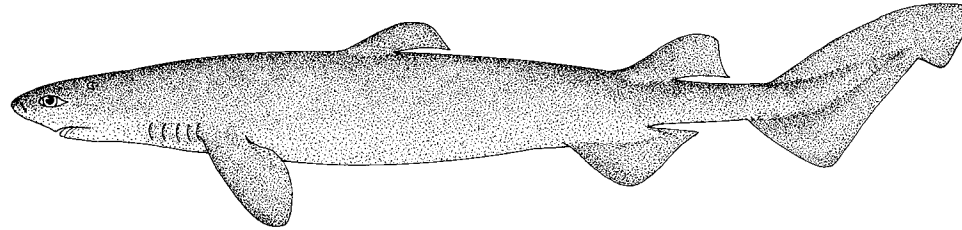
Distribution: Mediterranean, rare to absent in the area. Temperate Atlantic and Pacific waters. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 60–80 سم والأقصى 190 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع وأحياناً يبتعد عن القاع، على قيعان مختلفة على أعماق تتفاوت ما بين 100 و 3 500 متر. يَبْوَضُ وَلَد، تلد البطن ما بين 3 و 16 مولوداً. يتغذى أساساً على أسماك المياه العميقة، وكذلك على عشاريات الأرجل ورأسيات الأرجل.

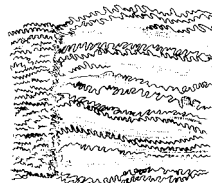
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المَشْرِبِكة أو المُبَطَّنة.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، نادر إلى غائب في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة من الأطلسي والهادئ. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



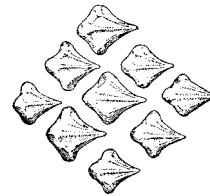
underside of head

الجانب السفلي للرأس



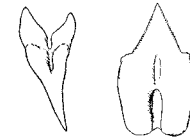
fringe lips

شفاه هُدابية



dermal denticles

أسنان صغيرة في البشرة



upper and lower teeth

أسنان سفلية وعلوية





Order SQUATINIFORMES – Angel Sharks

Five pairs of gill slits; eyes dorsal; 2 spineless dorsal fins; pectoral fins greatly expanded along sides of head as a free triangular lobe; no anal fin.

رتبة الكواسج المسننة الخطم - القروش الملائكية

خمسة أزواج من الشقوق الغلصمية، العينان ظهريتان، زعنفتان ظهريتان خاليتان من الأشواك، الزعنفتان الصدريتان ممتدتان كثيرا إلى جانبي الرأس وتأخذان شكل فصين حرين مثلثين، لا وجود للزعنفة الشرجية.

SQUATINIDAE

page 213

Angel sharks

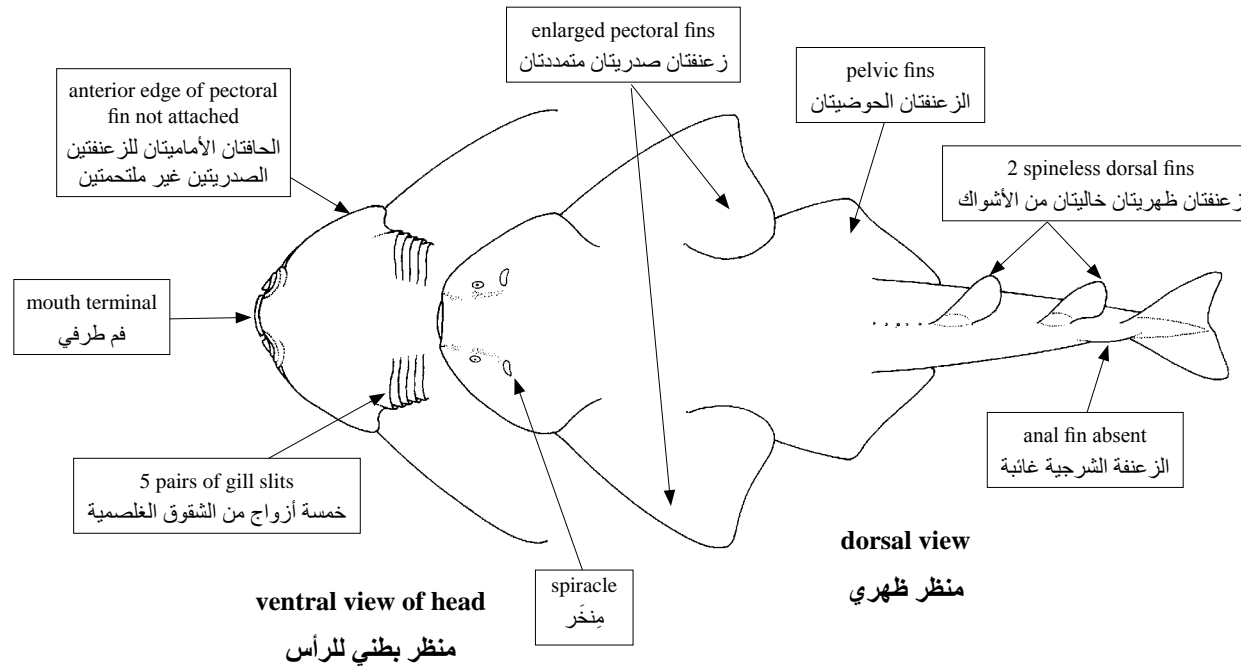
القروش الملائكية

صفحة 213

الملائكيات

Three species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SQUATINIDAE

Squatina aculeata Cuvier, 1829

الملائكيات

FAO names: En – Sawback angelshark; Fr – Ange de mer épineux; Sp – Angelote espinudo;

Ar – ملاك شوكي

Size: From 100 to 130 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 500 m. Ovoviviparous. Feeds mainly on sharks and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

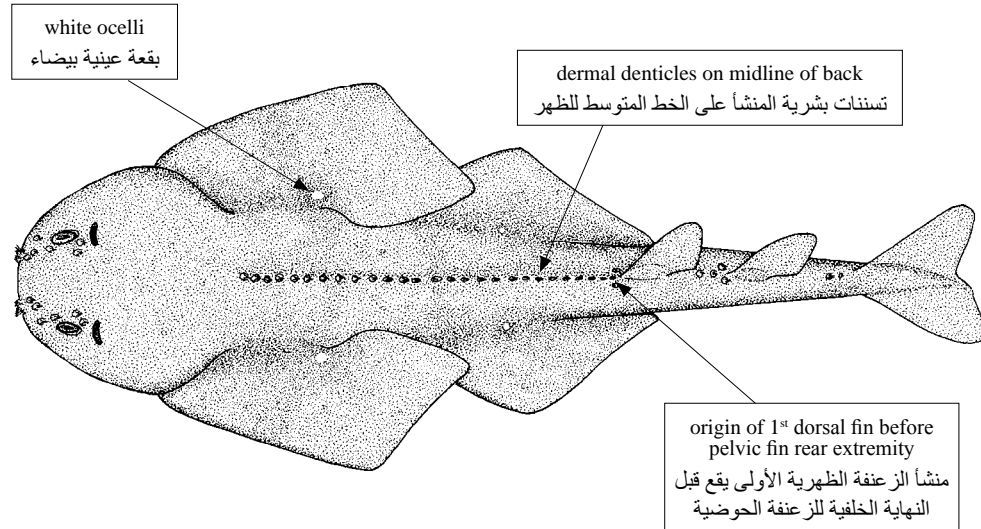
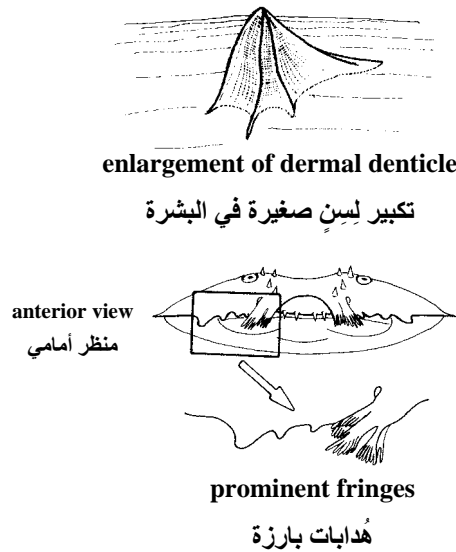
Distribution: Mediterranean, rare in the area. Southeastern Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 100–130 سم والأقصى 200 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 500 متر. بيوض ولود. يتغذى أساساً على القروش والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرَضِي إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المشربة أو المبطنة.

التوزع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي. مهدد في البحر المتوسط.





SQUATINIDAE

Squatina oculata Bonaparte, 1840

الملائكيات

FAO names: En – Smoothback angelshark; Fr – Ange de mer ocellé; Sp – Pez angel;

Ar – ملاك مُرَقَط

Size: From 50 to 100 cm TL (200 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 50–100 سم والأقصى 200 سم.

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 600 m. Ovoviviparous. Feeds mainly on small fishes.

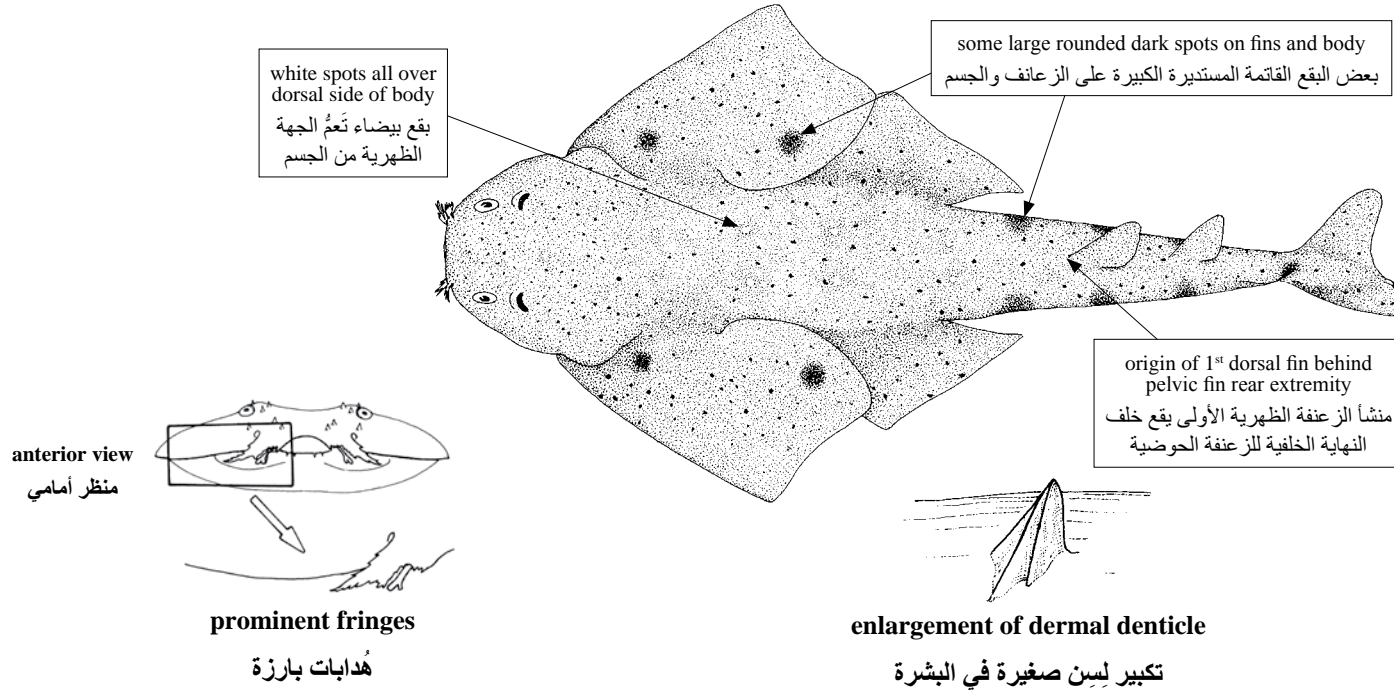
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 600 متر. بَيُوضُ وَلُود. يتغذى أساساً على الأسماك الصغيرة.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شَبَاك الجَرَف القاعي، وخيوط الشِّراك، والشبَّاك المُشْرِبِكَة أو المُبْطِنَة.

Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the area. Southeastern Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، نادر إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي. مهدد في البحر المتوسط.



SQUATINIDAE

Squatina squatina (Linnaeus, 1758)

الملائكيات

FAO names: En – Angelshark; Fr – Ange de mer commun; Sp – Angelote;

Ar – ملاك شائع

Size: From 70 to 150 cm TL (250 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 70–150 سم والأقصى 250 سم.

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 5 to 200 m. Ovoviviparous. Feeds mainly on fishes, also on skates, crustaceans and molluscs.

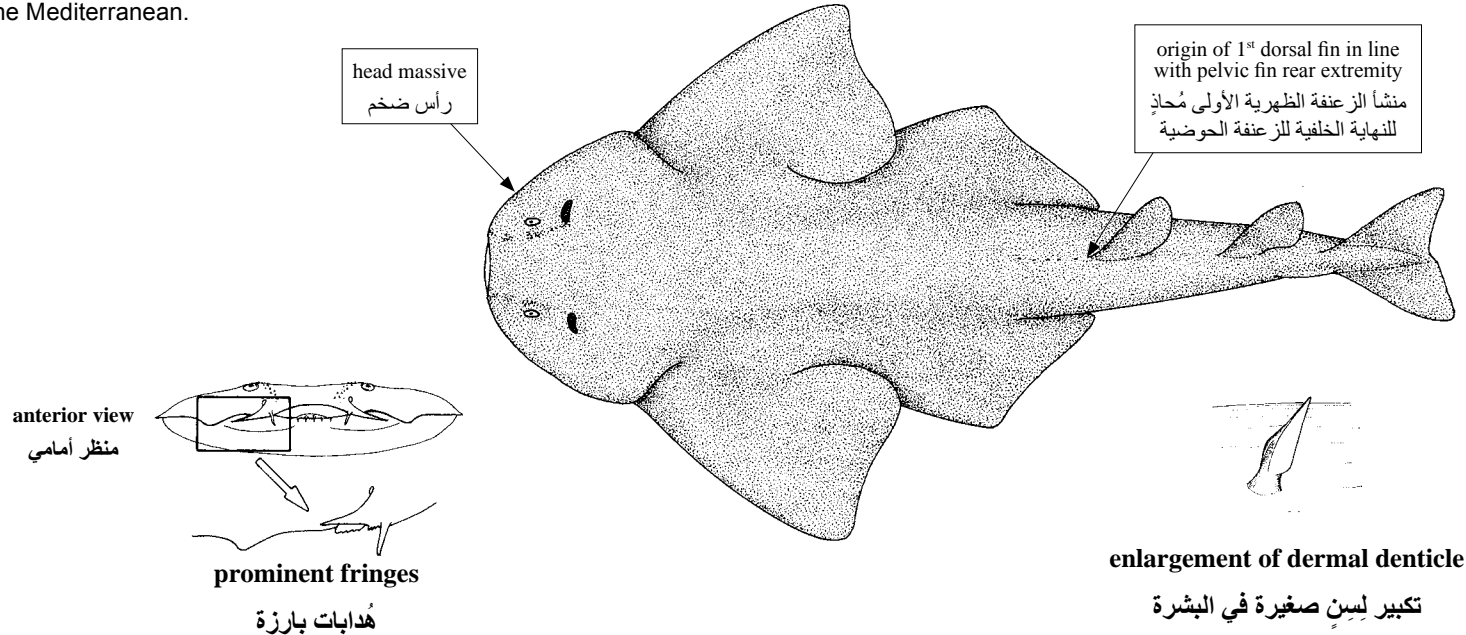
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 200 متر. بَيُوضُ ولُود. يتغذى أساساً على الأسماك وكذلك على السَّفَن والقشريات والرخويات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنَة.

Distribution: Mediterranean, occasional to common in the area, but seems to be absent from the Levant. Neighbouring and northeastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

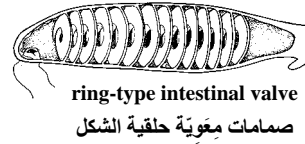
التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شائع في المنطقة ويبدو أنه غائب في أقصى شرقي المتوسط. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.





Order LAMNIFORMES – Mackerel Sharks

Five pairs of gill slits; 2 dorsal fins without spines; anal fin present; no movable nictitating eyelid; mouth strongly arched and extending behind front of eyes; ring-type intestinal valve.



رتبة الكواسج الحديثة - قروش الاسقمري

خمسة أزواج من الشقوق الغلصمية، زعنفتان ظهريتان خاليتان من الأشواك، الزعنفة الشرجية موجودة، ليس من أجان رامشة متحركة، الفم مَفُوس بشدة ويمتد إلى ما خلف مقدّم العينين، صمامات مَعَوِيَّة حلقيّة الشكل.

ODONTASPIDIDAE

page 218

Sand tiger sharks

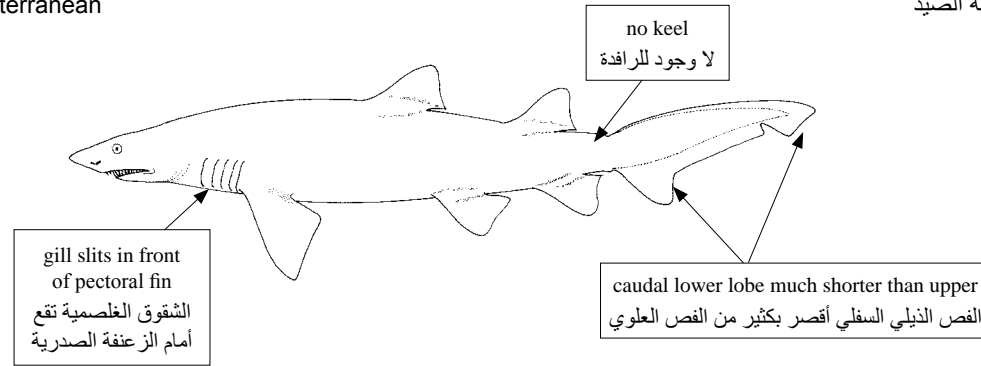
قروش النمر الرملية

صفحة 218

قروش الرمل النمرية

Two species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



ALOPHIIDAE

page 220

Thresher sharks

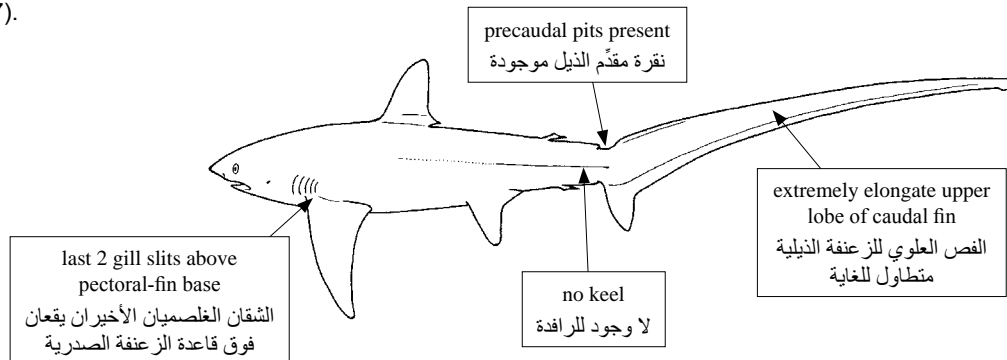
القروش الدّرّاسة

صفحة 220

الدّرّاسات

Two species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



CETORHINIDAE

page 222

Basking sharks

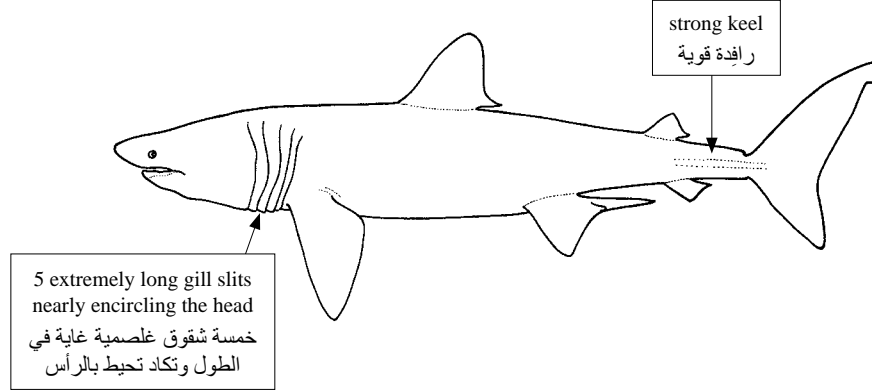
الكواسج المتشمسة

صفحة 222

قرنيات الخطم

One single species exists in the family and it is reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

يوجد نوع واحد في الفصيلة سُجِّل في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



LAMNIDAE

page 223

Mackerel sharks

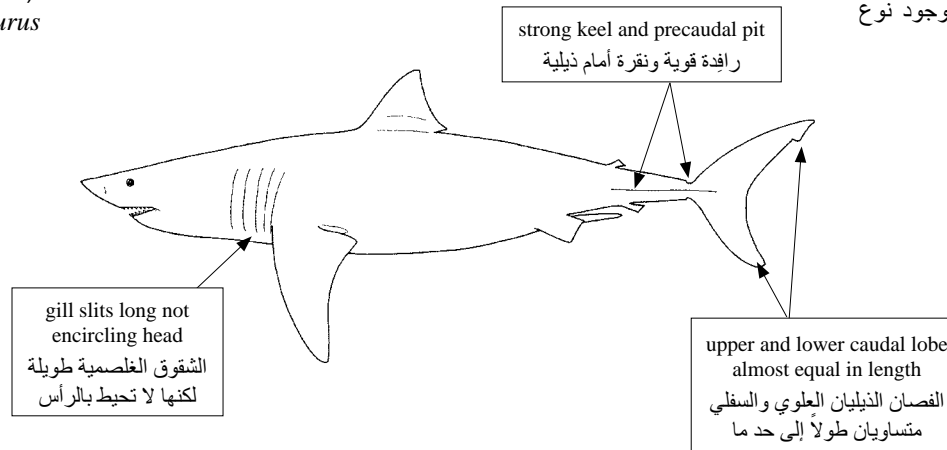
كواسج الاسقمري

صفحة 223

قروش الماكريل

Three species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). The presence of a fourth species *Isurus paucus*, is questionable.

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع من البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى وجود نوع رابع *Isurus paucus* موضع شك.





ODONTASPIDIDAE

Carcharias taurus Rafinesque, 1810

قروش الرمل النمرية

FAO names: **En** – Sand tiger shark; **Fr** – Requin taureau; **Sp** – Toro bacota;

Ar – القرش الثور

Size: From 200 to 220 cm TL (320 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 50 to 300 m. Ovoviviparous, litter with usually 2 young. Feeds on a wide variety of organisms including fishes, sharks and rays, crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

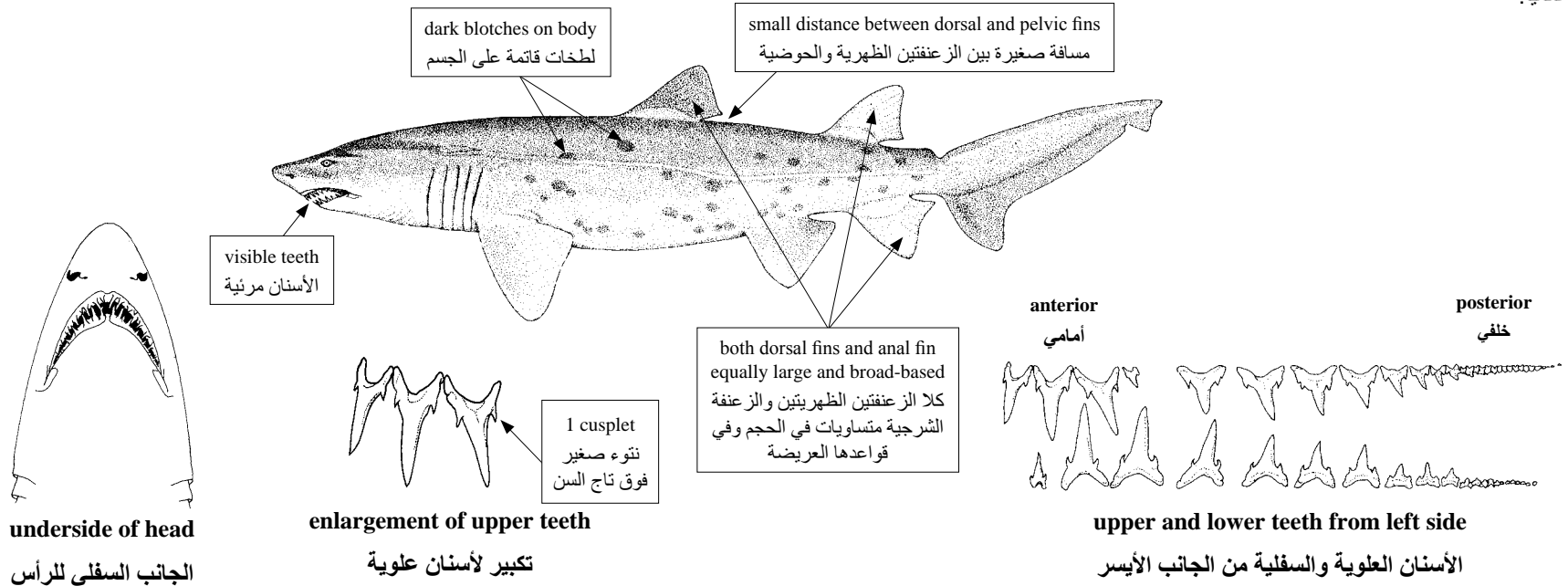
Distribution: Mediterranean, rare in the area. Widely distributed throughout the oceans. Vulnerable worldwide.

الحجم: الطول الكلي 200–220 سم والأقصى 320 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 50 و 300 متر. بيوض ولود، وعادة تلد البطن مولودين. يتغذى على طيف واسع من الكائنات بما فيها الأسماك والكواسج والشفنينات والقشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المشربكة أو المبطنة.

التوزع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. ينتشر بشكل واسع في المحيطات. مهدد بشكل حاد عالمياً.



ODONTASPIDIDAE

Odontaspis ferox (Risso, 1810)

قروش الرمل النمرية

FAO names: En – Smalltooth sand tiger; Fr – Requin féroce; Sp – Solrayo;

Ar – نمر رملي

Size: From 200 to 300 cm TL (410 cm TL).

Habitat and biology: Demersal or pelagic over various bottoms, at depths ranging from 10 to 800 m. Probably ovoviviparous. Feeds on small fishes, squids, and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets. Targeted in Lebanon and Syria.

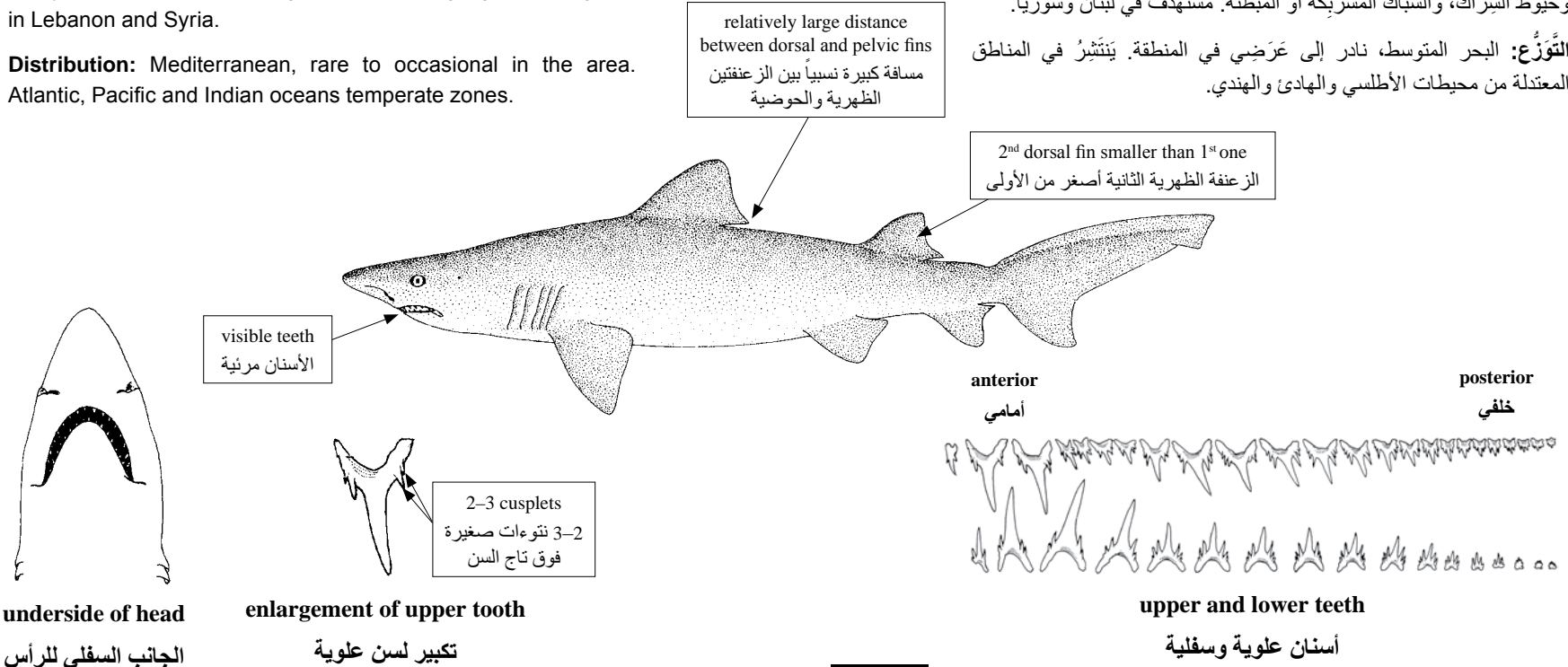
Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the area. Atlantic, Pacific and Indian oceans temperate zones.

الحجم: الطول الكلي 200–300 سم والأقصى 410 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع أو بيلاجي على قيعان مختلفة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 800 متر. يُحتمل أنه يَبْوَضُ وَلُود. يتغذى على الأسماك الصغيرة والحبار والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة. مُسْتَهْدَف في لبنان وسوريا.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، نادر إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المناطق المعتدلة من محيطات الأطلسي والهادئ والهندي.





ALOPIIDAE

Alopias superciliosus (Lowe, 1841)

الدراسات

FAO names: En – Bigeye thresher; Fr – Renard à gros yeux; Sp – Zorro ojón;

Ar – ثعلب كبير العين

Size: From 200 to 350 cm TL (460 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic in warm waters, at depths ranging from 50 to 800 m. Ovoviviparous, litter with 2 to 4 embryos. Feeds on pelagic and benthic fishes and squids.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines and rare in entangling nets.

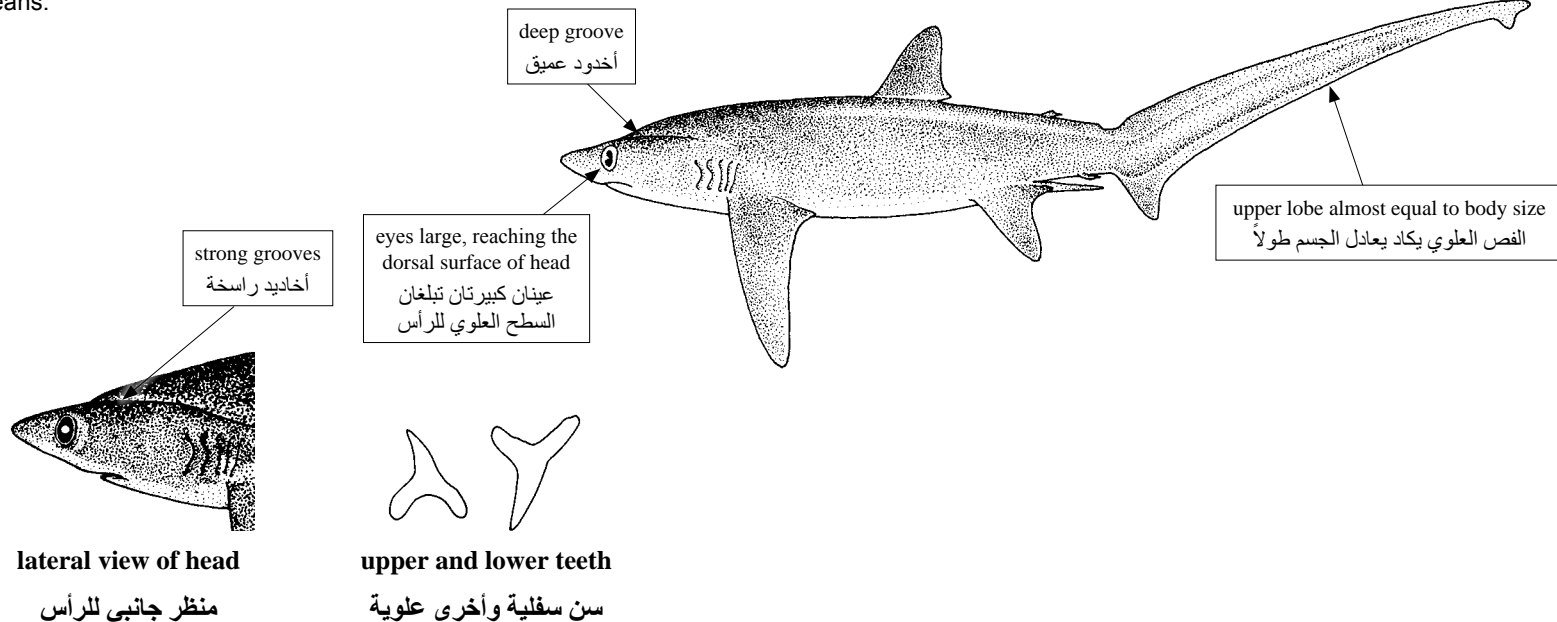
Distribution: Mediterranean, rare in easternmost part of the area and occasionally elsewhere. Neighbouring Atlantic, temperate and tropical areas of all oceans.

الحجم: الطول الكلي 200–350 سم والأقصى 460 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي في المياه الدافئة على أعماق تتفاوت ما بين 50 و 800 متر. بيوض ولود، تحمل البطن ما بين 2 و 4 أجنة. يتغذى على الأسماك البيلاجية والقاعية والحبار.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، ونادر في الشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة.

التوزع: البحر المتوسط، نادر في أقصى شرقي المنطقة وعرَضِي في أنحائها الأخرى. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة وفي المناطق المعتدلة والمدارية من جميع المحيطات.



ALOPHIIDAE

Alopias vulpinus (Bonnaterre, 1788)

الدَّرَّاسَات

FAO names: En – Thresher; Fr – Renard; Sp – Zorro;

Ar – ثعلب أبو ذئب

Size: From 150 to 350 cm TL (600 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface to 500 m. Ovoviviparous, litter with of 2 to 7 embryos. Feeds on schooling fishes, cephalopods and pelagic crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with longlines and entangling nets. Common in Turkey and Algeria.

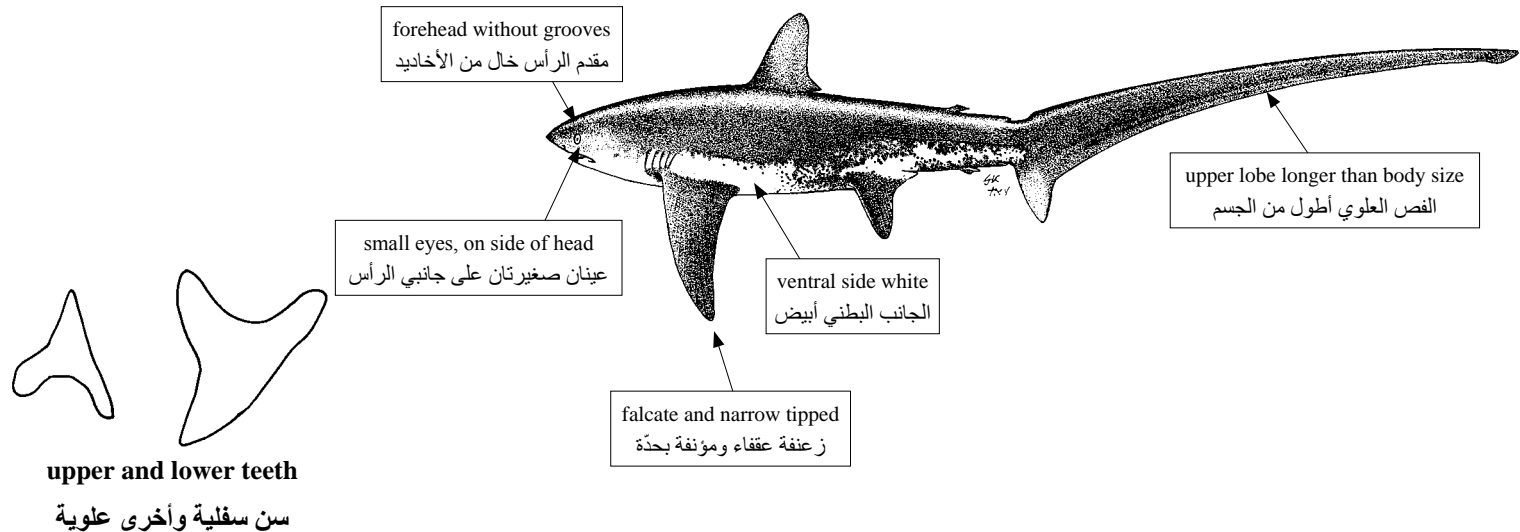
Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the area. Atlantic, Pacific and Indian oceans temperate waters. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 150–350 سم والأقصى 600 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 500 متر. يَبْوَضُ وَلُود، تحمل البطن ما بين 2 و 7 أجنة. يتغذى على أسراب السمك ورأسيات الأرجل والقشريات البيلاجية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في خيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة. شائع في تركيا والجزائر.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، نادر إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة من محيطات الأطلسي والهادئ والهندي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.





CETORHINIDAE

Cetorhinus maximus (Gunnerus, 1765)

قُرْنِيَّاتِ الْخَطْمِ

FAO names: En – Basking shark; Fr – Pélerin; Sp – Peregrino;

Ar – كوسج رَحَّالَة

Size: From 500 to 700 cm TL (1 500 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface to 200 m. Viviparous; gestation period assumed long (3.5 years). Feeds by filtering small invertebrates, larvae and fish eggs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets. Not consumed. Sometimes targeted and kept as a trophy.

Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the area. Worldwide in boreal, temperate and warm temperate seas. Vulnerable in the Mediterranean.

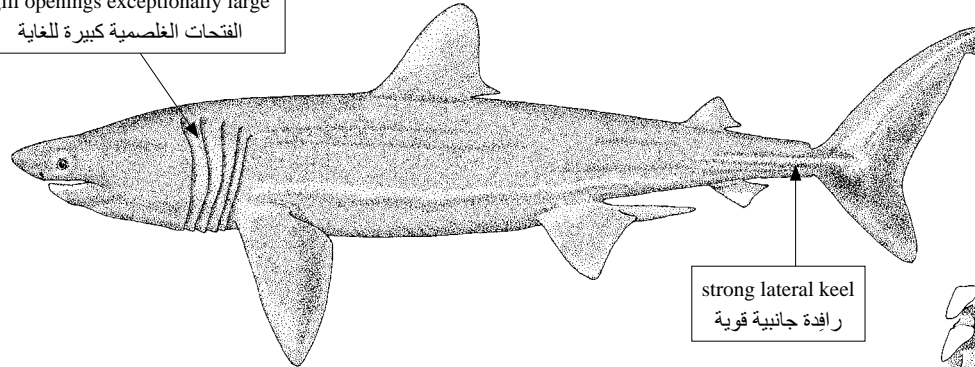
الحجم: الطول الكلي 500–700 سم والأقصى 1 500 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 200 متر. وَلُود، وَيُتَوَقَّعُ أَنْ تطول مدة الحمل إلى ثلاث سنوات ونصف. يتغذى بتصفية اللافقاريات الصغيرة واليرقات وبيض السمك.

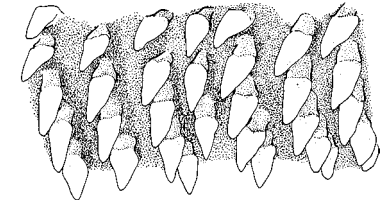
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة. لا يُسْتَهْلَك. أحياناً يُسْتَهْدَفُ ويُحْتَفَظ به للذكرى والتفأخر.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، نادر إلى عَرَضِي في المنطقة. عالمي الانتشار في المناطق القطبية والمعتدلة وأيضاً المعتدلة المائلة للدفع. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.

gill openings exceptionally large
الفتحات الغلصمية كبيرة للغاية

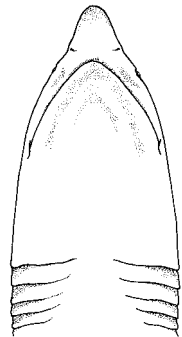


strong lateral keel
رافدة جانبية قوية



upper teeth

أسنان علوية



underside of head

الجانب السفلي للرأس

LAMNIDAE

Carcharodon carcharias (Linnaeus, 1758)

قروش الماكريل

FAO names: En – Great white shark; Fr – Grand requin blanc; Sp – Jaquetón blanco;

Ar – قرش أبيض كبير

Size: From 250 to 400 cm TL (800 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic over depths ranging from surface to 1 300 m. Viviparous, litter with 9 or 10 embryos. Feeds on a wide variety on organisms such as whales, dolphins and seals, fishes, sharks, rays, sea birds, cephalopods, and carrion.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with longlines and entangling nets. Dangerous species.

Distribution: Mediterranean, rare in the area. Temperate oceans and rarely in tropical waters. Vulnerable in the Mediterranean.

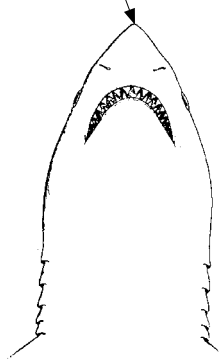
الحجم: الطول الكلي 250–400 سم والأقصى 800 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 1 300 متر. ولُود، تحمل البطن 9 أو 10 أجنة. يتغذى على طيف واسع من الكائنات كالحيتان والدلافين والفقمات والأسماك والقروش والقوابع والشفنينات وطيور البحر ورؤسيات الأرجل والجيف.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في خيوط الشراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة. نوع خطير.

التوزع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. ينتشر في المحيطات المعتدلة ونادر في المياه المدارية. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.

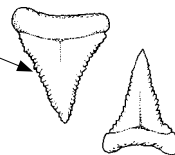
snout strong and conical
خطم مخروطي قوي



underside of head

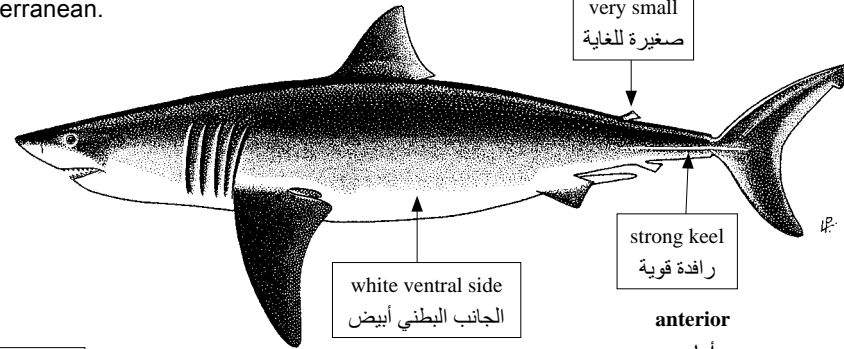
الجانب السفلي للرأس

edges regularly
serrated
الحواف منتظمة
التسنن



enlargement of teeth

تكبير لسنين



very small
صغيرة للغاية

white ventral side
الجانب البطني أبيض

strong keel
رافدة قوية

anterior
أمامي

posterior
خلفي



upper and lower teeth

أسنان علوية وسفلية





LAMNIDAE

Isurus oxyrinchus Rafinesque, 1810

قروش الماكريل

FAO names: En – Shortfin mako; Fr – Taupe bleue; Sp – Marrajo dientes; Ar – زرقايا

Size: From 100 to 180 cm TL (400 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface to 700 m. Ovoviviparous, litter with 1 to 6 embryos. Feeds mainly on fishes, as well as sharks, rays, cephalopods, and rarely on marine mammals.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with longlines and entangling nets. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

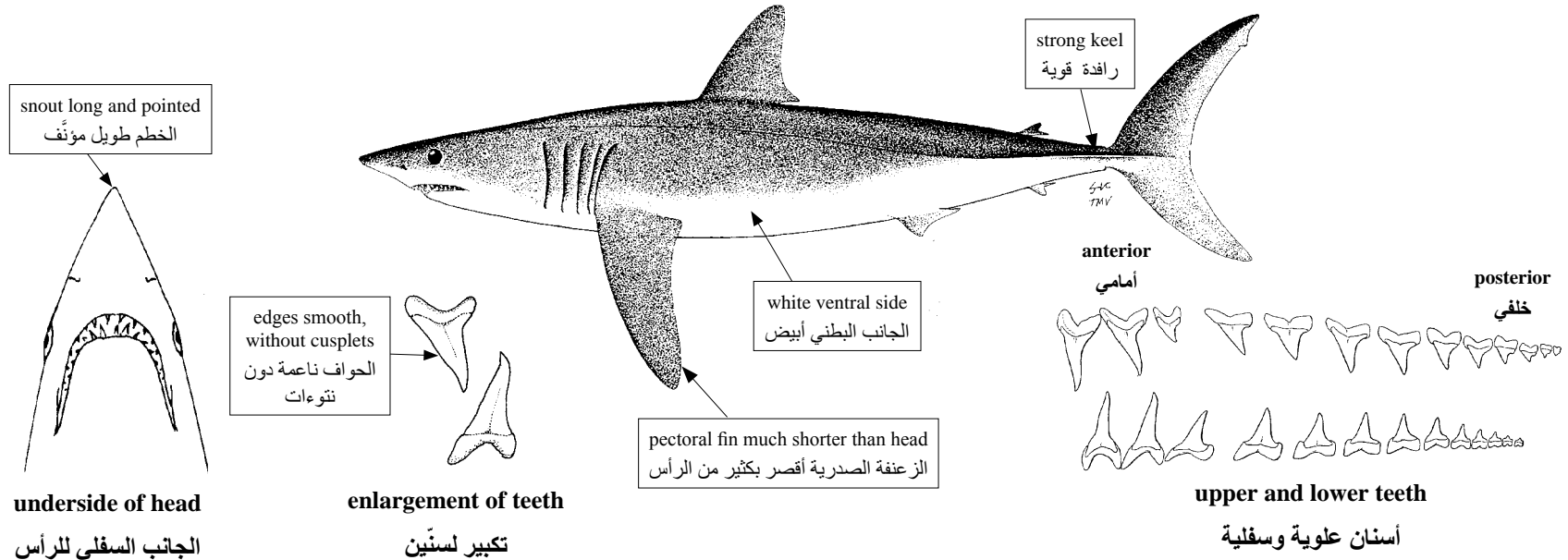
Distribution: Mediterranean, rare to common in the area. Temperate and tropical waters. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 100–180 سم والأقصى 400 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 700 متر. يُبَوَّضُ وَلَدٌ، تحمل البطن ما بين جنين واحد و ستة أجنة. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على القروش والسفّينيات ورأسيات الأرجل ونادراً على الثدييات البحرية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في خيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنَة. يُمَكِّن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الأستقراز.

التوزع: البحر المتوسط، نادر إلى شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



LAMNIDAE

Lamna nasus (Bonnaterre, 1788)

قروش الماكريل

FAO names: En – Porbeagle; Fr – Requin-taupe commun; Sp – Marrajo sardinero;

Ar – طوبة

Size: From 150 to 200 cm TL (370 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic over depths ranging from 100 to 700 m. Ovoviviparous, litter with 1 to 5 embryos. Feeds mainly on schooling fishes, as well as sharks and squids.

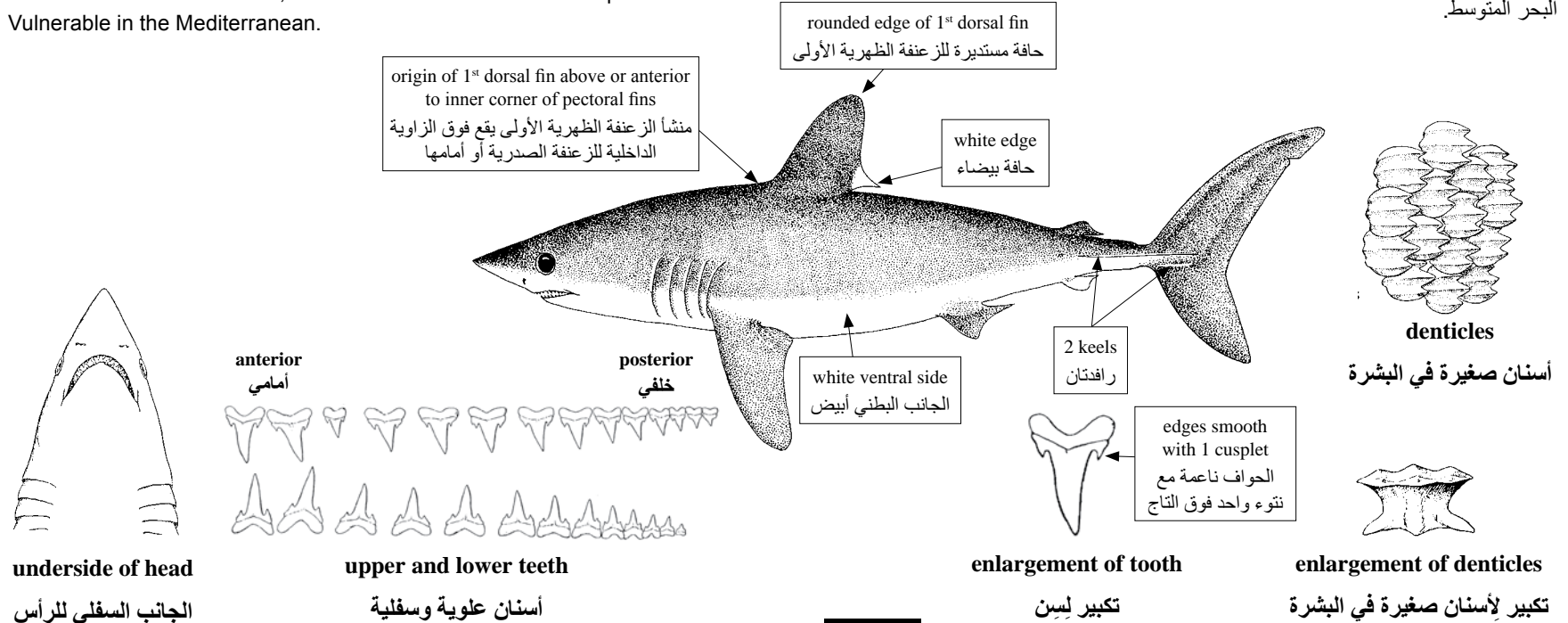
Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with longlines and entangling nets. Dangerous species.

Distribution: Mediterranean, rare in the area. Worldwide in temperate waters. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 150–200 سم والأقصى 370 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين 100 و 700 متر. بَيُوضٌ وَلُود، تحمل البطن ما بين جنين واحد وخمسة أجنة. يتغذى أساساً على أسراب السمك وكذلك على القروش والحبار. الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في خيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة. نوع خطير.

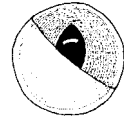
التوزع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. عالمي الانتشار في المياه المعتدلة. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



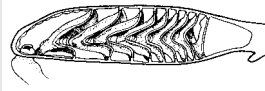


Order CARCHARHINIFORMES – Ground Sharks

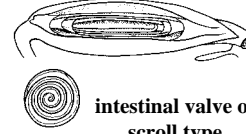
Five pairs of gill slits, gill rakers absent; 2 dorsal fins without spines; anal fin present; movable nictitating eyelid; mouth arched and extending behind anterior edge of eyes; intestinal valve of scroll or spiral type.



nictitating eyelid
القشاة الرامش للجفن



intestinal valve of spiral type
صمام معوي حلزوني



intestinal valve of scroll type
صمام معوي لفافى

رتبة الكواسج الرمادية - القروش الأرضية

خمسة أزواج من الشقوق الغلصمية، لا وجود للأسنان الغلصمية، زعنفتان ظهريتان خاليتان من الأشواك، الزعنفة الشرجية موجودة، الأجناف رامشة متحركة، الفم مقوس ويمتد إلى ما خلف مقدم العينين، الصمامات المعوية لفافية أو حلزونية الشكل.

SCYLIORHINIDAE

page 228

Catsharks

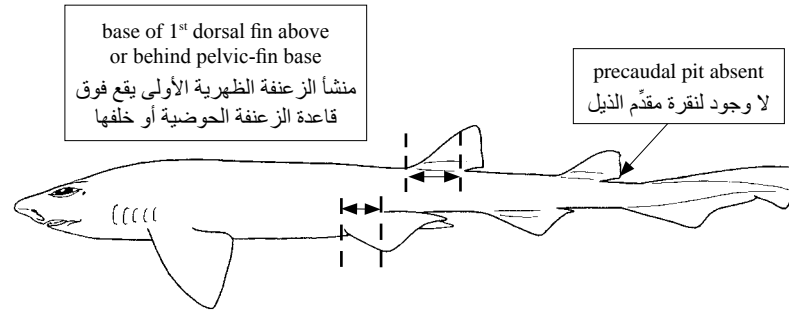
الكواسج القطية

صفحة 228

الغرائيات

Four species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). Spiral type intestinal valve.

سجل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). الصمام المعوي من النوع الحلزوني.



TRIAKIDAE

page 231

Hound sharks

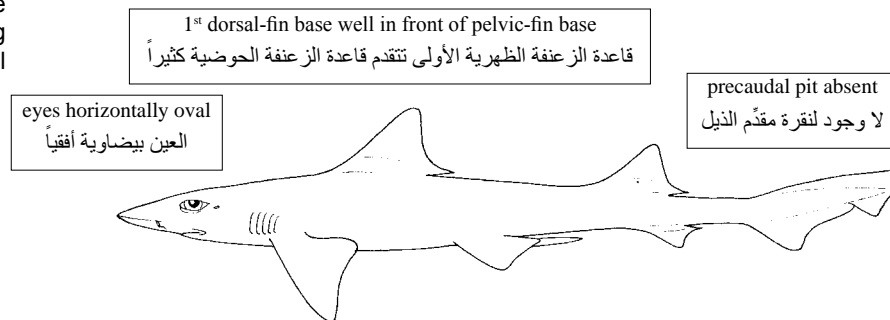
الكواسج الكلبية

صفحة 231

ثلاثيات الأشعة

Four species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). Spiral type intestinal valve.

سجل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). الصمام المعوي من النوع الحلزوني.



CARCHARHINIDAE

page 235

Requiem sharks

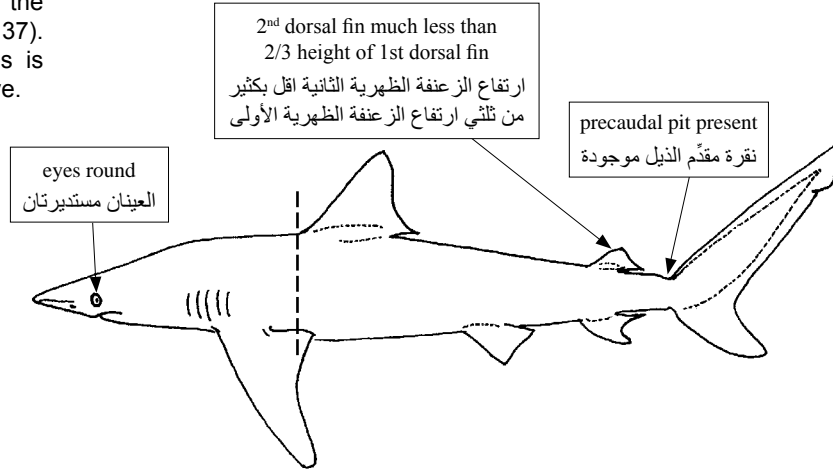
كواسج الترتيلة

صفحة 235

البُنْبُكِيَات

Nine species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). The presence of 2 additional species is questionable. Scroll-type intestinal valve.

سُجِّل وجود تسعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى وجود نوعين إضافيين موضع شك. الصمام المِعْوِي من النوع اللفانفي.



SPHYRNIDAE

page 242

Hammerhead sharks

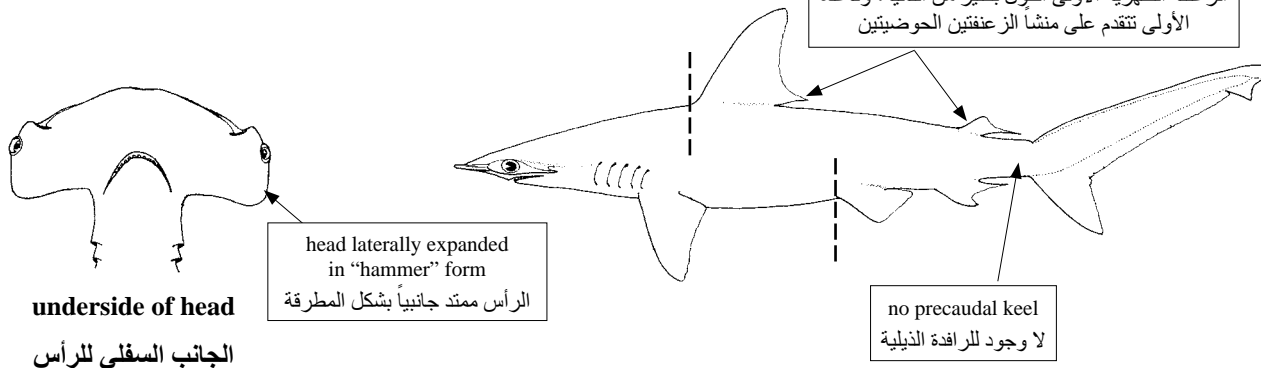
الكواسج مطرقيات الرأس

صفحة 242

مِطْرَقِيَّات الرَّأْس

Four species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). Scroll-type intestinal valve.

سُجِّل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). الصمام المِعْوِي من النوع اللفانفي.





SCYLIORHINIDAE

Galeus melastomus Rafinesque, 1810

الغرائيات

FAO names: En – Blackmouth catshark; Fr – Chien espagnol; Sp – Pintarroja bocanegra;

Ar – قط أسود الفم

Size: From 30 to 60 cm TL (90 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 200 to 1 200 m. Oviparous. Feeds mainly on bottom invertebrates (such as shrimps and cephalopods), as well as small pelagic fishes and small sharks and rays.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls and longlines.

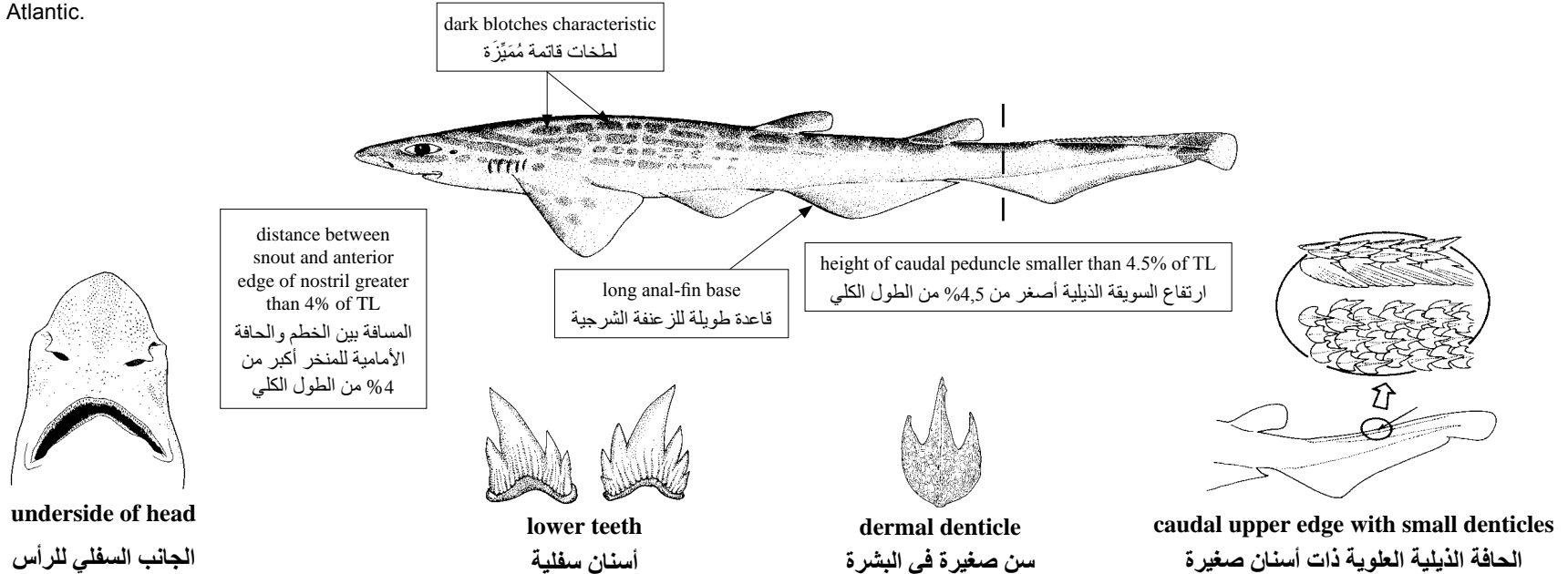
Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 30–60 سم والأقصى 90 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 200 و 1 200 متر. يتغذى أساساً على اللاقاريات القاعية (كالإربيانات ورأسيات الأرجل) وكذلك على الأسماك البيلاجية الصغيرة والقروش والشفنينات الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وخبوط الثيراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، نادر إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.



SCYLIORHINIDAE

Scyliorhinus canicula (Linnaeus, 1758)

الغرائيات

FAO names: En – Small-spotted catshark; Fr – Petite roussette; Sp – Pintarroja;

Ar – قِط صغير مبرقش

Size: From 35 to 50 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over various bottoms, at depths ranging from 30 to 400 m. Oviparous, with 90 to 115 egg-cases per year. Feeds on small fishes and on small invertebrates such as molluscs, crustaceans, cephalopods, and polychaete worms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets.

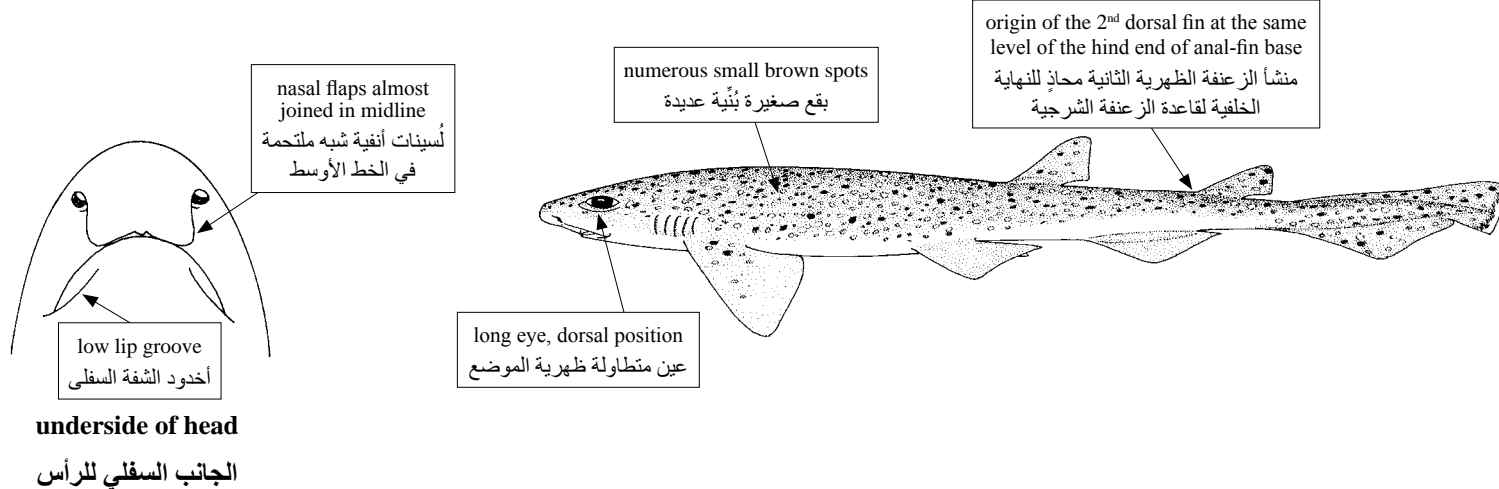
Distribution: Mediterranean, occasional to common in the area. Neighbouring and northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 35–50 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان مختلفة على أعماق تتفاوت ما بين 30 و 400 متر. بَيُوض، يَصْنَع 90 إلى 115 بيضة في العام. يتغذى على الأسماك الصغيرة واللافقاريات الصغيرة كالرخويات والقشريات ورؤسيات الأرجل والديدان العديدة الأهلاب.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شِبَاك الجرف القاعي، وخبوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَّة.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





SCYLIORHINIDAE

Scyliorhinus stellaris (Linnaeus, 1758)

الغرائيات

FAO names: **En** – Nursehound; **Fr** – Grande roussette; **Sp** – Alitán;

Ar – حرتوكة

Size: From 70 to 120 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Demersal mainly over hard bottoms, at depths ranging from 5 to 100 m. Oviparous, with 2 egg-cases laid each time, spawning all year round. Feeds on benthic invertebrates (molluscs, crustaceans) and on benthic fishes and sharks.

Importance to fisheries: Bycatch species of bottom trawls, longlines and entangling nets. Common in Morocco and Algeria, occasional to rare elsewhere.

Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Temperate and subtropical Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 70–120 سم والأقصى 200 سم.

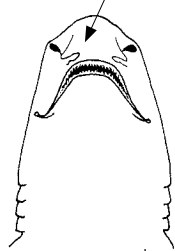
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان صلبة بشكل أساسي على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 100 متر. يُبَوِّض، يَضَعُ بيضتان في كل عملية إباضة ويبيض على مدار السنة. يتغذى على اللاقاريات القاعية (رخويات وقشريات) والأسماك القاعية والقروش.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في المغرب والجزائر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الثبراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة، وعَرَضِي إلى نادر في بقية أنحاء المنطقة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة وشبه المدارية من الأطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.

nasal flaps widely separated

لُسَبَنَاتُ أَنْفِيَّةٌ مُنْفَصِلَةٌ وَمَتَبَاعِدَةٌ



underside of head

الجانب السفلي للرأس

numerous large dark spots

بَقَعٌ قَاتِمَةٌ كَبِيرَةٌ عَدِيدَةٌ

origin of the 2nd dorsal fin before posterior end of anal-fin base

مِنْشَأُ الزَّعْفَةِ الظَّهْرِيَّةِ الثَّانِيَةِ بَقَعٌ قَبْلَ النِّهَايَةِ الْخَلْفِيَّةِ لِقَاعَةِ الزَّعْفَةِ الشَّرْجِيَّةِ

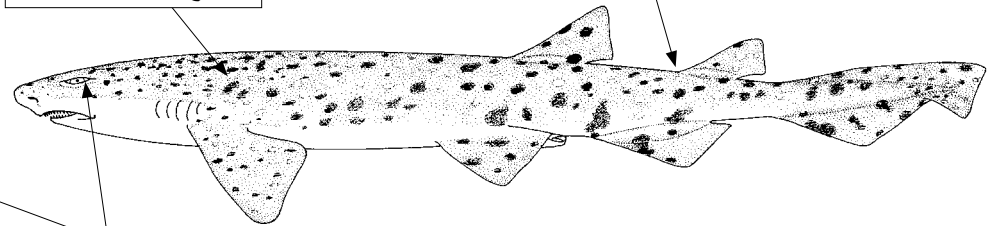
long eye, dorsolateral position

عَيْنٌ مُتَطَوِّلَةٌ ظَهْرِيَّةٌ جَانِبِيَّةٌ



dorsal view of head

منظر ظهري للرأس



TRIAKIDAE

Galeorhinus galeus (Linnaeus, 1758)

ثلاثيات الأشعة

FAO names: En – Tope shark; Fr – Requin-hâ; Sp – Cazón;

Ar – مُتَسَوِّلَة

Size: From 80 to 100 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Demersal to semipelagic mainly over soft bottoms, at depths ranging from the surface to 500 m. Ovoviviparous, litter with up to 50 young. Feeds on pelagic and benthic fishes, as well as crustaceans, cephalopods, worms and echinoderms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, rare in the area. Temperate waters of all oceans. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 80–100 سم والأقصى 200 سم.

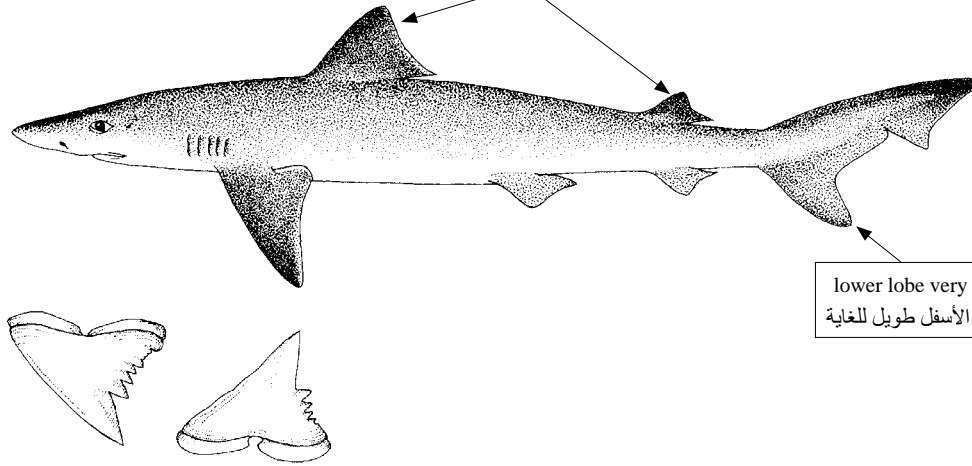
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع إلى شبه بيلاجي على قيعان رخوة بشكل أساسي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 500 متر. بَيُوضٌ وَلُودٌ، تلد البطن حتى 50 مولوداً. يتغذى على الأسماك البيلاجية والقاعية إضافة للقشريات ورأسيات الأرجل والديدان وشوكيات الجلد.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة من المحيطات جميعها. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.

2nd dorsal fin notably smaller than 1st dorsal fin
الزعنفة الظهرية الثانية أصغر بوضوح من الظهرية الأولى

lower lobe very long
الفص الأسفل طويل للغاية



dorsal view of head

underside of head

upper and lower teeth

منظر ظهري للرأس

الجانب السفلي للرأس

سن سفلية وأخرى علوية





TRIAKIDAE

Mustelus asterias Cloquet, 1821

ثلاثيات الأشعة

FAO names: En – Starry smooth-hound; Fr – Émissole tachetée; Sp – Musola dentuda;

Ar – كلب نجمي

Size: From 60 to 80 cm TL (140 cm TL).

Habitat and biology: Demersal mainly over various bottoms, at depths ranging from 50 to 500 m. Ovoviparous, litter with 7 to 15 young. Feeds mainly on crustaceans such as crabs, hermit crabs, lobsters and slipper lobsters.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets.

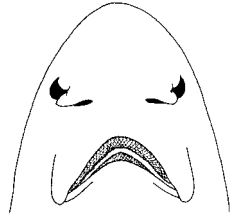
Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area. Northeastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 60–80 سم والأقصى 140 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان مختلفة على أعماق تتفاوت ما بين 50 و 500 متر. بيوض ولود، تلد البطن ما بين 7 و 15 مولوداً. يتغذى أساساً على القشريات كالسرطانات والسرطانات الناسكة والكركد والكركد الخفي.

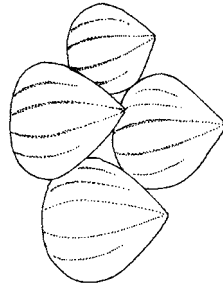
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرّضي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المشربكة أو المبطنة.

التوزع: البحر المتوسط، عرّضي إلى شديد الندرة في المنطقة. ينتشر في شمال شرقي الأطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



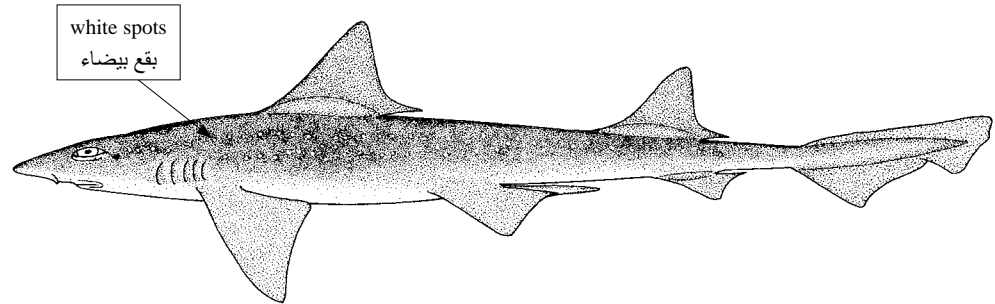
underside of head

الجانب السفلي للرأس



dermal denticles

أسنان صغيرة في البشرة



white spots
بقع بيضاء

TRIAKIDAE

Mustelus mustelus (Linnaeus, 1758)

ثلاثيات الأشعة

FAO names: En – Smooth-hound; Fr – Émissole lisse; Sp – Musola;

Ar – كلب ناعم

Size: From 60 to 100 cm TL (160 cm TL).

Habitat and biology: Demersal mainly over soft bottoms, at depths ranging from the surface to 400 m. Viviparous, litter with 4 to 15 young. Feeds mainly on crustaceans, but also cephalopods and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets. Targeted in Tunisia.

Distribution: Mediterranean, occasional to common in the area. Eastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 60–100 سم والأقصى 160 سم.

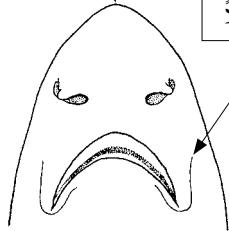
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة بشكل أساسي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 400 متر. ولود، تلد البطن ما بين 4 و 15 مولوداً. يتغذى أساساً على القشريات وأيضاً على رأسيات الأرجل والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المشربكة أو المبطنة. مُستَهْدَف في تونس.

التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.

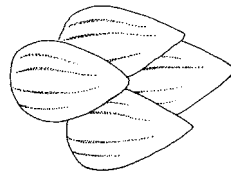
snout fairly pointed
الخطم مؤنّف باعتدال

upper lateral lip furrows equal to or slightly larger than lower
الأخدود الجانبية للشفة العلوية مساوية لتلك السفلية أو هي أكبر منها قليلاً



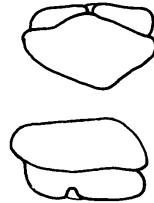
underside of head

الجانب السفلي للرأس



dermal denticles

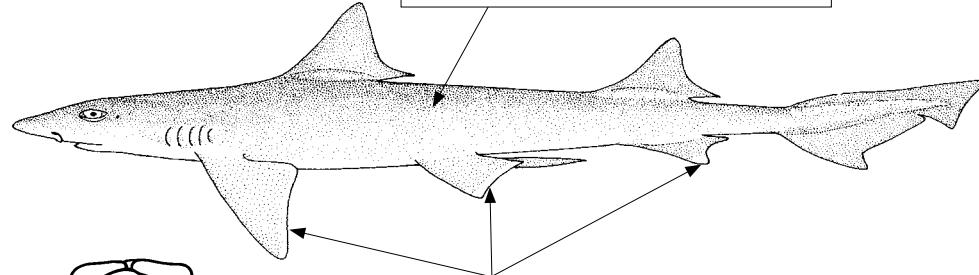
أسنان صغيرة في البشرة



upper and lower teeth

سن علوية وأخرى سفلية

uniform colour (occasionally some dark spots)
لون مُوحّد (مع بعض البقع الداكنة أحياناً)



fins often with a white margin
الزعانف ذات هامش أبيض غالباً





TRIAKIDAE

Mustelus punctulatus Risso, 1826

ثلاثيات الأشعة

FAO names: En – Blackspotted smooth-hound; Fr – Émissole pointillée; Sp – Musola pimienta;

Ar – كلب مُنَقَّط

Size: From 70 to 100 cm TL (200 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 70–100 سم والأقصى 200 سم.

Habitat and biology: Demersal mainly over soft bottoms, at depths ranging from 5 to 400 m. Viviparous. Feeds probably on crustaceans.

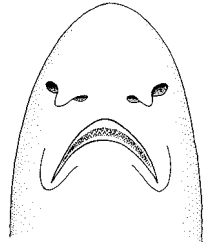
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة بشكل أساسي على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 400 متر. ولود. يُحتمل أنه يتغذى على القشريات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة.

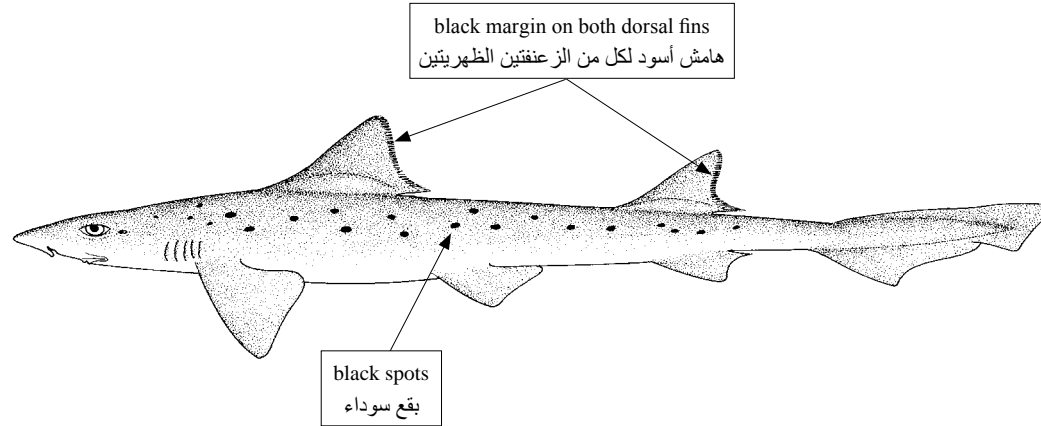
Distribution: Mediterranean, absent in easternmost part of the area and occasionally elsewhere. Eastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، غائب في أقصى شرقي المنطقة وعَرَضِي في الأنحاء الأخرى منها. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



underside of head

الجانب السفلي للرأس



black margin on both dorsal fins
هامش أسود لكل من الزعنفتين الظهريتين

black spots
بقع سوداء

CARCHARHINIDAE

Carcharhinus brachyurus (Günther, 1870)

البُنْبُكِيَّات

FAO names: En – Copper shark; Fr – Requin cuivre; Sp – Tiburón cobrizo;

Ar – قرش نحاسي

Size: From 200 to 220 cm TL (300 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface to 100 m. Viviparous. Feeds mainly on pelagic and benthic fishes and cephalopods, as well as on sharks and rays.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, longlines and entangling nets. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Tropical, subtropical and warm temperate waters.

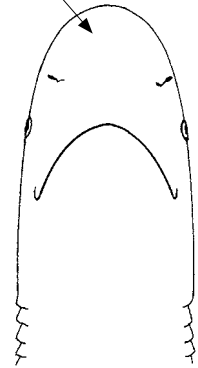
الحجم: الطول الكلي 200–220 سم والأقصى 300 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 100 متر. ولُود. يتغذى أساساً على الأسماك ورأسيات الأرجل البيلاجية والقاعية، وكذلك على القروش والشفنينات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، وخبوط الثيراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستقراز.

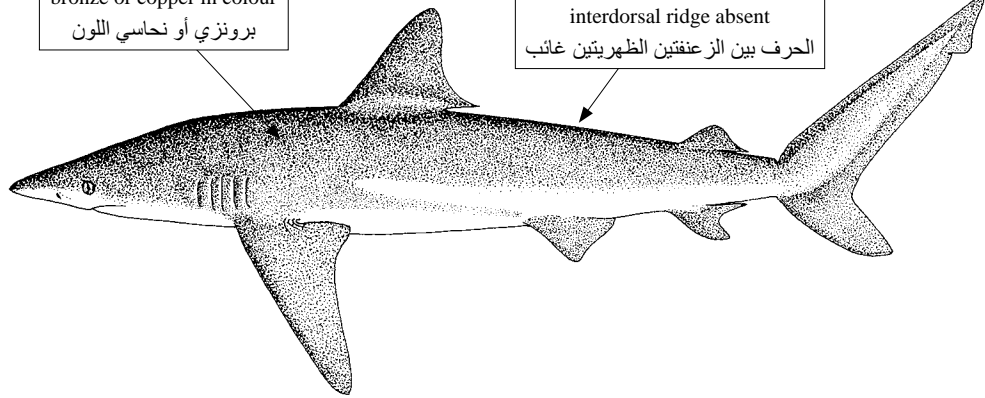
التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية والمعتدلة المائلة للدفع.

snout broad and rounded
الخطم عريض مستدير

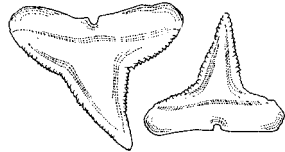


underside of head
الجانب السفلي للرأس

bronze or copper in colour
برونزي أو نحاسي اللون



interdorsal ridge absent
الحرف بين الزعنفتين الظهريتين غائب



upper and lower teeth
سن سفلية وأخرى علوية





CARCHARHINIDAE

Carcharhinus brevipinna (Müller and Henle, 1839)

البُنْبُكِيَّات

FAO names: En – Spinner shark; Fr – Requin tisserand; Sp – Tiburón aleta negra;

Ar – قرش لولي

Size: From 150 to 210 cm TL (280 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic over depths ranging from the surface to 100 m. Viviparous, one litter every two years with 6 to 20 young. Feeds mainly on pelagic fishes, as well as small sharks and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets. Targeted in Tunisia and Libya. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

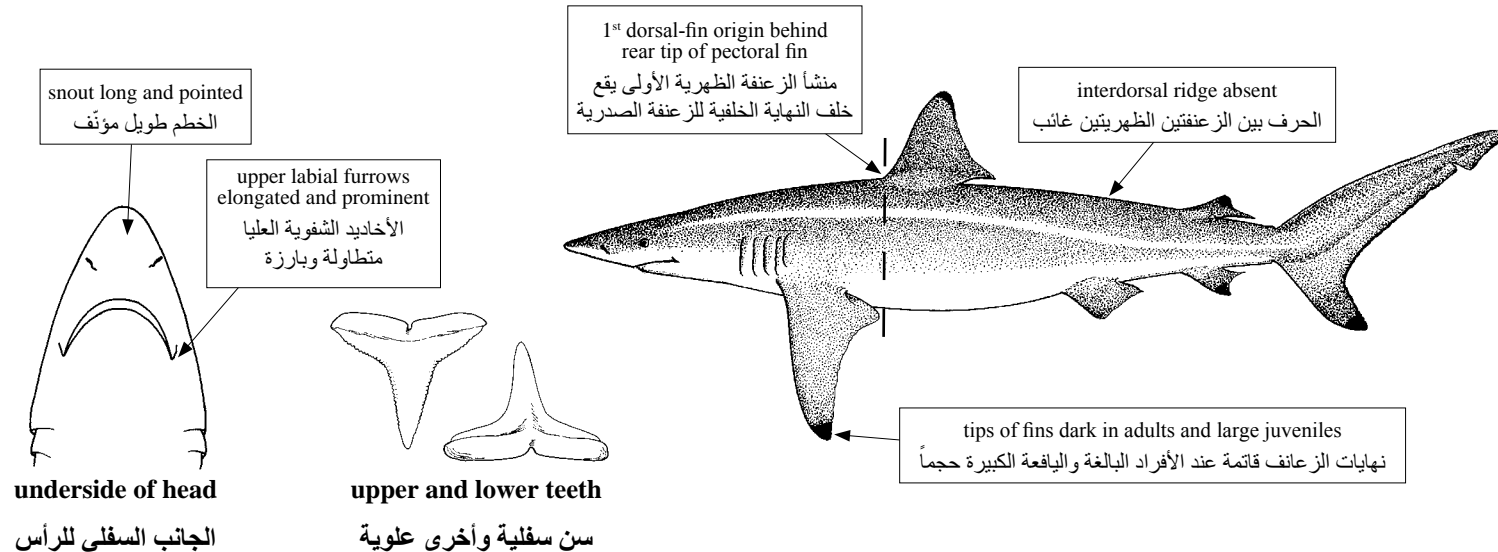
Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the area. Temperate and tropical waters, absent in eastern Pacific.

الحجم: الطول الكلي 150–210 سم والأقصى 280 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 100 متر. وَلُود، تلد البطن كل سنتين ما بين 6 و 20 مولوداً. يتغذى أساساً على الأسماك البيلاجية والقروش الصغيرة ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة. مُسْتَهْدَف في تونس وليبيا. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستفزاز.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، نادر إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية وغائب في شرقي المحيط الهادئ.



CARCHARHINIDAE

Carcharhinus falciformis (Müller and Henle, 1839)

البُنْبُكِيَّات

FAO names: En – Silky shark; Fr – Requin soyeux; Sp – Tiburón jaquetón;

Ar – قرش حريري

Size: From 200 to 250 cm TL (350 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface to 500 m. Viviparous, litter with 12 to 14 young. Feeds mainly on fishes, but also on squids and pelagic crabs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls, longlines and entangling nets. Commonly caught in Morocco in midwater trawls. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

Distribution: Mediterranean, occasional in western part of the area, very rare to absent elsewhere. Tropical and subtropical waters.

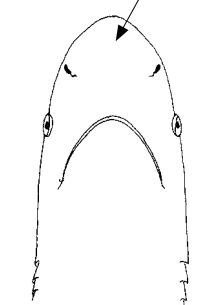
الحجم: الطول الكلي 200–250 سم والأقصى 350 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 500 متر. وَلُود، تلد البطن ما بين 12 و 14 مولودا. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على الحَبَّار والسرطانات البيلاجية.

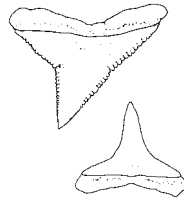
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجَرَف، وخبوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المَبْطَنَة. شائع في المغرب في شباك الجَرَف في وسط الماء. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستقراز.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في غربي المنطقة وشديد الندرة إلى غائب في أنحائها الأخرى. يَنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية.

snout equal to or slightly shorter than mouth width
الخطم مساوٍ لعرض الفم أو هو أقصر قليلاً



underside of head
الجانب السفلي للرأس

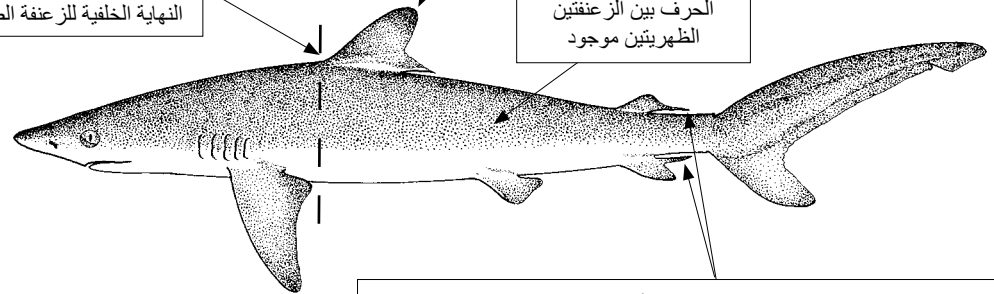


upper and lower teeth
سن سفلية وأخرى علوية

1st dorsal-fin origin over or behind rear tip of pectoral fin
منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع فوق النهاية الخلفية للزعنفة الصدرية أو خلفها

1st dorsal fin falcate and moderate-sized
الزعنفة الظهرية الأولى عَقَاف متوسطة الحجم

interdorsal ridge present
الحرف بين الزعنفتين الظهريتين موجود



free rear tip of 2nd dorsal and anal fins very long
النهاية الخلفية الحرة لكل من الزعنفة الظهرية الثانية والزعنفة الشرجية غاية في الطول





CARCHARHINIDAE

Carcharhinus limbatus (Müller and Henle, 1839)

البُنْبُكِيَّات

FAO names: En – Blacktip shark; Fr – Requin bordé; Sp – Tiburón macuira;

Ar – قرش مُكَّحَل

Size: From 120 to 250 cm TL (340 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface down to 100 m. Viviparous, one litter every two years with 10 to 14 young. Feeds mainly on fishes, as well as small rays and sharks, cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets and longlines. Targeted in Libya. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

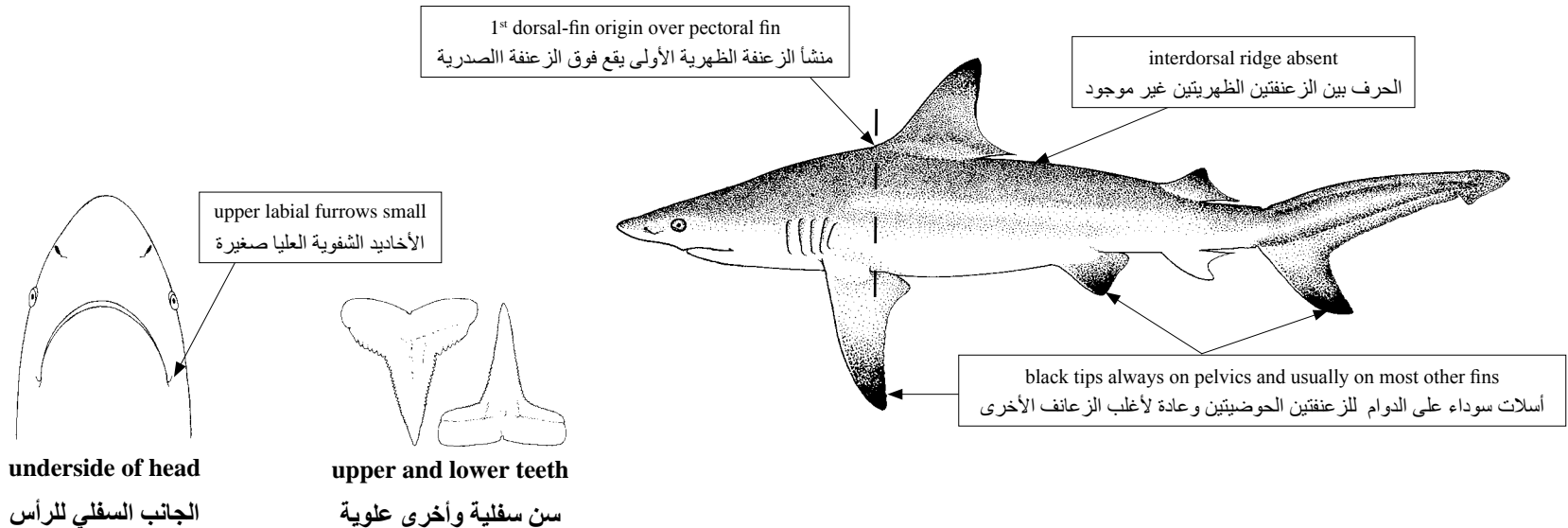
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Cosmopolitan species in temperate and tropical waters. Near threatened in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 120–250 سم والأقصى 340 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي. يتواجد على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 100 متر. ولُود، تلد البطن كل سنتين ما بين 10 و 14 مولوداً. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على القروش والسفّينيات الصغيرة ورأسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة وخيوط الشراك. مُسْتَهْدَف في ليبيا. يُمكن أن يُصَبَّح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الإستفزاز.

التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ عالمياً في المياه المعتدلة والمدارية. شبه مهدد في البحر المتوسط.



CARCHARHINIDAE

Carcharhinus obscurus (Lesueur, 1818)

البُنْبُكِيَّات

FAO names: En – Dusky shark; Fr – Requin sombre; Sp – Tiburón arenero;

Ar – قرش أسود

Size: From 200 to 250 cm TL (420 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic or demersal, at depths ranging from the surface to 400 m. Viviparous, litter with 6 to 14 young. Feeds mainly on fishes, but also on pelagic cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets. Caught in traps in Tunisia. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

Distribution: Rare in the Mediterranean. Temperate and tropical waters. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 200–250 سم والأقصى 420 سم.

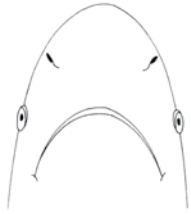
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي أو مجاور للقاع على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 400 متر. ولود، تلد البطن ما بين 6 و 14 مولوداً. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على رأسيات الأرجل والقشريات البيلاجية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنَة. يتم صيده بالفخاخ في تونس. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستفزاز.

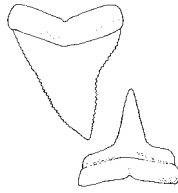
التَّوَزُّع: نادر في المتوسط. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية. مهدد في البحر المتوسط.

1st dorsal-fin origin over or slightly anterior to the pectoral free rear, narrowly rounded apex
منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع فوق النهاية الحرة الخلفية للزعنفة الصدرية أو أمامها بقليل، قمة ضيقة الاستدارة

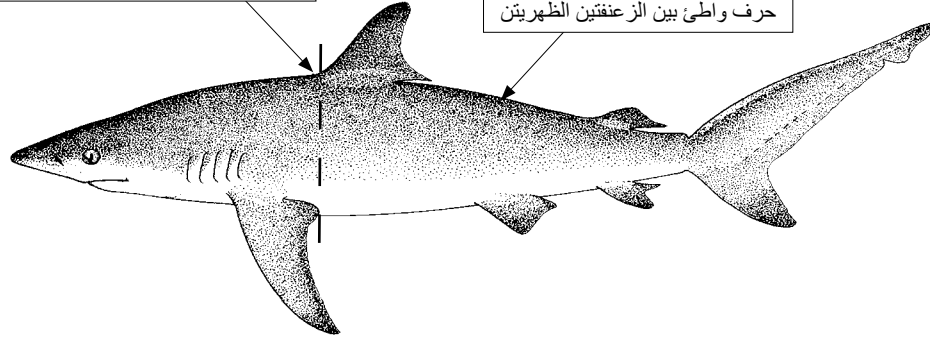
low interdorsal ridge present
حرف واطى بين الزعنفتين الظهريتين



underside of head
الجانب السفلي للرأس



upper and lower teeth
سن سفلية وأخرى علوية





CARCHARHINIDAE

Carcharhinus plumbeus (Nardo, 1827)

البُنْبُكِيَّات

FAO names: En – Sandbar shark; Fr – Requin gris; Sp – Tiburón trozo;

Ar – قرش رمادي

Size: From 150 to 200 cm TL (300 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic over depths ranging from the surface to 300 m. Viviparous, one litter every 2 to 3 years, with 6 to 18 young. Feeds mainly on fishes, but also on sharks and rays, and some invertebrates such as cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, longlines and entangling nets. Targeted in Tunisia and Lybia by a coastal shark gillnet. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

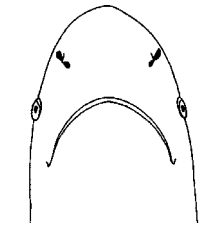
Distribution: Mediterranean, common in the area but very rare to absent in easternmost part. Temperate and tropical waters, except in the eastern Pacific. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 150–200 سم والأقصى 300 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 300 متر. وَلُود، تلد البطن كل سنتين إلى ثلاث سنوات ما بين 6 و 18 مولوداً. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على القروش والسفّينيات وبعض اللافقاريات كراشيات الأرجل والقشريات.

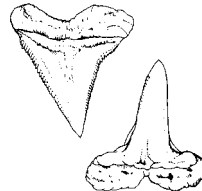
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبِطَّنَة. مُسْتَهْدَف في تونس وليبيا في الشباك الغلصمية الساحلية الخاصة بالقروش. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستفزاز.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة ولكنه شديد الندرة إلى غائب في أقصى شرقها. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية باستثناء شرقي المحيط الهادئ. مهدد في البحر المتوسط.



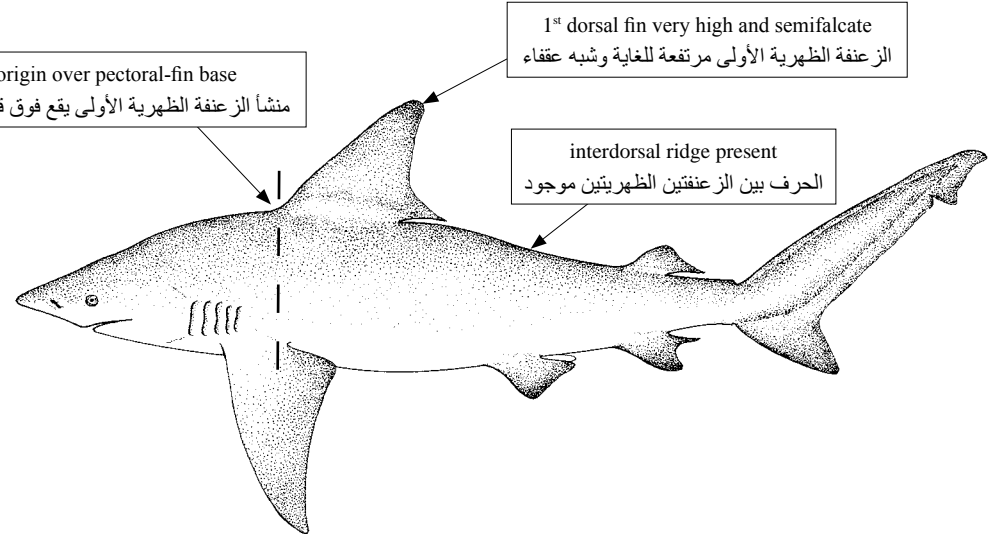
underside of head

الجانب السفلي للرأس



upper and lower teeth

سن سفلية وأخرى علوية



1st dorsal-fin origin over pectoral-fin base
منشأ الزعنفة الظهرية الأولى يقع فوق قاعدة الزعنفة الصدرية

1st dorsal fin very high and semifalcate
الزعنفة الظهرية الأولى مرتفعة للغاية وشبه عقفاء

interdorsal ridge present
الحرف بين الزعنفتين الظهريتين موجود

CARCHARHINIDAE

Prionace glauca (Linnaeus, 1758)

البُنْبُكِيَّات

FAO names: En – Blue shark; Fr – Peau bleue; Sp – Tiberón azul;

Ar – قرش أزرق

Size: From 200 to 250 cm TL (450 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface to 250 m. Viviparous, litter with up to 135 young. Feeds on fishes, sharks, squids, pelagic crabs, as well as carrion and sometimes sea birds.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, longlines and entangling nets. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

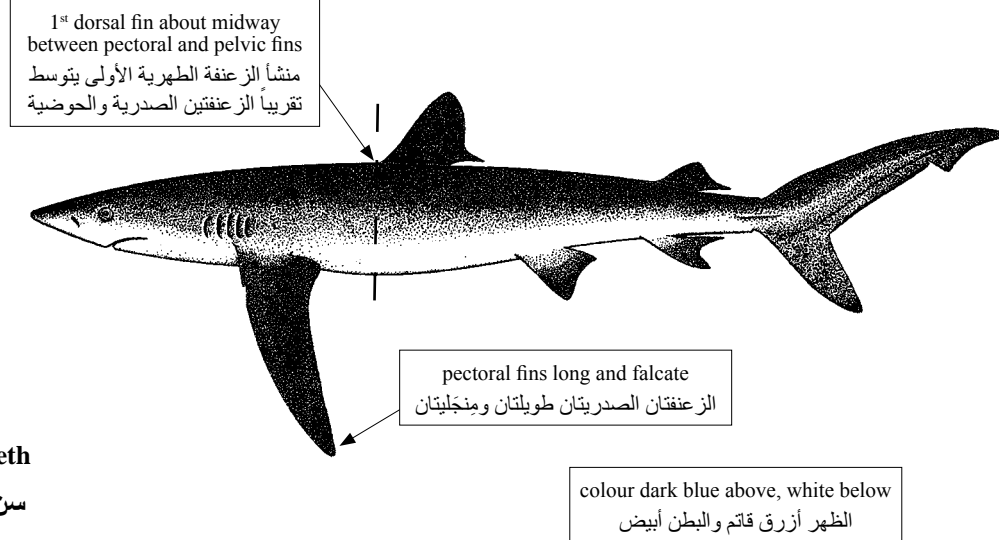
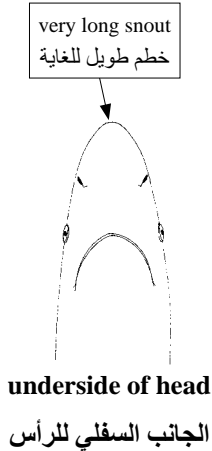
Distribution: Mediterranean, occasional to common in the area. Cosmopolitan in tropical and cold temperate waters. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 200–250 سم والأقصى 450 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 250 متراً. ولُود، تلد البطن لغاية 135 مولوداً. يتغذى على الأسماك والقروش والحبار والسرطانات البيلاجية وكذلك على الجيف وأحياناً على طيور البحر.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، وخيوط الثيراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستقراز.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شائع في المنطقة. عالمي الانتشار في المياه المدارية والمعتدلة المائلة للبرودة. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.





SPHYRNIDAE

Sphyrna lewini (Griffith and Smith, 1834)

مِطْرِقيات الرأس

FAO names: En – Scalloped hammerhead; Fr – Requin-marteau halicorne; Sp – Cornuda común;

Ar – أبو مطرقة مُحَرَّم

Size: From 230 to 280 cm TL (420 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 230–280 سم والأقصى 420 سم.

Habitat and biology: Pelagic over depths ranging from the surface to 300 m. Viviparous, litter with 15 to 31 young. Feeds mainly on fishes and cephalopods, but also on crustaceans and sharks and rays.

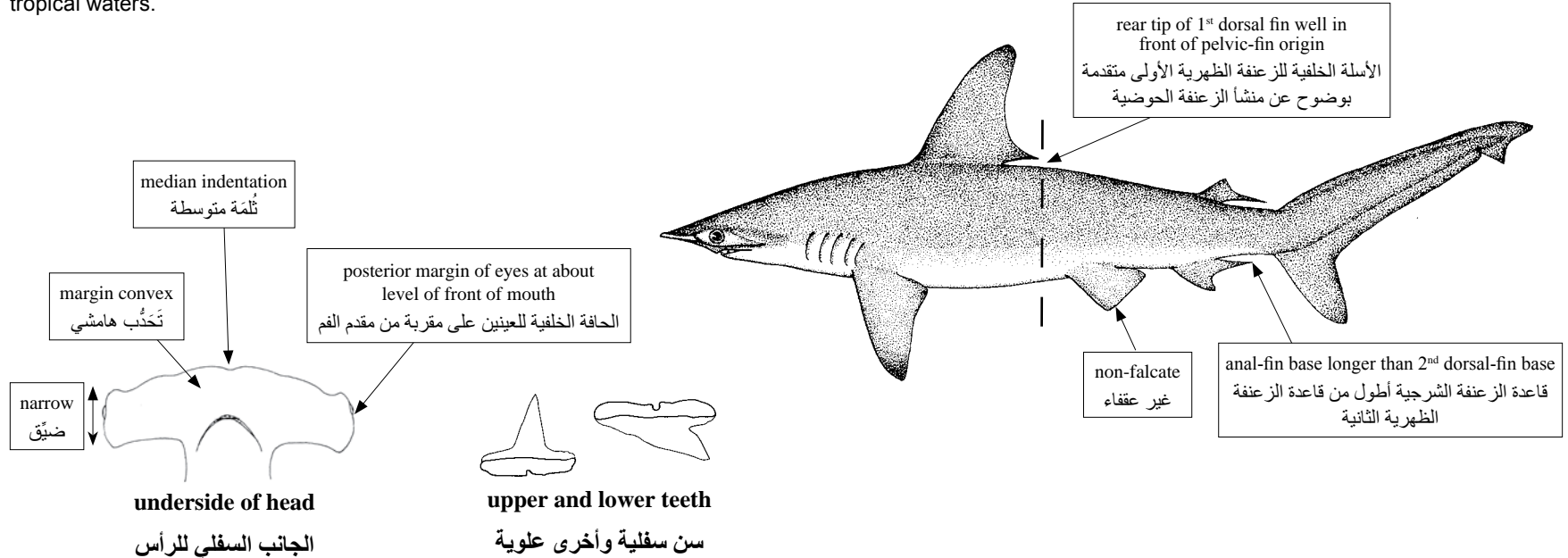
الموطن وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 300 متر. ولُود، تلد البطن ما بين 15 و 31 مولودا. يتغذى أساساً على الأسماك ورأسيات الأرجل إضافةً إلى القشريات والقروش والشفنينات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with midwater trawls, longlines and entangling nets. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف في وسط الماء، وخيوط الشراك، والشباك المشربكة أو المبطنة. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستقزاز.

Distribution: Mediterranean, very rare to absent in the area. Temperate and tropical waters.

التوزع: البحر المتوسط، شديد الندرة إلى غائب في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية.



SPHYRNIDAE

Sphyrna zygaena (Linnaeus, 1758)

مِطْرِقيات الرأس

FAO names: En – Smooth hammerhead; Fr – Requin-marteau commun; Sp – Cornuda cruz;

Ar – أبو مطرقة ناعم

Size: From 180 to 250 cm TL (400 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic over depths ranging from the surface to 200 m. Viviparous, litter with up to 37 embryos. Feeds mainly on sharks and rays but also preys on fishes, crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with midwater trawls, longlines and entangling nets. Potentially dangerous species, can attack in presence of food or if provoked.

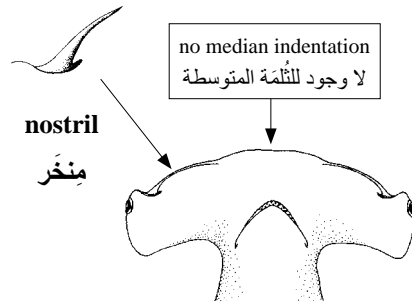
Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area. Temperate and tropical waters of all oceans. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 180–250 سم والأقصى 400 سم.

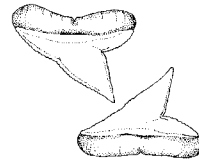
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 200 متر. ولّود، تحمل البطن لغاية 37 جنيناً. يتغذى أساساً على القروش والشّفنينات كما يفترس الأسماك والقشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شباك الجَرَف في وسط الماء، وخبوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة. يُمكن أن يصبح خطراً فيهاجم عند وجود غذاء أو عند الاستقراز.

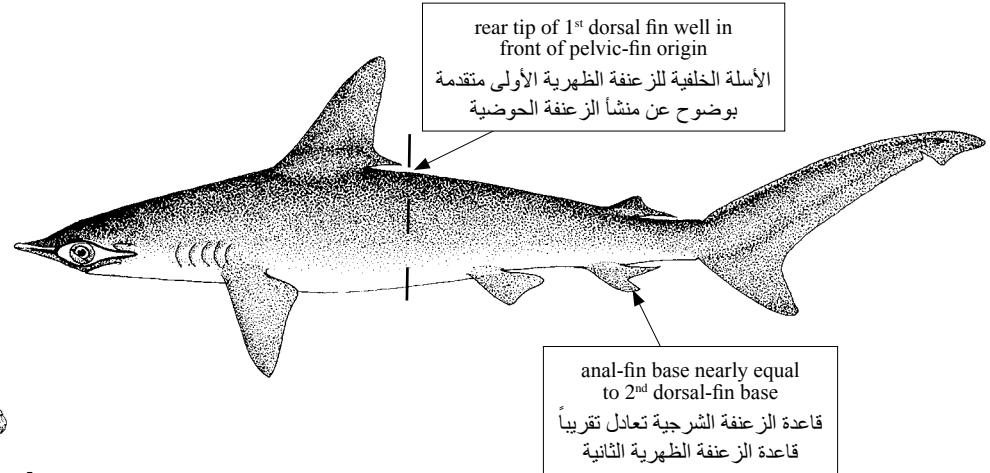
التوزّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شديد الندرة في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية في جميع المحيطات. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



underside of head
الجانب السفلي للرأس



upper and lower teeth
سن سفلية وأخرى علوية





BATOID FISHES

القواب

Rays and skates are characterized by having a dorsoventrally flattened body as most of these species live on the bottom. Unlike sharks, five or six gill slits are present on the ventral side of their body. Pectoral fins in the members of this group are greatly expanded and are typically fused with the head. The eyes, in addition to two breathing orifices (spiracles), are found on the top of the head. Most species have developed heavy, flattened teeth for grinding the shells and cuticles of bottom-dwelling species.

Batoid fishes present a wide array of shapes and sizes. Adult size varies between 30 cm and more than 6 m long (sawfish) or even 7 m wide (manta ray). Some species, such as stingrays and eagle rays, are recognized by the presence of a whip-like tail usually equipped with stinging spines for defence. Stinging spines are modified scales and some are coupled with venom glands that produce venom, causing painful wounds to anyone who tries to catch them or accidentally steps on them. Skates lack a whip-like tail and stinging spines. They lay eggs, whereas rays give birth to live young. Sawfishes look like sharks and have elongated flat snouts with a row of teeth on either side. Electric rays have a disk shaped body and their head is armed with special organs that produce electricity to immobilize prey and for defence.

Like all cartilaginous fishes, rays and skates are carnivorous species. Their diet is constituted of a wide selection of bottom invertebrates such as snails, clams, crustaceans, and some fishes. Most unearth their food by excavating sediment with their pectoral fins. Sawfishes feed by swimming through schools of fish and use their blades to wound and disable their prey. Some deliver electrical shocks of up to 200 volts to stun small fish while others feed on small planktonic animals.

Larger species of skates are fished for food and are valued in some parts of the world. Few species are specifically targeted in the Mediterranean for food, however, lots of batoid fishes are caught as bycatch of various fisheries (longlines, trawling).

About 500 batoid fish species are present worldwide and at least 45 species are recorded from the Mediterranean.

ت تميز السّفن والشّفنينات بكونها مفلطحة ظهرياً وبطنياً حيث أنّ معظم الأنواع تعيش مستقرة على القاع. وخلافاً للكواسج يوجد خمسة أو ستة شقوق غلصمية على الجانب البطني من الجسم. الزعانف الصدرية في هذه المجموعة ممتددة بوضوح وعادة ما تندمج مع الرأس. تتوضع العينان بالإضافة إلى فوهتين تنفسيّتين (المَنخَر) على قمة الرأس. وقد طوّرت معظم الأنواع أسناناً مسطحة ثقيلة لطحن الأصداف والإهاب الصلب للحيوانات القاعية.

تتخذ القواب مجموعة واسعة من الأشكال والأحجام، وتتفاوت في مرحلة النضج حجماً بين نحو 30 سنتيمتراً وما يزيد عن 6 أمتار طوياً (أسماك أبو منشار) أو 7 أمتار عرضاً (السّفن شيطان البحر). تُمَيِّز بعض الأنواع كأسماك الشّفن اللّسّاع والشّفن غُقاب البحر من خلال ذيلها الأشبه بالسوط والمُجَهَّزة عادة بأشواك دِفاعيّة لاسعة. وما الأشواك اللاسعة سوى حراشف مُتحوّرة يقرن بعضها بغدد سُميّة تنتج السّم وتسبب جروحاً مؤلمة لمن يدوس الشّفنينات أو يحاول التقاطها. أما أسماك السّفن فهي تقتصر إلى الذيل السوطي والأشواك اللاسعة، وهي تضع البيض في حين أن أسماك الشّفن تلد صغاراً حيّة. تبدو أسماك أبو منشار كأنها الكواسج ولديها خطم مُسطح طويل مع صف من الأسنان على جانبيه. أما الشّفن المُكهرّب فهو ذو جسم قرصي الشكل ورأس مُسلّح بأعضاء خاصّة تُولّد الكهرباء لشل حركة الفريسة والدفاع.

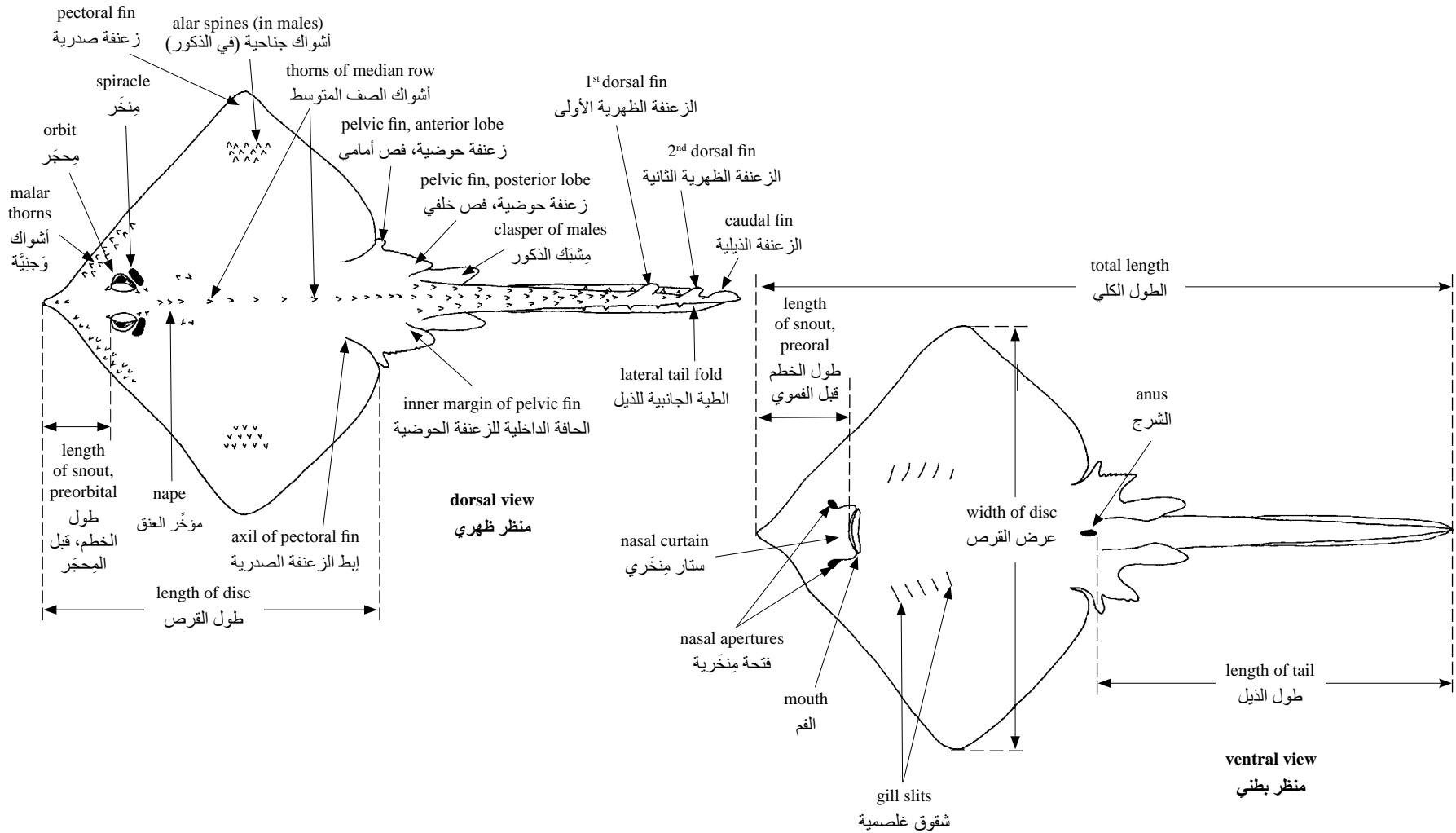
إن السّفن والشّفنينات أسماك لاجمة شأنها في ذلك شأن الأسماك الغضروفية كافة. يتكون غذاؤها من مجموعة واسعة من اللافقاريات القاعية كالقواقع والمحار والقشريات وبعض الأسماك. يستكشف معظمها غذاءه بالتفتيش في الرُسابة بواسطة الزعانف الصدرية. أما أسماك المنشار فتتغذى من خلال السباحة عبر أسراب الأسماك حيث تستخدم شفرات المنشار لجرح فرائسها وإعاقتها. في حين يستخدم بعض الأنواع صدمات كهربائية تصل حتى 200 فولت تصعق صغار الأسماك، ويتغذى البعض الآخر على العوالق الحيوانية الصغيرة.

تُصطاد الأنواع الكبيرة من السّفن للغذاء وهي مرغوبة في بعض أنحاء العالم، وبعضها مُستهدَف بوجه خاص في منطقة البحر المتوسط من أجل الغذاء. بيد أن الكثير من أسماك القواب تُعْتَبَر مَصِيداً عرضياً لوسائل صيد مختلفة (خيوط الشراك، وشباك الجرف).

يوجد حوالي 500 نوع من القواب حول العالم و45 نوعاً على الأقل مسجل في البحر المتوسط.

TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

المصطلحات الفنية والمقاييس





Order RAJIFORMES – Sawfishes, Guitarfishes, Electric rays, Skates, Rays and Stingrays

Body dorsoventrally depressed; anterior edge of the pectoral fin attached to side of head; gill slits ventral; nostrils when present, on the upperside of the head. Tail stout, shark-like or slender and whip-like; anal fin absent; eyes and spiracles on dorsal surface.

رتبة القوابع - الأسماك المنشارية، قيثارات البحر، الشفنينات المُكهربة، الشفن، الشفنينات والشفنينات اللساعة

الجسم منضغط ظهرياً بطنياً. الحافة الأمامية للزعنفة الصدرية ملتحمة مع جانب الرأس. الفتحات الغلصمية بطنية. المنخران إن وُجدا فهما على الجانب العلوي من الرأس. الذيل بدين شبيه بذيل الكواسج أو نحيل أشبه بالسوط. الزعنفة الشرجية غائبة. العينان والفتحتان التنفسيّتان على السطح الظهري.

Suborder PRISTOIDEI – Sawfishes

A large body shark-like with a saw-like elongated snout bearing a row of strong lateral teeth on each side; barbels absent; 2 dorsal fins and 1 caudal fin.

تحت رتبة المنشاريات - الأسماك المنشارية

الجسم كبير شبيه بجسم الكوسج ذو خطم متطاوّل أشبه بمنشار ذو أسنان قوية على خذيّه. الزوائد اللمسية غائبة. زعنفتان ظهريتان وواحدة ذيلية.

PRISTIDAE

page 247

Sawfishes

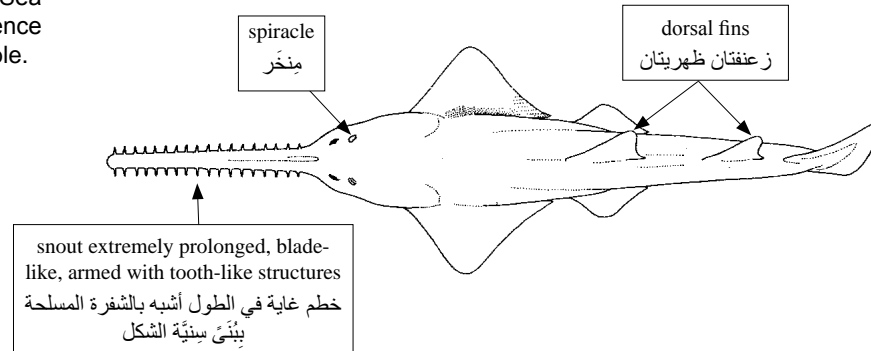
الأسماك المنشارية

صفحة 247

القوابع المنشارية

One species of the genus *Pristis* reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). The presence of a second species is questionable.

سُجِّل وجود نوع واحد من النوع *Pristis* في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى وجود نوع ثانٍ موضع شك.



PRISTIDAE

Pristis pectinata Latham, 1794

القوابع المنشارية

FAO names: En – Smalltooth sawfish; Fr – Poisson-scie tident; Sp – Pejepeine;

Ar – منشار ناعم

Size: From 100 to 200 cm TL (500 cm TL).

Habitat and biology: Demersal mainly in estuaries and lagoons over soft bottoms, at depths ranging from 5 to 100 m. Ovoviviparous, litter with 15 to 20 embryos. Feeds on fishes, molluscs and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught very rarely with entangling nets. Kept usually as a trophy.

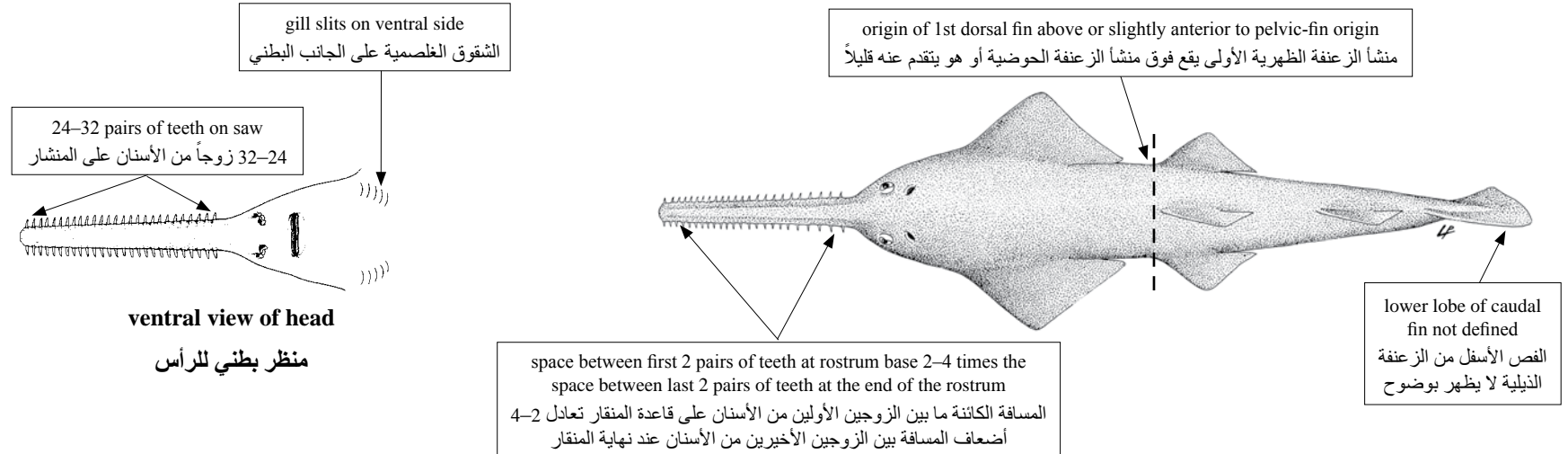
Distribution: Very rare in the Mediterranean, but was common at least in the Levant in the 1930s. Tropical and subtropical Atlantic, uncertain presence in Indian and Pacific oceans. Critically endangered worldwide.

الحجم: الطول الكلي 100–200 سم والأقصى 500 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع بشكل أساسي عند مصبات الأنهار وفي الأهوار وعلى قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 100 متر. بُيوض ولُود، تحمل البطن ما بين 15 و 20 جنيناً. يتغذى على الأسماك والرخويات والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شديد الندرة في الشباك المُسَرِّبَة أو المُبَطَّنة. يُحتَقَطُ به عادةً للذكرى والتفأخر.

التَّوَرُّع: شديد الندرة في المتوسط. ولكنه كان شائعاً في حوضه الشرقي على الأقل في ثلاثينات القرن الماضي. ينتشر في المياه المدارية وشبه المدارية من الأطلسي ويُشَكُّ بوجوده في المحيطين الهندي والهادئ. مهدد بشكل حاسم عالمياً.



PRISTIDAE

Pristis pristis (Linnaeus, 1758)

القوابع المنشارية

FAO names: En – Common sawfish; Fr – Poisson-scie commun; Sp – Pez sierra común;

Ar – منشار شائع

Size: From 90 to 200 cm TL (500 cm TL).

Habitat and biology: Demersal mainly in estuaries and lagoons over soft bottoms, at depths ranging from 5 to 100 m. Ovoviviparous. Feeds on fishes and benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught very rarely with entangling nets.

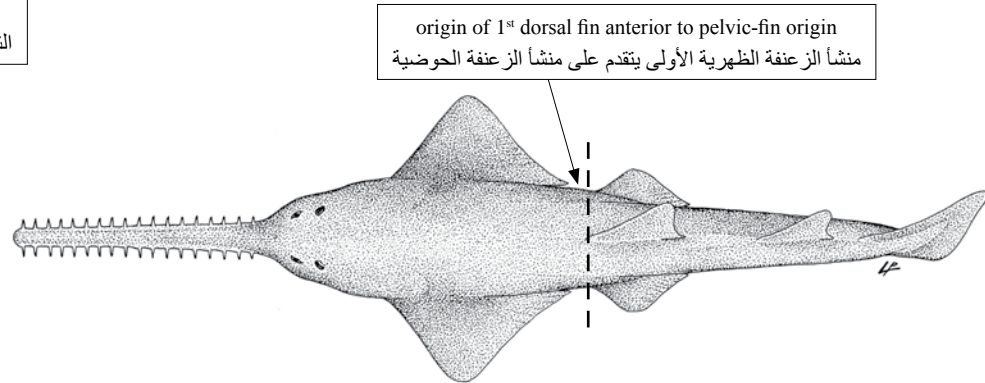
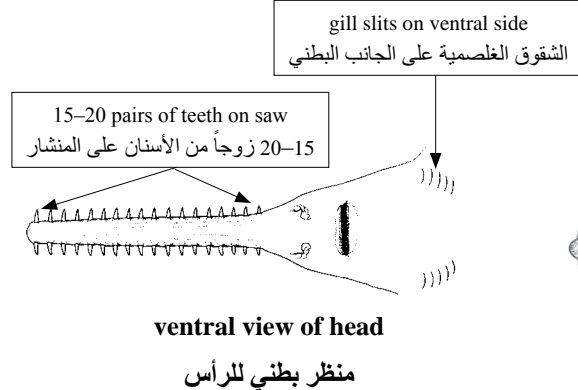
Distribution: Mediterranean records questionable. Tropical and subtropical eastern Atlantic. Critically endangered worldwide.

الحجم: الطول الكلي 90–200 سم والأقصى 500 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع بشكل أساسي عند مصبات الأنهار وفي الأهوار وعلى قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 100 متر. بَيُوضُ وَلُود. يتغذى على الأسماك واللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شديد الندرة في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة.

التَّوَرُّع: حالات تسجيله في المتوسط هي موضع شك. يَنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية من شرقي الأطلسي. مهدد بشكل حاسم عالمياً.



Suborder **RHINOBATOIDEI** – Guitarfishes, Wedgefishes
and Shark-rays

Body elongated and shark-like with pectoral fins expanded and fused with head and trunk; 2 subequal and well-separated dorsal fins; no saw-like snout.

تحت رتبة قيثارات البحر - الأسماك القيثارية، الأسماك الإسفينية
والشفينيات الكوسجية

الجسم متطاول أشبه بالكوسج ذو زعنفتين صدريتين ممتدتين ومندمجتين بالرأس والجذع. الزعنفتان الظهريةتان شبه متساويتان ومنفصلتان بوضوح. لا وجود للخطم الشبيه بالمنشار.

RHINOBATIDAE

page 250

Guitarfishes

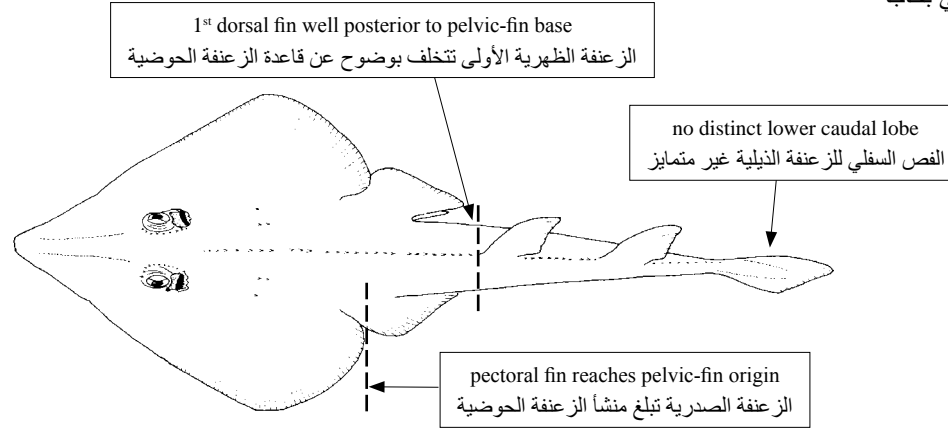
الأسماك القيثارية

صفحة 250

قيثارات البحر

Two species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.





RHINOBATIDAE

Rhinobatos cemiculus Geoffroy Saint-Hilaire, 1817

قيثارات البحر

FAO names: En – Blackchin guitarfish; Fr – Guitare de mer fousseuse; Sp – Guitarra barbanegra;

Ar – قيثارة سوداء الذقن

Size: From 70 to 100 cm TL (180 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 5 to 100 m. Ovoviviparous, litter with 4 to 6 embryos once or twice per year. Feeds on benthic invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, beach seines, longlines and entangling nets.

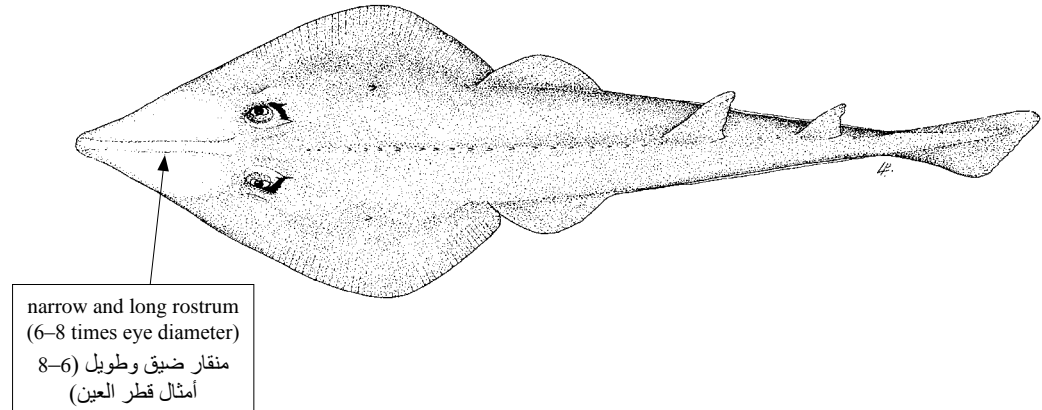
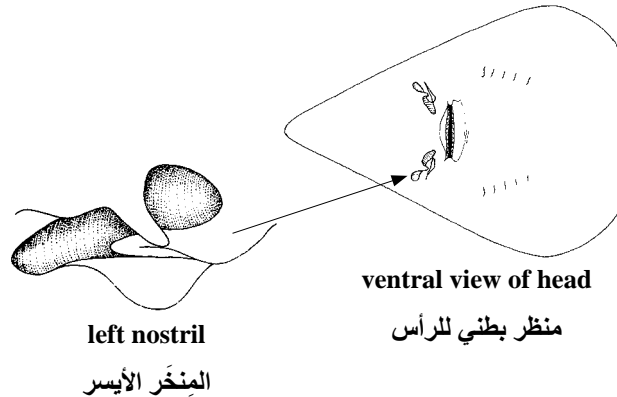
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern tropical and subtropical Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 70–100 سم والأقصى 180 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 100 متر. يَبُوضُ ولُود، تحمل البطن ما بين 4 و 6 أجنة مرة أو مرتين في العام. يتغذى على اللاقاريات والأسماك القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وشباك الجرف الشاطئي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية من شرقي الأطلسي. مهدد في البحر المتوسط.



RHINOBATIDAE

Rhinobatos rhinobatos (Linnaeus, 1758)

قيثارات البحر

FAO names: En – Common guitarfish; Fr – Guitare de mer commune; Sp – Guitarra común;

Ar – قيثارة شائعة

Size: From 60 to 100 cm TL (140 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 60–100 سم والأقصى 140 سم.

Habitat and biology: Demersal, over soft and hard bottoms, at depths ranging from 5 to 100 m. Ovoviviparous, litter with 4 to 10 embryos once or twice per year. Feeds on benthic invertebrates and fishes.

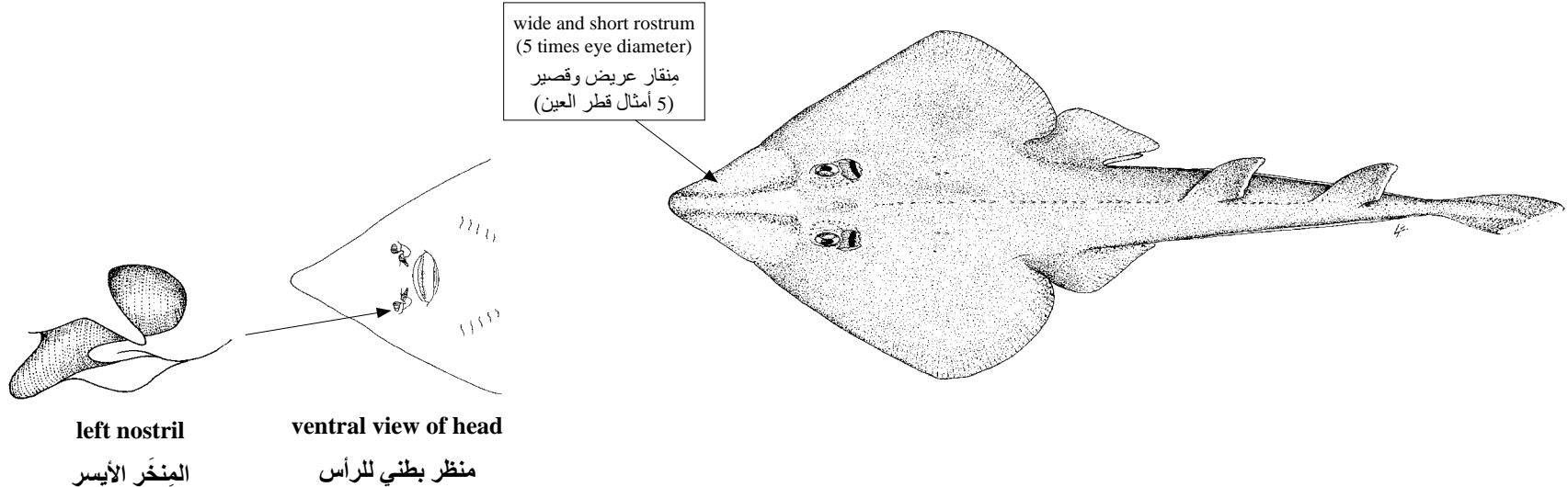
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على القيعان الصلبة والرخوة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 100 متر. بيوض ولود، تحمل البطن ما بين 4 و 10 أجنة مرة أو مرتين في العام. يتغذى على الأسماك واللافقاريات القاعية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شبك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المشربة أو المبطنة.

Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Eastern Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي. مهدد في البحر المتوسط.





Suborder TORPEDINOIDEI – Electric rays

Pectoral fins greatly expanded and fused with head and trunk, forming a large oval disc; tail stout and shark-like, without any spines, a large electric organ on each side of head, usually partially visible under the skin as a pattern of hexagonal markings.

تحت رتبة الرِّعَادات (الشَّفِينات) المُكهربة - أسماك الراية المُكهربة

الزعنفان الصدريتان متمدنتان للغاية ومندمجتان بالرأس والجذع مُشكّلتان قرصاً بيضاوياً كبيراً. الذيل قوي بدين أشبه بذيل الكوسج ويخلو من الأشواك. ثمة عضو كهربى كبير على كل من جانبي الرأس عادةً ما يكون مرئياً بشكل جزئي تحت الجلد وعلى شكل علامة سداسية الأضلاع.

TORPEDINIDAE

page 253

Electric rays

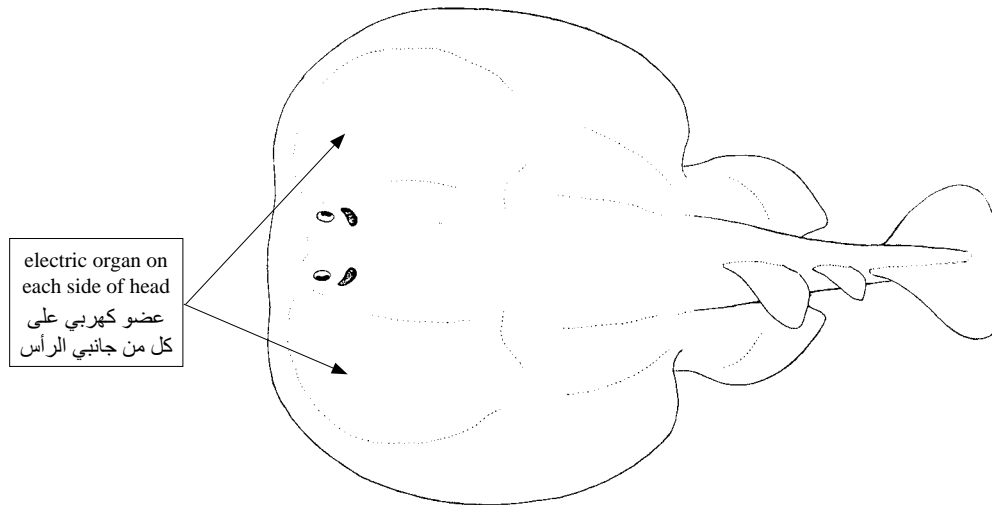
أسماك الراية المُكهربة

صفحة 253

الرِّعَادات المُكهربة

Four species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



TORPEDINIDAE

Torpedo nobiliana Bonaparte, 1835

الرَّعَادَاتِ الْمَكْهَرِبَةِ

FAO names: En – Electric ray; Fr – Torpille noire; Sp – Tremolina negra;

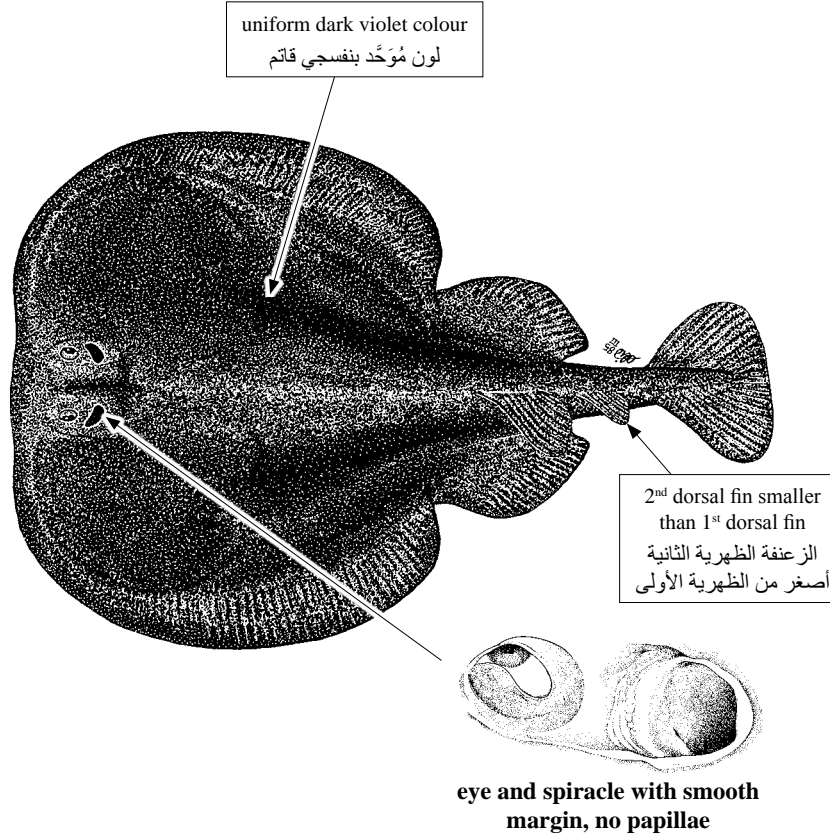
Ar – راية سوداء

Size: From 50 to 80 cm TL (180 cm TL).

Habitat and biology: Juveniles demersal over soft bottoms but adults semipelagic at depths ranging from 5 to 150 m. Probably ovoviviparous. Feeds mainly on fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to rarely with bottom trawls, beach seines, and entangling nets. Not consumed. Potentially dangerous species, capable of giving an electrical shock (40–200 V) from organs present on disc.

Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Eastern and western Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.



الحجم: الطول الكلي 50–80 سم والأقصى 180 سم.

الموئل وعلم الحياة: الأسماك اليافعة مجاورة للقاع على قيعان رخوة ولكن الأفراد البالغة شبه بيلاجية على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 150 متر. يُحتمل أنه بيوض ولود. يتغذى أساساً على الأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وشباك الجرف الشاطئي، والشباك المشربكة أو المبطنة. لا يُستهلك. نوع ذو خطر كامن إذ باستطاعته إطلاق صعة كهربائية (40–200 فولت) بواسطة أعضاء موجودة على القرص.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنتشر في شرقي وغربي الأطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.





TORPEDINIDAE

Torpedo marmorata Risso, 1810

الرَّعَادَاتِ الْمَكْهَرِبَةِ

FAO names: En – Marbled electric ray; Fr – Torpille marbrée; Sp – Tremolina mármol;

Ar – رابية مَرْمَرِيَّة

Size: From 30 to 60 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over various bottoms at depths ranging from 5 to 500 m. Ovoviviparous, litter with 2 to 13 embryos. Feeds mainly on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and entangling nets. Not consumed. Potentially dangerous species, capable of giving an electrical shock (40–200 V) from organs present on disc.

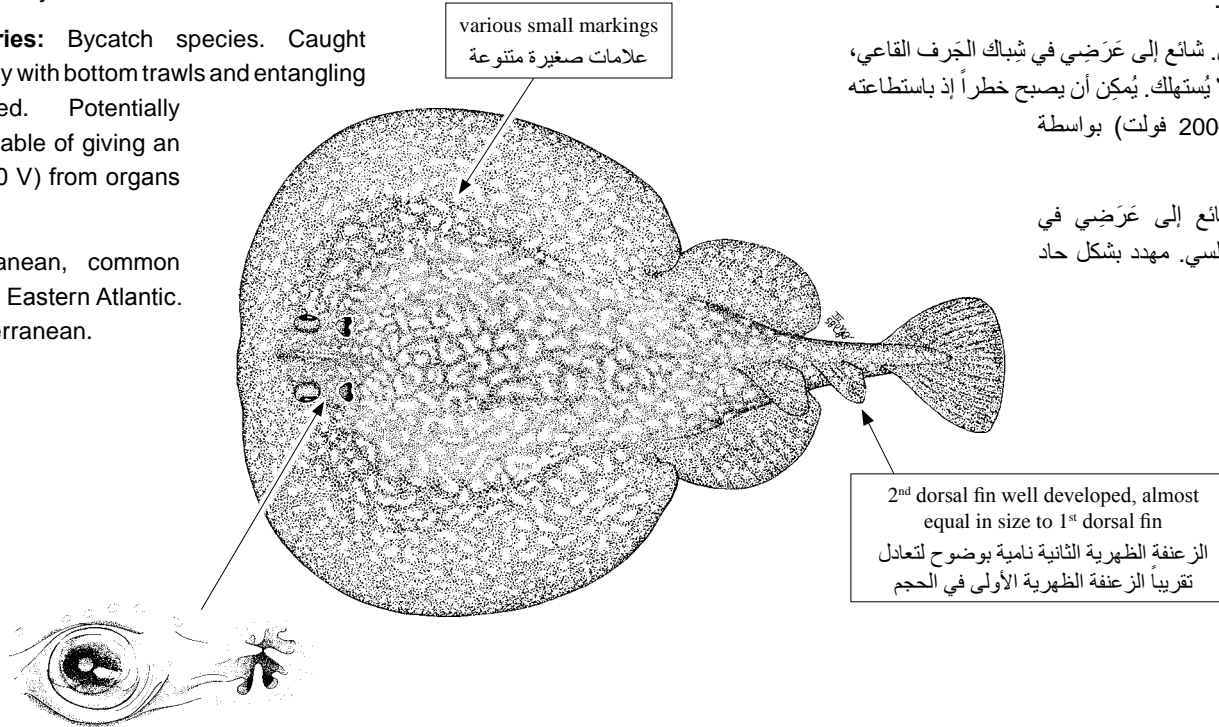
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 30–60 سم والأقصى 100 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان مختلفة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 500 متر. بَيُوضٌ وَلُود، تحمل البطن ما بين 2 و 13 جنينا. يتغذى أساساً على الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، والشباك المشربكة أو المِبْطَنَة. لا يُستهلك. يُمكن أن يصبح خطراً إذ باستطاعته إطلاق صعقة كهربائية (40–200 فولت) بواسطة أعضاء موجودة على القرص.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



eye and spiracle with 6-8 tentacles

عين وفوهة تنفسية ذات 6–8 مَجَسَّات

TORPEDINIDAE

Torpedo torpedo (Linnaeus, 1758)

الرَّعَادَاتِ الْمَكْهَرِبَةِ

FAO names: En – Common torpedo; Fr – Torpille ocellée; Sp – Tremolina;

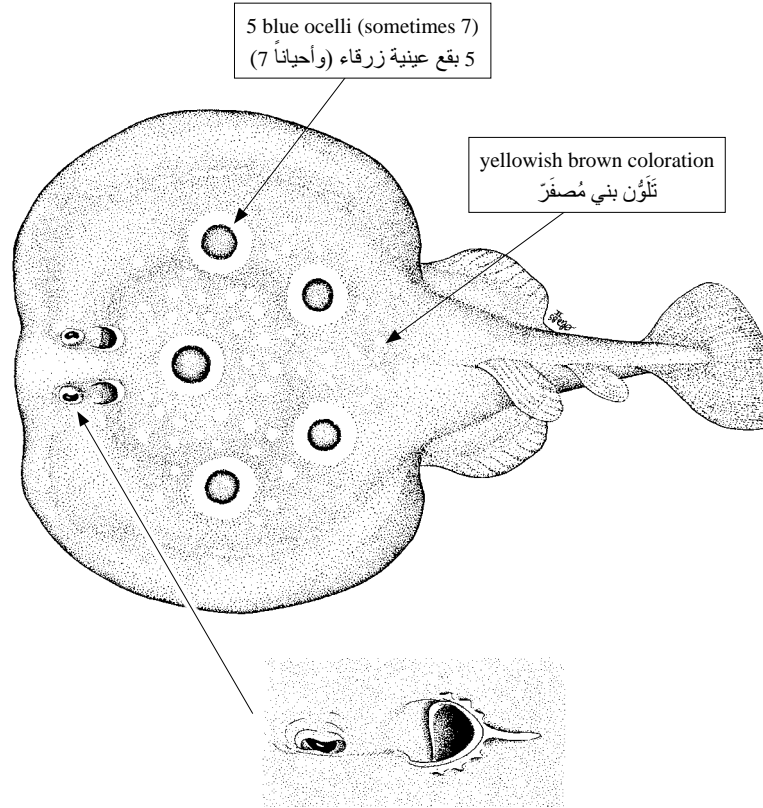
Ar – راية حَلَقِيَّة

Size: From 30 to 40 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 5 to 100 m. Ovoviviparous, litter with 3 to 21 embryos. Feeds mainly on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls and entangling nets. Not consumed. Potentially dangerous species, capable of giving an electrical shock (40–200 V) from organs present on disc.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.



الحجم: الطول الكلي 30–40 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 100 متر. بيوض ولود، تحمل البطن ما بين 3 و 21 جنيناً. يتغذى أساساً على الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف القاعي، والشباك المُرْبِكة أو المِبْطِنَة. لا يُستهلك. نوع ذو خطر كامن إذ باستطاعته إطلاق صعة كهربائية (40–200 فولت) بواسطة أعضاء موجودة على القرص.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.





Suborder RAJOIDEI – Skates and Rays

Greatly enlarged pectoral fins, strongly depressed as a rhomboid disc, fused completely to sides of head and trunk. Upper surfaces sparsely to densely covered with prickles and/or small thorns. Caudal fin rudimentary.

تحت رتبة اللسانيات - أسماك السفن والسفن

الزعنفان الصدريتان مُتّسعتان بشكل كبير يُبديان تَقَعراً واضحاً من الأعلى ما يعطي القرص شكل متوازي الأضلاع ومندمجتان كلياً بجوانب الرأس والجذع. السطح العلوي مُغطى بأشواك متناثرة أو كثيفة مقترنة أو غير مقترنة بشويكات. الزعنفة الذيلية بدائية غير متطورة.

RAJIDAE

page 257

Skates and Rays

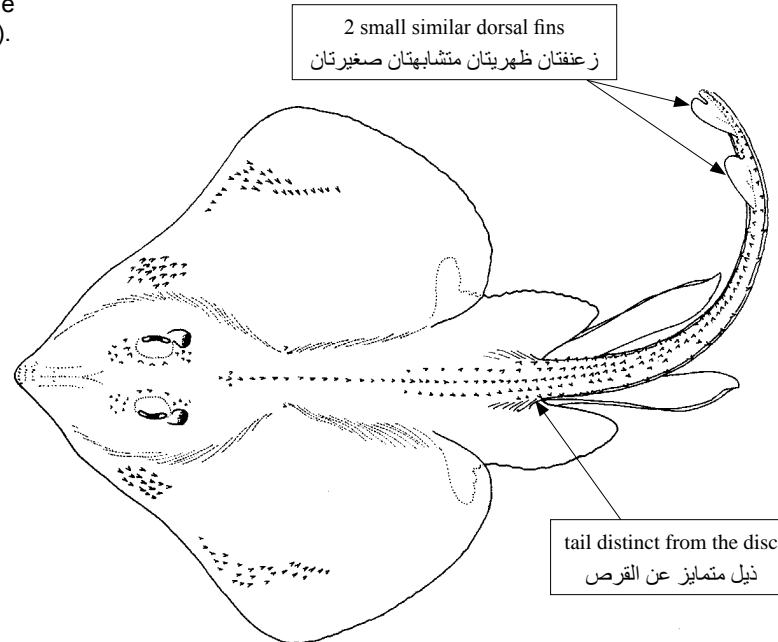
أسماك السفن و السفنين

صفحة 257

اللسانيات

Sixteen species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود ستة عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



RAJIDAE

Dipturus oxyrinchus (Linnaeus, 1758)

الليسانيات

FAO names: En – Longnose skate; Fr – Pocheteau noir; Sp – Raya picuda;

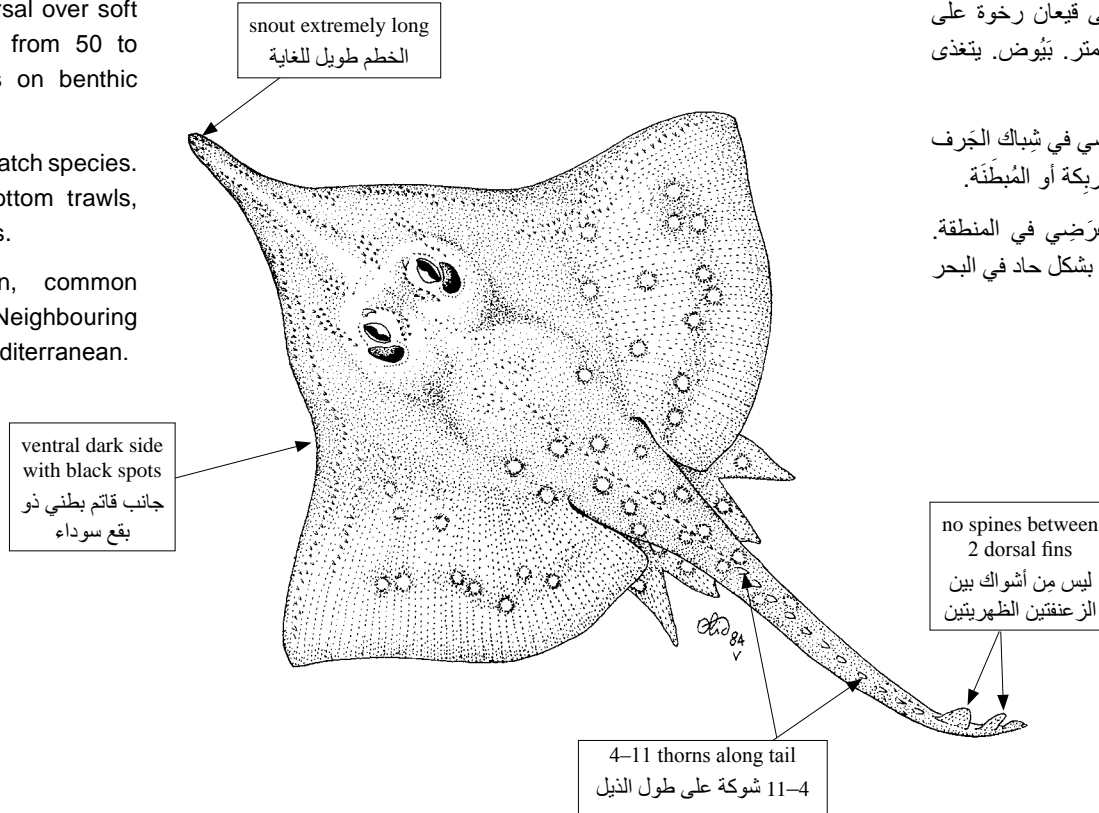
Ar – سَفَن مُوْتَف

Size: From 60 to 100 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 50 to 1 000 m. Oviparous. Feeds on benthic invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines, and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.



الحجم: الطول الكلي 60–100 سم والأقصى 150 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 50 و 1 000 متر. بيوض. يتغذى على اللافقاريات والأسماك القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِر في مياه الأطلسي المجاورة. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.





RAJIDAE

Leucoraja circularis (Couch, 1838)

الليسانيات

FAO names: **En** – Sandy ray; **Fr** – Raie circulaire; **Sp** – Raya falsa vela;

Ar – رابية رملية

Size: From 30 to 50 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 50 to 500 m. Oviparous. Feeds on benthic animals.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls.

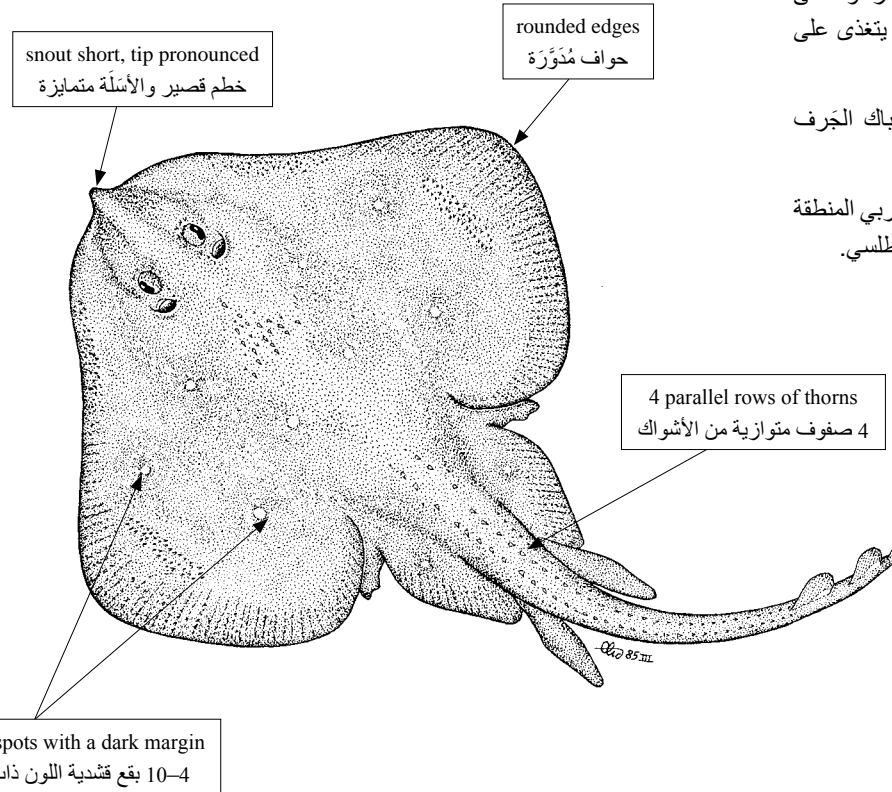
Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the western area and never recorded from the eastern area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 30–50 سم والأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 50 و 500 متر. بيوض. يتغذى على الحيوانات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي.

التوزع: البحر المتوسط، نادر إلى غربي المنطقة ولم يُسجل في شرقها. يُنتشر في شمال شرق الأطلسي.



RAJIDAE

Leucoraja fullonica (Linnaeus, 1758)

الليسانيات

FAO names: En – Shagreen ray; Fr – Raie chardon; Sp – Raya cardadora;

Ar – راية مُشوَّكة

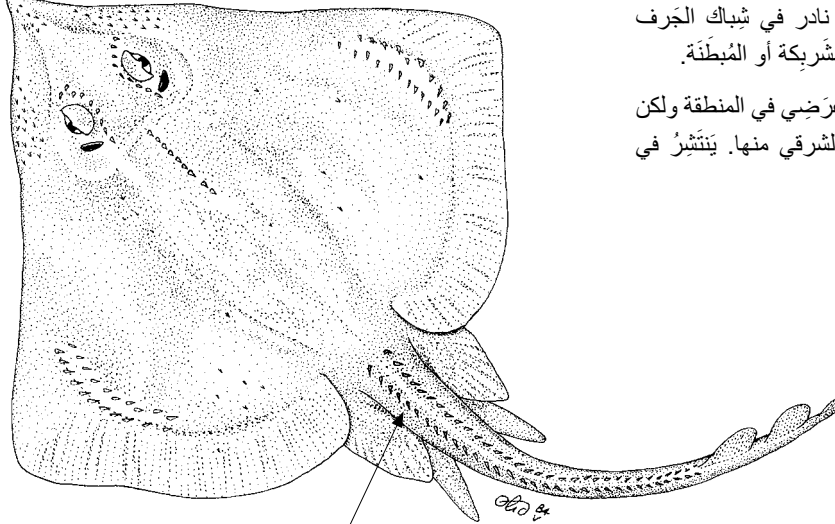
Size: From 50 to 60 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 30 to 600 m. Oviparous. Feeds mainly on benthic fishes and invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, rare to occasional in the area but apparently absent in the easternmost part. Northeastern Atlantic.

snout pronounced
خطم واضح التمايز



2 parallel rows of thorns, reduced in adults
صفان متوازيان من الأشواك، مُخَفَّرَ لَان عند الأفراد البالغة

الحجم: الطول الكلي 50–60 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 30 و 600 متر. يَبْوَض. يَتَغَذَّى أساساً على الأسماك واللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخبوط الشراك والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، نادر إلى عَرَضِي في المنطقة ولكن يبدو أنه غائب في أقصى الجزء الشرقي منها. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.





RAJIDAE

Leucoraja melitensis (Clark, 1926)

الليسانيات

FAO names: En – Maltese ray; Fr – Raie de Malte; Sp – Raya de Malta;

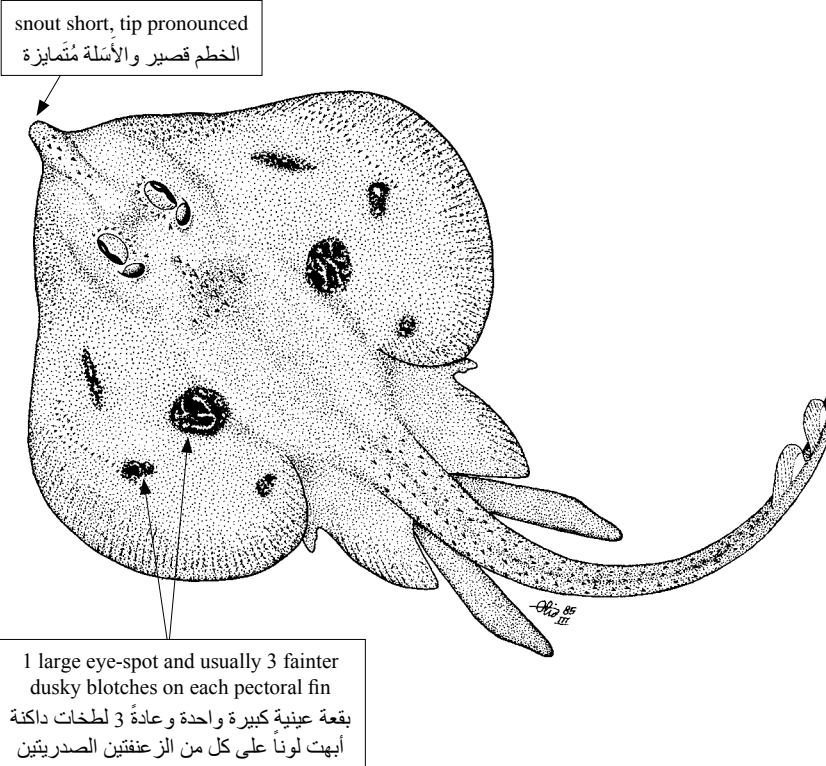
Ar – راية مالطا

Size: To 30 to 45 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 50 to 600 m. Oviparous. Feeds on small crustaceans, mainly amphipods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, rare in the western area and inexistent in the eastern part. Its distribution seems limited to the central Mediterranean.



الحجم: الطول الكلي 30–45 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 50 و 600 متر. بيوض. يتغذى على القشريات الصغيرة خاصةً مزدوجات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الثيراك، والشباك المشربكة أو المبطنة.

التوزع: البحر المتوسط، نادر في غربي المنطقة وغائب في شرقيها. يبدو أن انتشاره مقتصر على وسط البحر المتوسط.

RAJIDAE

Raja asterias Delaroche, 1809

الليسانيات

FAO names: En – Mediterranean starry ray; Fr – Raie étoilée; Sp – Raya estrellada;

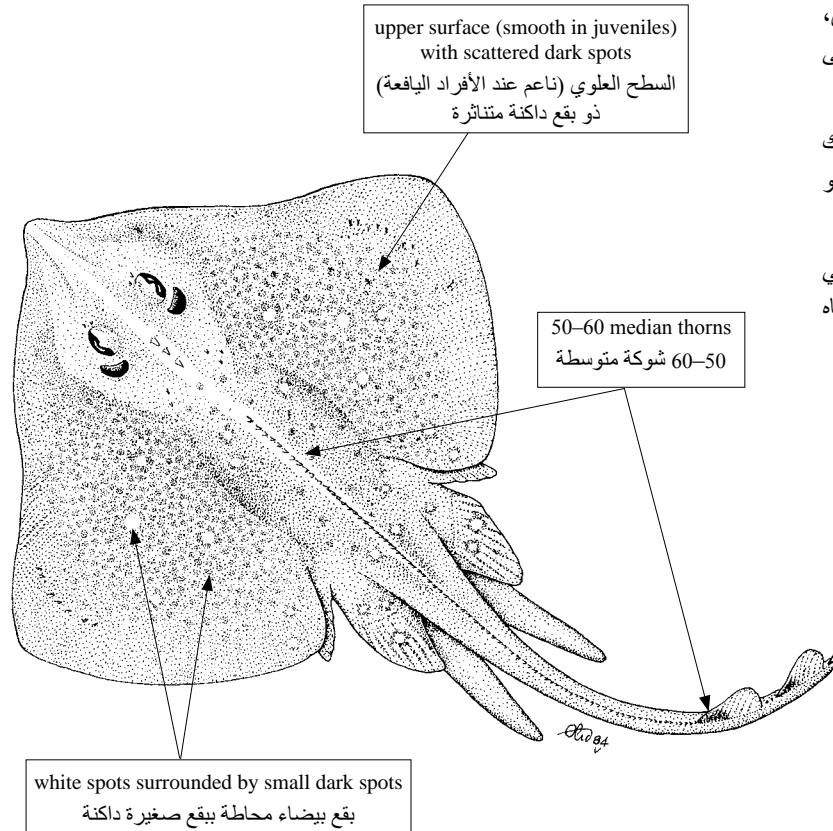
Ar – راية نجمية

Size: From 30 to 50 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 300 m. Oviparous, with 30 to 112 egg-cases per year. Feeds on benthic animals.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets. Common in trawlers landing in Algeria.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the western area but apparently absent from the eastern side. Neighbouring Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 30-50 سم والأقصى 80 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 300 متر. بيوض، يضع 30 إلى 112 بيضة في العام. يتغذى على الحيوانات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرَضِي في شبك الجرف القاعي، وخيوط الثبراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنَة. شائع في صيديات سفن الجرف في الجزائر.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في غربي المنطقة ولكن يبدو أنه غائب في شرقيها. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





RAJIDAE

Raja clavata Linnaeus, 1758

الليسائيات

FAO names: En – Thornback ray; Fr – Raie bouclée; Sp – Raya de clavos;

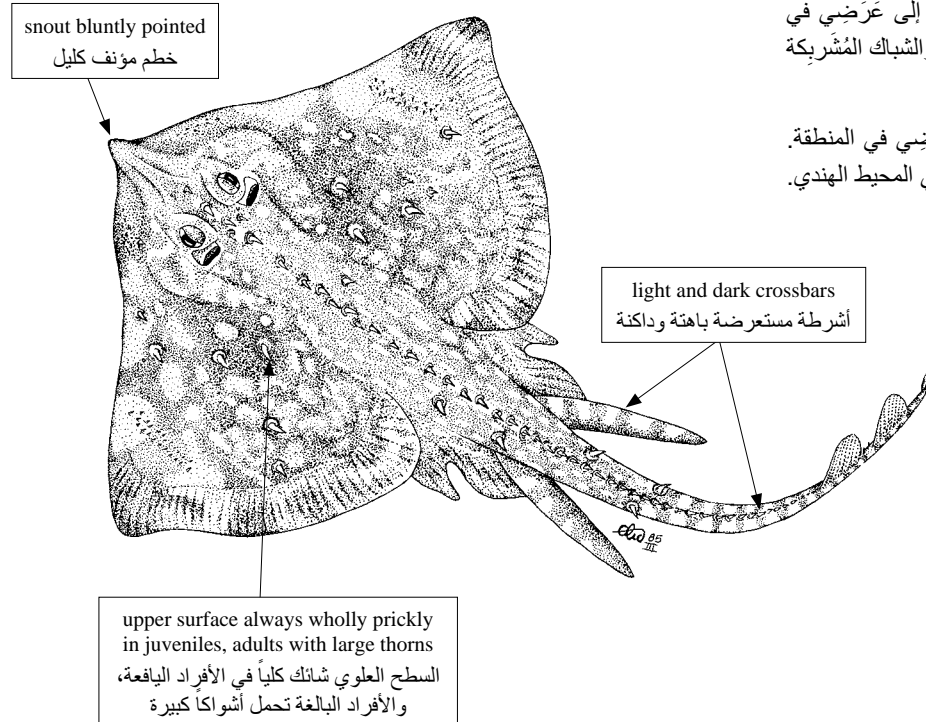
Ar – راية مشوكة الظهر

Size: From 50 to 75 cm TL (110 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 700 m. Oviparous, with 140 to 170 egg-cases per year. Feeds on various benthic animals, particularly crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic and southwestern Indian Ocean.



الحجم: الطول الكلي 50–75 سم والأقصى 110 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 700 متر. بيوض، يَضَعُ 140 إلى 170 بيضة في العام. يتغذى على حيوانات قاعية مختلفة وخاصة القشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الثبراك، والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي وجنوبي غربي المحيط الهندي.

RAJIDAE

Raja miraletus Linnaeus, 1758

الليسانيات

FAO names: En – Brown ray; Fr – Raie miroir; Sp – Raya de espejos;

Ar – راية أم عيون

Size: From 25 to 50 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over diverse bottoms, at depths ranging from 10 to 450 m. Oviparous. Feeds on benthic animals.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, beach seines, entangling nets and longlines.

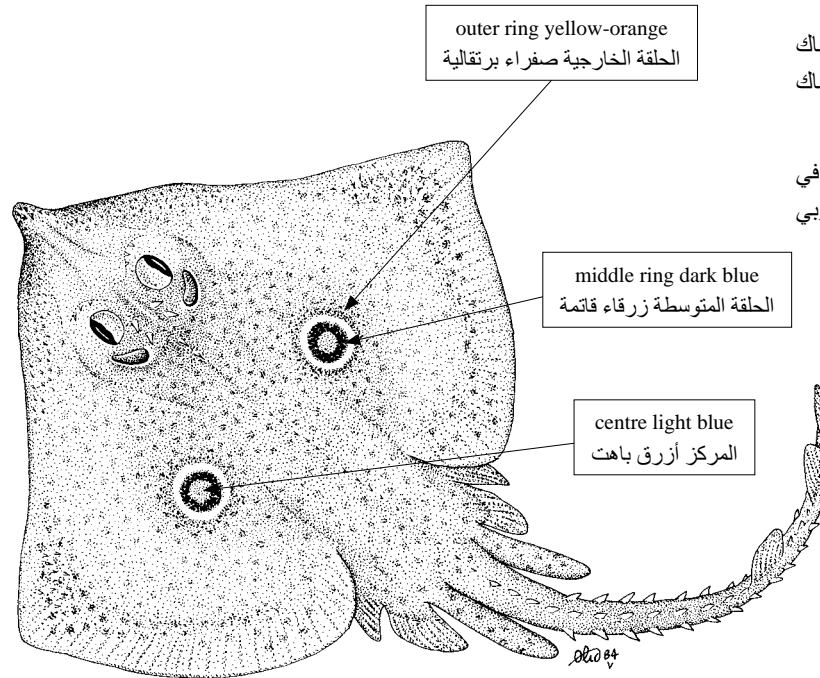
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Southeastern Atlantic and southwestern Indian Ocean.

الحجم: الطول الكلي 25–50 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان مختلفة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 450 متر. بيوض. يتغذى على الحيوانات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرَضِي في شباك الجرف القاعي، وشباك الجرف الشاطئي، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبِطِنَة، وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي وجنوبي غربي المحيط الهندي.



RAJIDAE

Raja montagui Fowler, 1910

الليسانيات

FAO names: En – Spotted ray; Fr – Raie douce; Sp – Raya pintada;

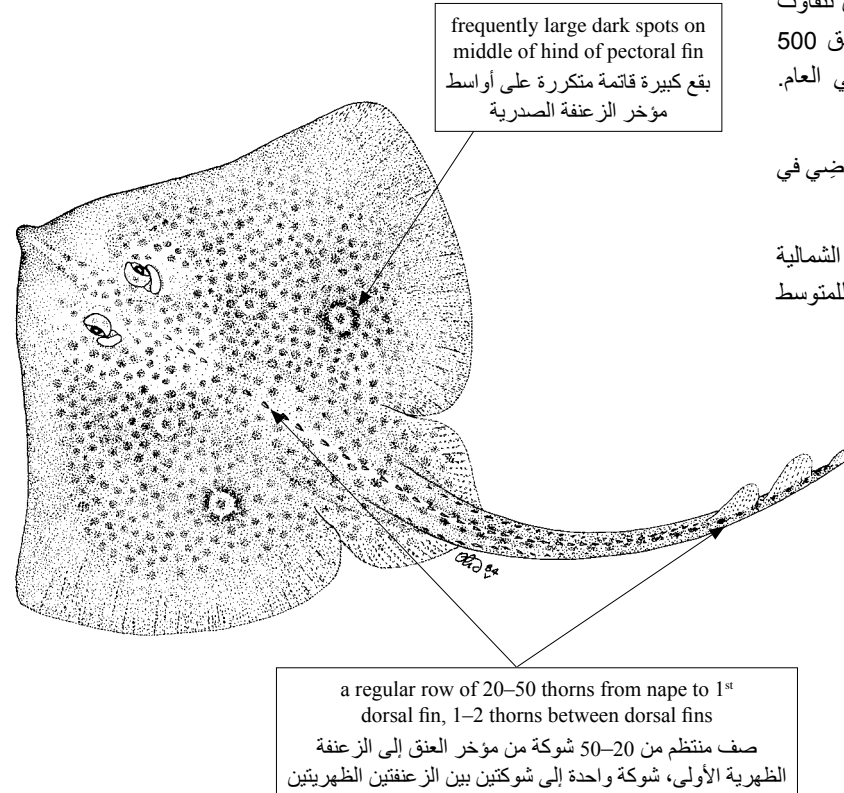
Ar – رابية مبرقشة

Size: From 40 to 80 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft and sometimes hard bottoms, at depths ranging from 30 to 100 m (occasionally to 500 m). Oviparous, with 24 to 60 egg-cases per year. Feeds mainly on crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely to occasionally with bottom trawls and longlines.

Distribution: Mediterranean, rare in the northeastern coasts of Africa and in the Levantine basin. Northeastern Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 40–80 سم والأقصى 100 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة وبعض الأحيان على قيعان صلبة على أعماق تتفاوت ما بين 30 و 100 متر (وعرضياً على عمق 500 متر). بيوض، يصنع 24 إلى 60 بيضة في العام. يتغذى أساساً على القشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر إلى غرضي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك.

التوزيع: البحر المتوسط، نادر في السواحل الشمالية الشرقية لأفريقيا وفي الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). ينتشر في شمالي شرقي الأطلسي.

RAJIDAE

Raja polystigma Regan, 1923

الليسانيات

FAO names: En – Speckled ray; Fr – Raie tachetée; Sp – Raya manchada;

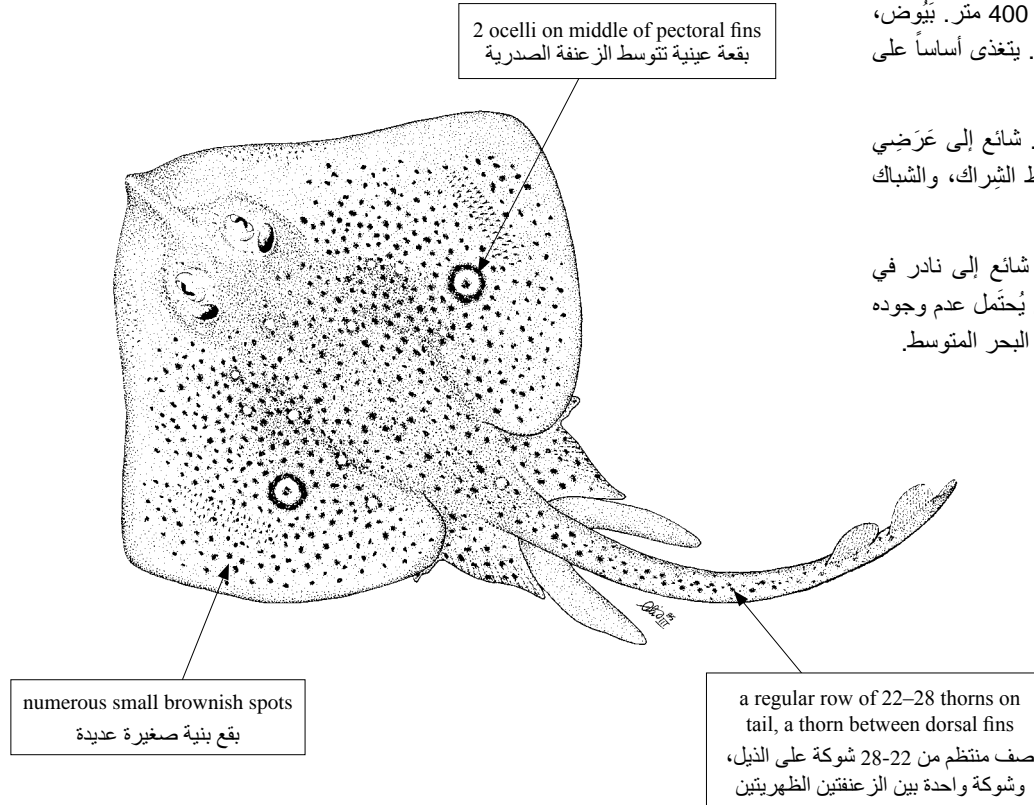
Ar – راية مُنَقَّطَة

Size: From 30 to 40 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 50 to 400 m. Oviparous, with 20 to 62 egg-cases per year. Feeds mainly on crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets.

Distribution: Western Mediterranean, common to rare in the western part of the area and absent from eastern side. Probably not present in Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.



الحجم: الطول الكلي 30–40 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 50 و 400 متر. بيّوض، يَضُعُ 20 إلى 62 بيضة في العام. يتغذى أساساً على القشريات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة.

التوزع: غربي البحر المتوسط، شائع إلى نادر في غربي المنطقة وغائب في شرقها. يُحْتَمَل عدم وجوده في الاطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.





RAJIDAE

Raja radula Delaroche, 1809

الليسانيات

FAO names: **En** – Rough ray; **Fr** – Raie râpe; **Sp** – Raya aspera;

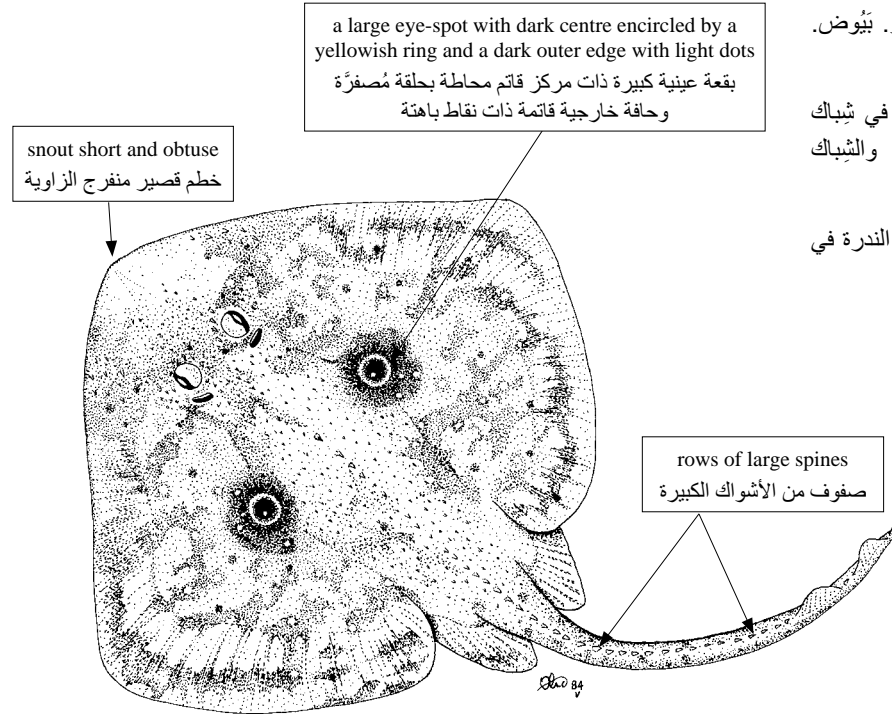
Ar – راية خشنة

Size: From 30 to 40 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over various bottoms, at depths ranging from 20 to 350 m. Oviparous. Feeds on benthic animals.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, beach seines, entangling nets and longlines.

Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area, more common in western part.



الحجم: الطول الكلي 30–40 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان مختلفة على أعماق تتفاوت ما بين 20 و 350 متر. بيّوض. يتغذى على الحيوانات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرّضي في شباك الجرف القاعي، شباك الجرف الشاطئي، والشباك المُشْرِكة أو المُبطّنة، وخيوط الشراك.

التوزّع: البحر المتوسط، عرّضي إلى شديد الندرة في المنطقة، وأكثر شيوعاً في غربها.

RAJIDAE

Raja undulata Lacépède, 1802

الليسانيات

FAO names: En – Undulate ray; Fr – Raie brunette; Sp – Raya mosaica;

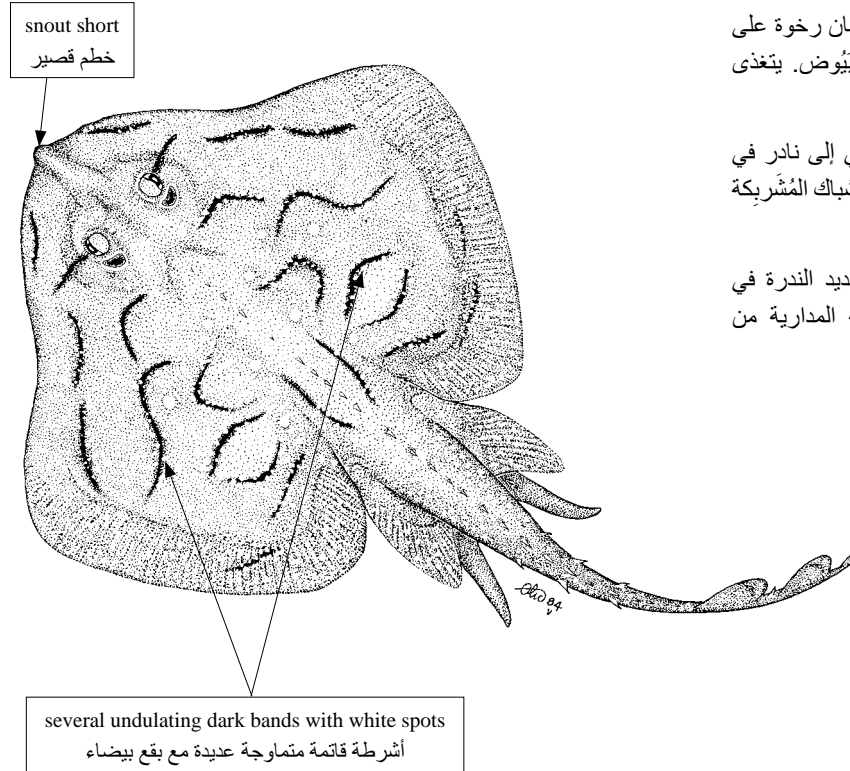
Ar – راية مُمَوَّجَة

Size: From 40 to 60 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 20 to 350 m. Oviparous. Feeds on various benthic animals.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets.

Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area. Eastern temperate and subtropical Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 40–60 سم والأقصى 70 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 20 و 350 متر. بيوض. يتغذى على حيوانات قاعية مختلفة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شديد الندرة في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة وشبه المدارية من شرقي الأطلسي.





Suborder MYLIOBATOIDEI – Stingrays, Butterfly rays, Eagle rays and Mantas

Body flattened with pectoral fins greatly expanded and fused with head and trunk; tail slender and whip-like, usually with 1 or several spines; usually with a single dorsal fin, but no caudal fin. No electric organ.

تحت رتبة عقبان البحر - القوابع اللاسعة، الشفنينات الفراشية، الشفنينات عقبان البحر والشفنينات الشيطانية

الجسم مفلطح والزعنفتان الصدريتان متمدنتان بشكل كبير ومندمجتان بالرأس والجذع. الذيل نحيل أشبه بالسوط وعادة ما يحمل شوكة أو عديداً من الأشواك. زعنفة ظهرية مفردة عادة ولا وجود للزعنفة الذيلية. ليس من عضو كهربائي.

DASYATIDAE

page 271

Stingrays

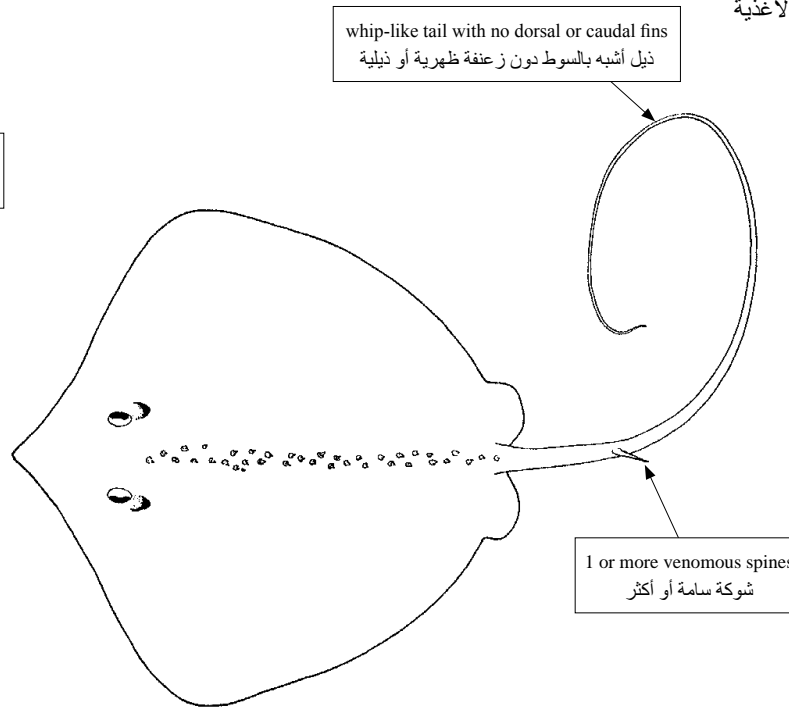
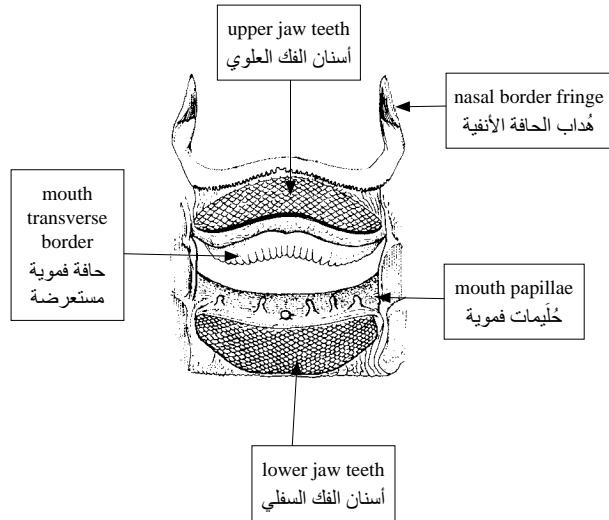
القوابع اللاسعة

صفحة 271

القوابع اللاسعة

Six species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود ستة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



GYMNURIDAE

A single species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

page 276

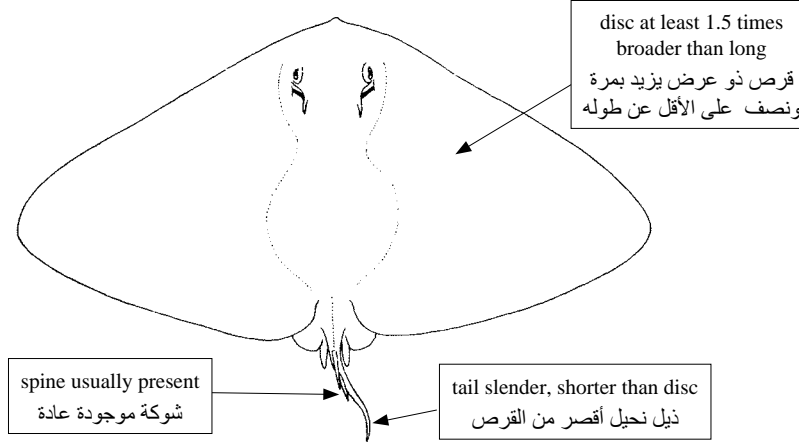
Butterfly rays

الشفنينات الفراشية

صفحة 276

فراشات البحر

سُجِّل وجود نوع أُوحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



MYLIOBATIDAE

Two species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

page 277

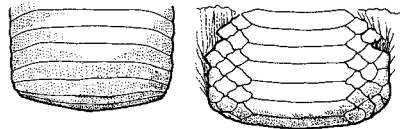
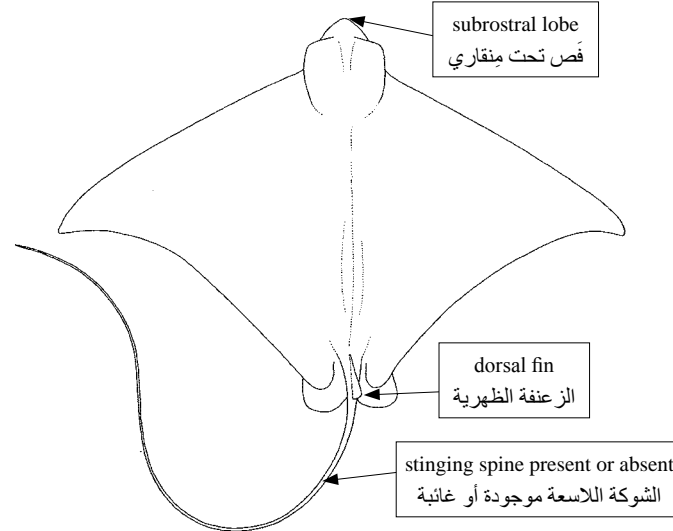
Eagle rays

الشفنينات العقابية

صفحة 277

عقبان البحر

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



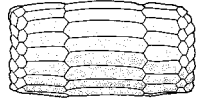
enlargement of teeth

تكبير للأسنان



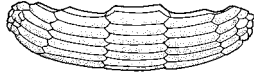
RHINOPTERIDAE

A single species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).



enlargement of teeth

تكبير للأسنان



page 279

Cownose rays

راية الأنف البقري

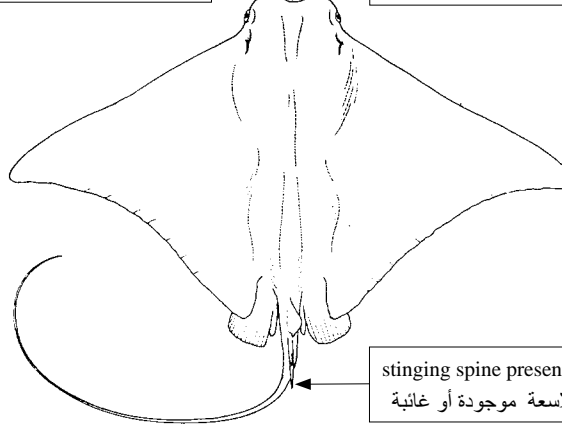
صفحة 279

الشفنينات البقرية

سُجِّل وجود نوع أوحده في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

2 subrostral fins incised
الزعنفتان تحت المنقاريتان مُتَلَمَّتان

head marked off from trunk
الحد واضح بين الرأس والجذع



stinging spine present or absent
الشوكة اللاسعة موجودة أو غائبة

MOBULIDAE

A single species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

page 280

Skates and Rays

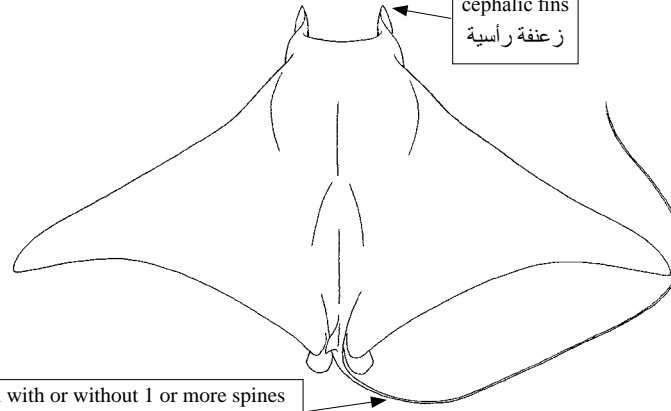
أسماك السفن والراي

صفحة 280

الشفنينات الشيطانية

سُجِّل وجود نوع أوحده في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

cephalic fins
زعنفة رأسية



tail with or without 1 or more spines
ذيل ذو شوكة واحدة أو أكثر أو هو عديمها

DASYATIDAE

Dasyatis centroura (Mitchill, 1815)

القوابع اللاسعة

FAO names: En – Roughtail stingray; Fr – Pastenague épineuse; Sp – Raya látigo Iija;

Ar – راية لابيعة مشوكة

Size: From 100 to 130 cm disc width (210 cm DW, 400 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 300 m. Ovoviviparous, litter with 2 to 4 young. Feeds on benthic invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

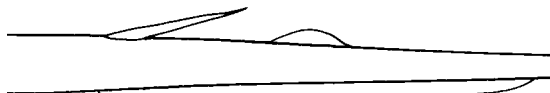
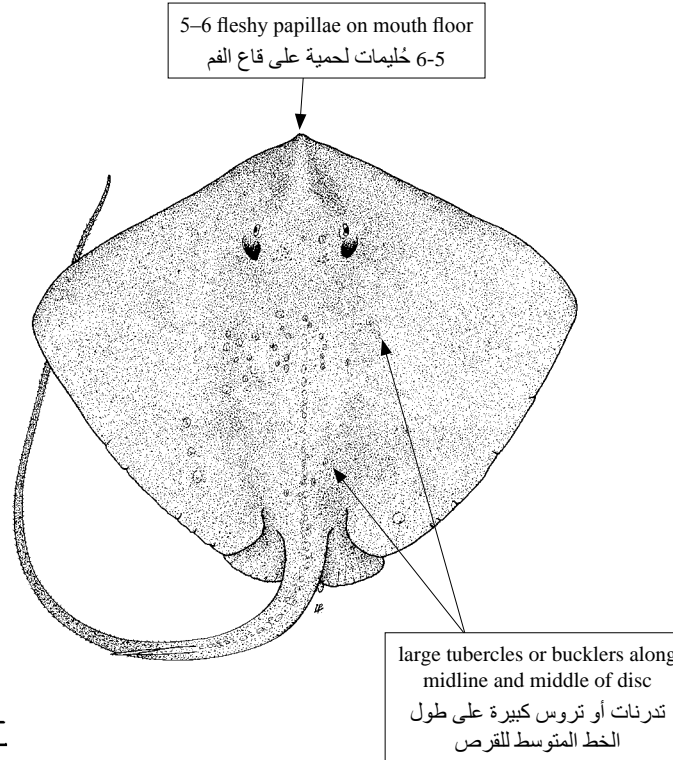
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the western area and absent from the eastern side. Eastern and western Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: عرض القرص 100–130 سم والعرض الأعظمي 210 سم. الطول الكلي الأقصى 400 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 300 متر. يَبُوضُ وَلُود، تلد البطن ما بين 2 و 4 مواليد. يتغذى على اللافقاريات والأسماك القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة. نوع ذو خطر محتمل إذ يمكن أن يُؤدِّي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسَنَّنة سامة موجودة في الذيل.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في غربي المنطقة وغائب في شرقها. يَنْتَشِرُ في شرقي وغربي الأطلسي. مهدد في البحر المتوسط.



relatively long and narrow fold
طية طويلة نسبياً وضيقة





DASYATIDAE

Dasyatis marmorata (Steindachner, 1892)

القوابع اللاسعة

FAO names: En – Marbled stingray; Fr – Pastenague marbrée; Sp – Raya látigo jaspeada;

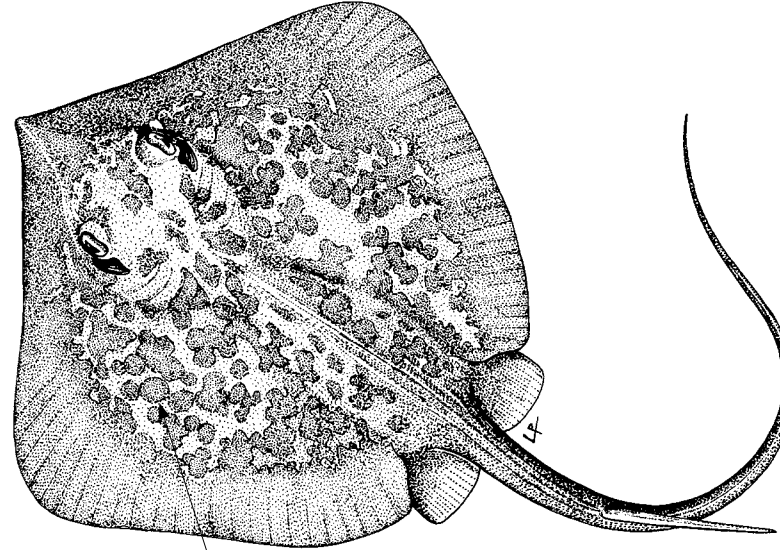
Ar – راية لاسعة رخامية

Size: To 30 cm disc width (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 60 m. Ovoviviparous, 4 litters with 9 young per year. Feeds mainly on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely to occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

Distribution: Recent record from the Mediterranean, rare in the area. Tropical and subtropical eastern Atlantic.



conspicuous bright blue blotches and branching lines on a golden background
لطخات زرقاء براقية جلية وخطوط متفرعة على خلفية ذهبية

الحجم: عرض القرص الأقصى 30 سم والطول الكلي الأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 60 متر. بيوض ولود، يحمل أربعة بطون في العام في كل واحدة منها 9 مواليد. يتغذى أساساً على الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر إلى غرضي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المشربكة أو المبطنة. نوع ذو خطر محتمل إذ يمكن أن يؤدي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسننة سامة موجودة في الذيل.

التوزيع: سُجِّل مؤخراً في المتوسط، نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية من شرقي الأطلسي.

DASYATIDAE

Dasyatis pastinaca (Linnaeus, 1758)

القوابع اللاسعة

FAO names: En – Common stingray; Fr – Pastenague commune; Sp – Raya látigo común;

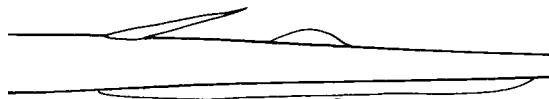
Ar – راية لاسعة شائعة

Size: From 40 to 50 cm disc width (250 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 200 m. Ovoviviparous, 2 litters with 4 to 9 young per year. Feeds mainly on benthic fishes, crustaceans and molluscs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, longlines and entangling nets. Also in beach seines and with spearguns in Lebanon and Syria where it is relatively common. Tail might be kept as trophy. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

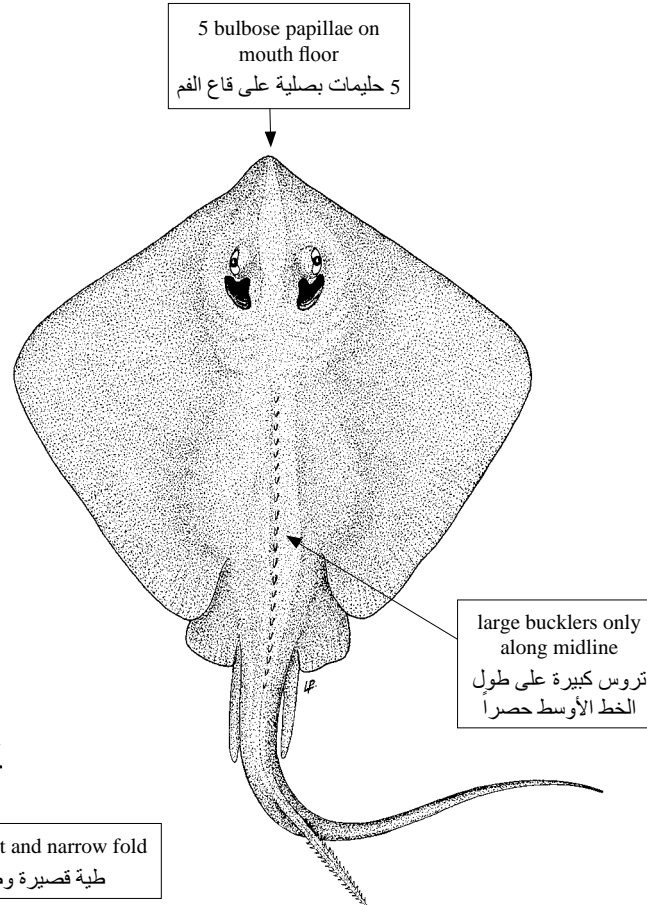


enlargement of tail

تكبير للذيل

relatively short and narrow fold

طية قصيرة وضيقة نسبياً



الحجم: عرض القرص 40–50 سم والطول الكلي الأقصى 250 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 200 متر. بَيُوضُ وَلُود، يحمل بطنين في العام تلد الواحدة 4 إلى 9 مواليد. يتغذى أساساً على الأسماك والقشريات والرخويات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة وفي شباك الجرف الشاطئي والصيد بالرمح في لبنان وسوريا حيث هو شائع نسبياً. يُمكن أن يُحتَفَظ بالذيل للذكرى والتفاخر. نوع ذو خطر محتمل إذ يمكن أن يؤدي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسَنِّنة سامة موجودة في الذيل.

التَّوزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



DASYATIDAE

Himantura uarnak (Gmelin, 1789)

القوابع اللاسعة

FAO names: En – Honeycomb stingray; Fr – Pastenague indienne; Sp – Chupare oval;

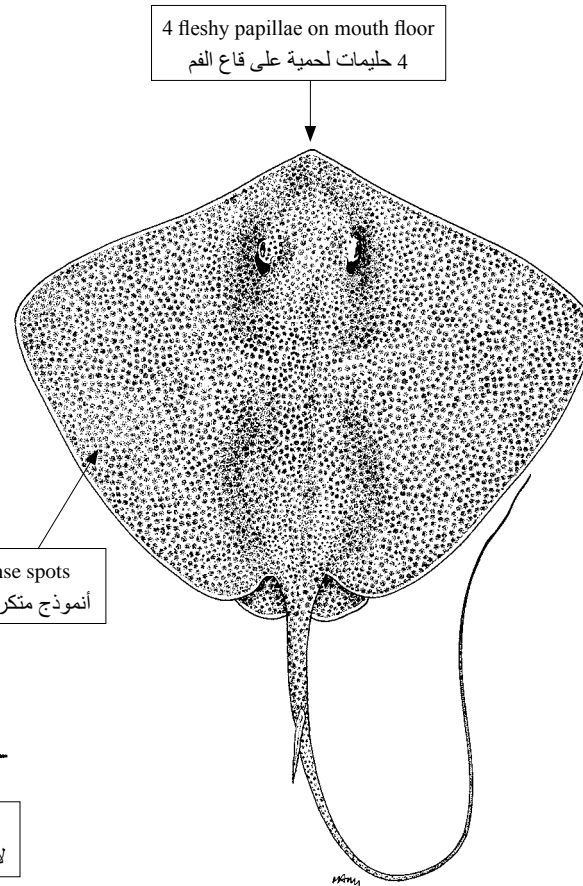
Ar – راية لاسعة هندية

Size: From 70 to 110 cm disc width (450 cm DW, 125 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 100 m. Feeds on small fishes, bivalves, crabs, shrimps, worms, and jellyfishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, beach seines and entangling nets. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional to rare species from Turkey to Egypt. Indo-Pacific.



الحجم: عرض القرص 70–110 سم والعرض الأعظمي 450 سم. الطول الكلي الأقصى 125 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 100 متر. يتغذى على الأسماك الصغيرة وثنائيات المصراع والسرطانات والإربيانات والديدان وقناديل البحر.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعية، وشباك الجرف القاعي، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة. نوع ذو خطر محتمل إذ يمكن أن يؤدي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسَنَّنَة سامة موجودة في الذيل.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي إلى نادر من تركيا إلى مصر. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.

enlargement of tail

تكبير للذيل

no skin fold

لا وجود لطيات جلدية

DASYATIDAE

Pteroplatytrygon violacea (Bonaparte, 1832)

القوابع اللاسعة

FAO names: En – Violet stingray; Fr – Pastenague violette; Sp – Raya látigo violeta;

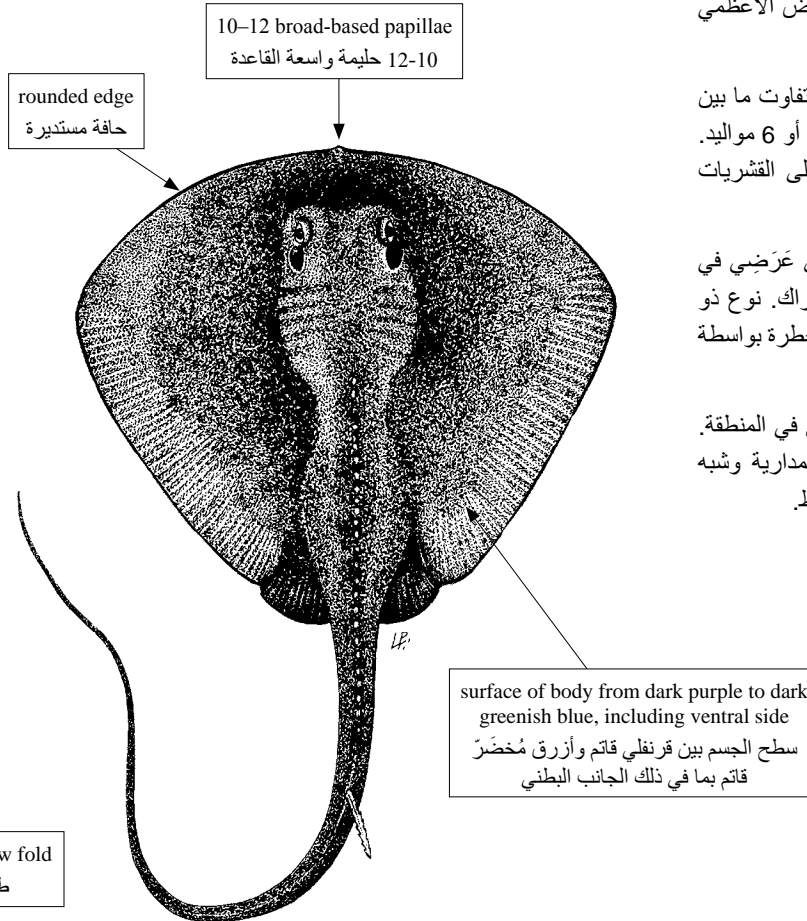
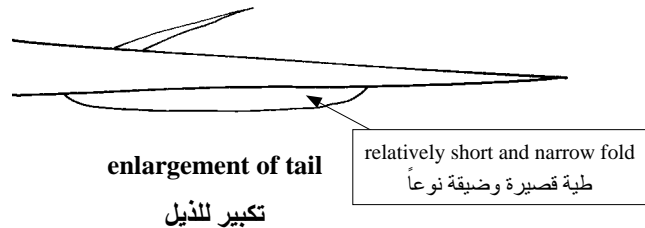
Ar – راية لاسعة بنفسجية

Size: From 40 to 60 cm disc width (80 cm DW, 190 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic at depths ranging from 10 to 300 m. Ovoviviparous, litter with of 5 to 6 young. Feeds mainly on medusae, as well as crustaceans, squids and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with midwater trawls and longlines. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Probably cosmopolitan in tropical and subtropical areas. Vulnerable in the Mediterranean.



الحجم: عرض القرص 40–60 سم والعرض الأعظمي 80 سم. الطول الكلي الأقصى 190 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 300 متر. بيوض ولود، تلد البطن 5 أو 6 مواليد. يتغذى أساساً على قناديل البحر وأيضاً على القشريات والحبار والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف في وسط الماء، وخيوط الشراك. نوع ذو خطر محتمل إذ يمكن أن يؤدي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مسننة سامة موجودة في الذيل.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُحتمل أنه عالمي الانتشار في المناطق المدارية وشبه المدارية. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



GYMNURIDAE

Gymnura altavela (Linnaeus, 1758)

فراشات البحر

FAO names: En – Spiny butterfly ray; Fr – Raie-papillon épineuse; Sp – Raya mariposa espinuda;

Ar – راية الفراشة

Size: From 80 to 130 cm disc width (400 cm DW, 285 cm TL).

Habitat and biology: Demersal over soft bottoms, depths ranging from few metres to 100 m. Ovoviviparous, litter with 4 to 7 young. Feeds on various organisms such as fishes, crustaceans, and molluscs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with bottom trawls, beach seines, and longlines. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

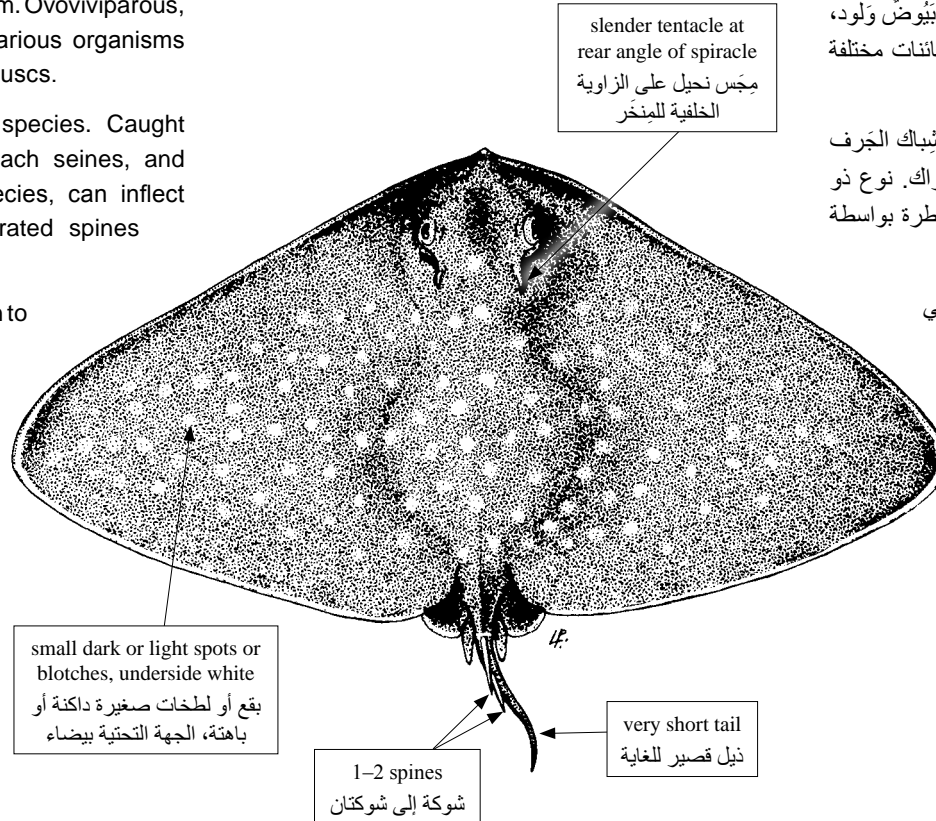
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Tropical and subtropical eastern and western Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: عرض القرص 80–130 سم والعرض الأعظمي 400 سم. الطول الكلي الأقصى 285 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين بضعة أمتار و 100 متر. بَيُوضُ وَلُود، تلد البطن ما بين 4 و 7 مواليد. يتغذى على كائنات مختلفة كالأسماك والقشريات والرخويات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف القاعي، وشباك الجرف الشاطئي، وخيوط الشراك. نوع ذو خطر محتمل إذ يُمكن أن يؤدي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسَنَّنة سامة موجودة في الذيل.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية من شرقي وغربي الأطلسي. مهدد في البحر المتوسط.



MYLIOBATIDAE

Myliobatis aquila (Linnaeus, 1758)

عقبان البحر

FAO names: En – Common eagle ray; Fr – Aigle commun; Sp – Aguila marina;

Ar – عقاب البحر

Size: From 40 to 50 cm disc width (80 cm DW, 260 cm TL).

Habitat and biology: Semipelagic over soft bottoms, at depths ranging from 10 to 300 m. Ovoviviparous, litter with 3 to 7 young. Feeds mainly on benthic crustaceans, molluscs, and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to rarely with bottom trawls, beach seines, longlines and entangling nets. Tail might be kept as a trophy. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

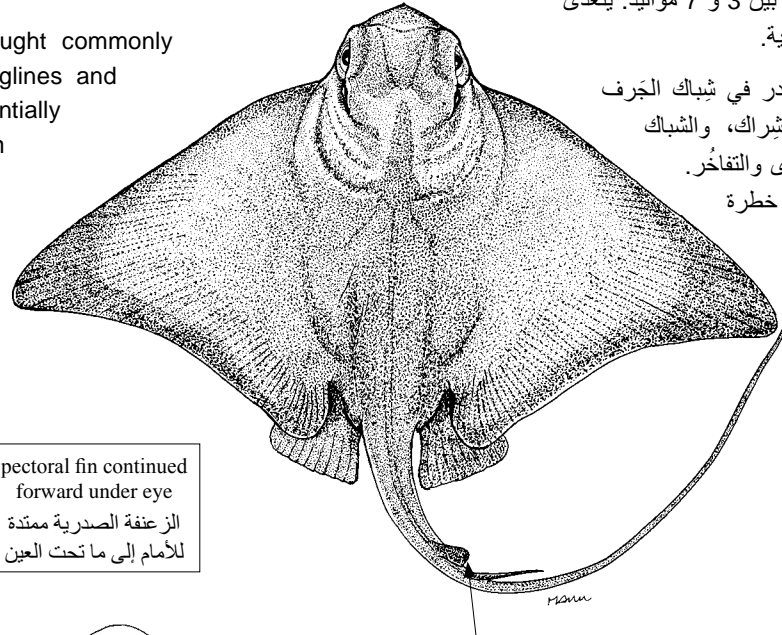
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: عرض القرص 40–50 سم والعرض الأعظمي 80 سم. الطول الكلي الأقصى 260 سم.

الموئل وعلم الحياة: شبه بيلاجي على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 10 و 300 متر. بَيُوضُ وَلُود، تلد البطن ما بين 3 و 7 مواليد. يتغذى أساساً على القشريات والرخويات والأسماك القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وشباك الجرف الشاطئي، وخيوط الشراك، والشباك المشربكة أو المبطنة. يُحتَفَظُ بالذيل أحياناً للذكرى والتفاخر. نوع ذو خطر محتمل إذ يُمكن أن يُؤذي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسنَّنة سامة موجودة في الذيل.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي. مههد بشكل حاد في البحر المتوسط.



dorsal fin behind pelvic-fin tips
الزعنفة الظهرية خلف أسلة الزعنفة الحوضية

lateral view of head

منظر جانبي للرأس

snout rather short and rounded

خطم قصير ومستدير نوعاً

upper view of head

منظر علوي للرأس

ventral view of head

منظر بطني للرأس



MYLIOBATIDAE

Pteromylaeus bovinus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

عقبان البحر

FAO names: En – Bull ray; Fr – Aigle vachette; Sp – Chucho vaca;

Ar – راية بقرة

Size: From 50 to 80 cm disc width (250 cm DW).

Habitat and biology: Semipelagic over soft bottoms, at depths ranging from 5 to 150 m. Ovoviviparous, litter with 4 to 6 young. Feeds mainly on demersal crustaceans and molluscs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom and midwater trawls, beach seines, longlines and entangling nets. Tail might be kept as a trophy. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

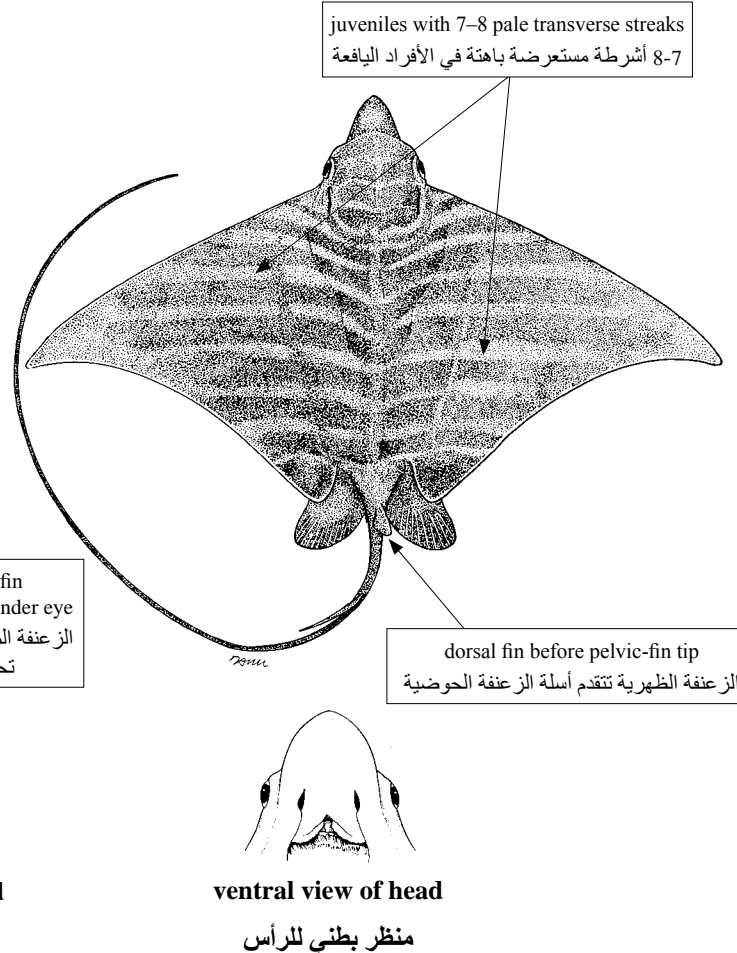
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Southeastern Atlantic. Threatened in the Mediterranean.

الحجم: عرض القرص 50–80 سم والعرض الأعظمي 250 سم.

الموئل وعلم الحياة: شبه بيلاجي على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 150 متر. بيوض ولود، تلد البطن ما بين 4 و 6 مواليد. يتغذى أساساً على القشريات والرخويات المجاورة للقاع.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرّضي إلى نادر في شباك الجرف القاعي وشباك الجرف في وسط الماء، وشباك الجرف الشاطئي، وخيوط الشراك والشباك المشربة أو المبطنة. يُحتفظ بالذيل أحياناً للذكرى والتفاخر. نوع ذو خطر محتمل إذ يُمكن أن يؤدي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسننة سامة موجودة في الذيل.

التوزع: البحر المتوسط، عرّضي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي. مهدد في البحر المتوسط.



RHINOPTERIDAE

Rhinoptera marginata (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

الشفنينات البقرية

FAO names: En – Lusitanian cownose ray; Fr – Mourine échançrée; Sp – Gavilán lusitánico;

Ar – راية طائرة

Size: From 50 to 120 cm DW (200 cm DW).

Habitat and biology: Semipelagic on soft bottoms or over seagrass meadows, at depths ranging from 5 to 100 m. Ovoviviparous, litter with 4 to 6 embryos. Feeds on benthic molluscs, crustaceans and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls, beach seines, and entangling nets. Might be kept as trophy in some areas. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with venomous serrated spines present on tail.

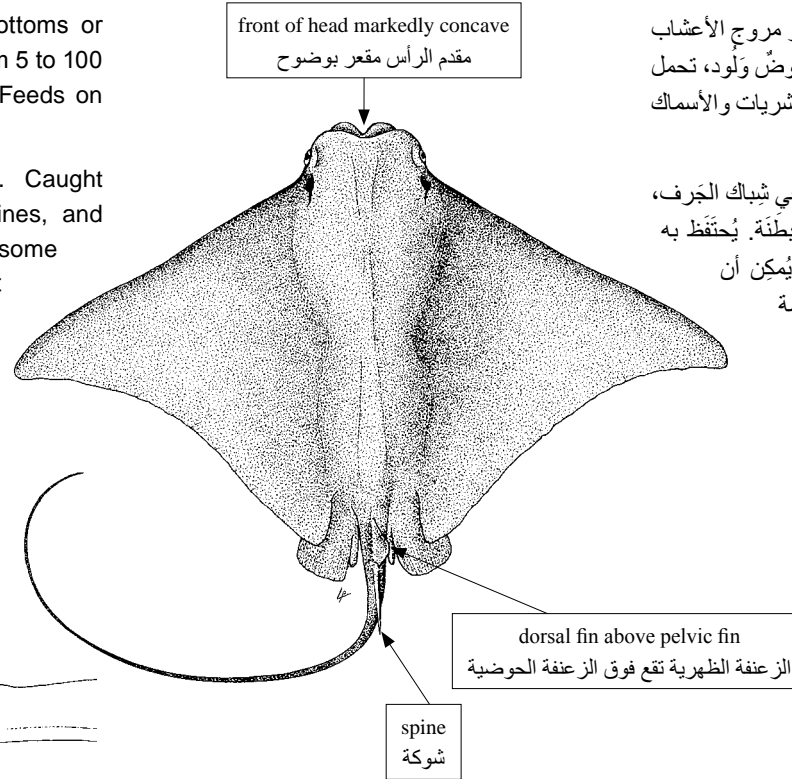
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: عرض القرص 50–120 سم والعرض الأعظمي 200 سم.

الموائل وعلم الحياة: شبه بيلاجي على قيعان رخوة أو مروج الأعشاب البحرية على أعماق تتفاوت ما بين 5 و 100 متر. بيوض ولود، تحمل البطن ما بين 4 و 6 أجنة. يتغذى على الرخويات والقشريات والأسماك القاعية.

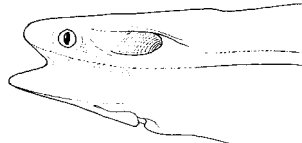
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، وشباك الجرف الشاطئي، والشباك المشربكة أو المبطنة. يُحتفظ به أحياناً للذكرى والتفأخر. نوع ذو خطر محتمل إذ يُمكن أن يؤدي إلى جروح خطيرة بواسطة أشواك مُسننة سامة موجودة في الذيل.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



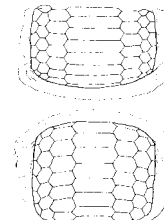
ventral view of head

منظر بطني للرأس



lateral view of head

منظر جانبي للرأس



enlargement of teeth

تكبير للأسنان





MOBULIDAE

Mobula mobular (Bonnaterre, 1788)

الشفنينات الشيطانية

FAO names: En – Devil fish; Fr – Mante; Sp – Manta mobula;

Ar – شيطان البحر

Size: From 150 to 300 cm disc width (520 cm DW, 650 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, at depths ranging from the surface to 200 m. Ovoviviparous, litter with 1 or 2 young. Feeds on small pelagic fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with purse seines and entangling nets. Might be kept as a trophy.

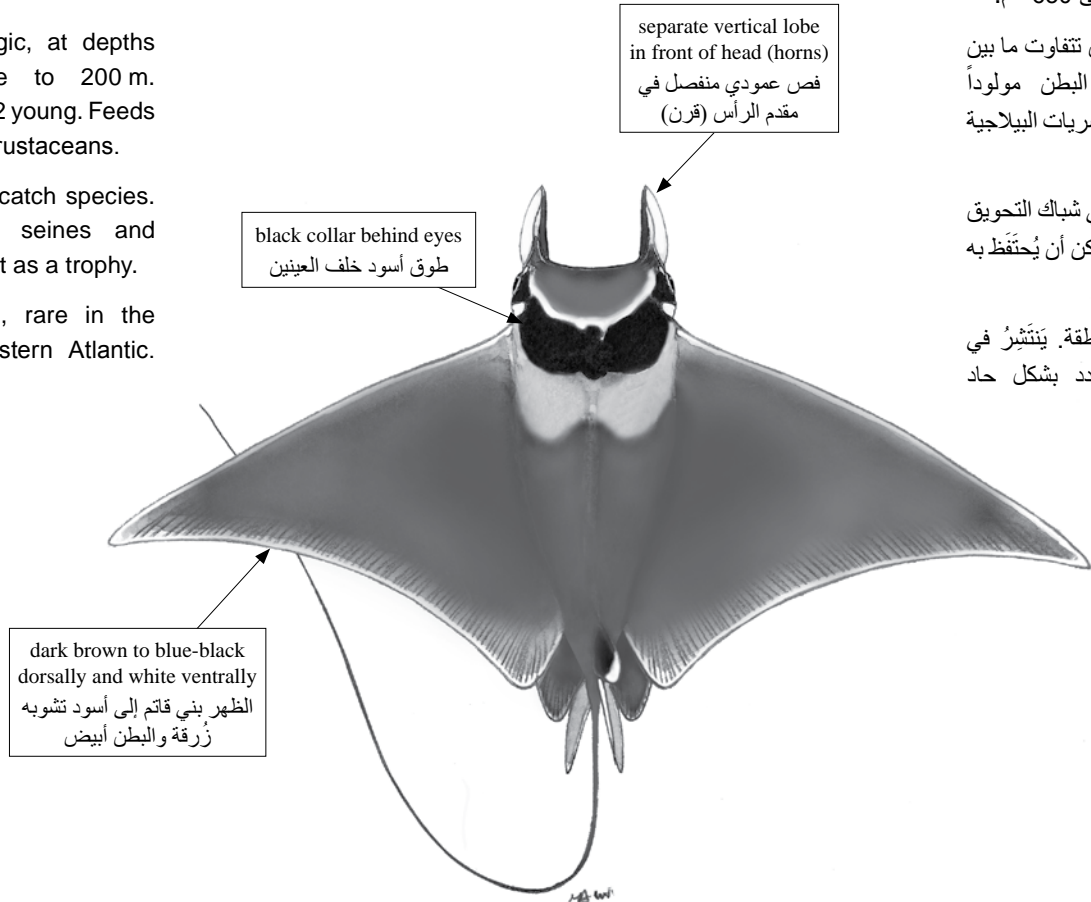
Distribution: Mediterranean, rare in the area. Northeastern and western Atlantic. Vulnerable worldwide.

الحجم: عرض القرص 150–300 سم والعرض الأعظمي 520 سم. الطول الكلي الأقصى 650 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي على أعماق تتفاوت ما بين السطح و 200 متر. بَيُوضُ وَلُود، تلد البطن مولوداً واحداً أو اثنين. يتغذى على الأسماك والقشريات البيلاجية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك التحويق الجيبية والشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة. يُمكن أن يُحَفَظَ به للذكرى والتفأخر.

التَوَزُّع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي وغربي الأطلسي. مهدد بشكل حاد عالمياً.



Chimaeras are strange-looking cartilaginous fishes. They are related to sharks and rays but grouped separately because of several unique features.

Unlike other cartilaginous fishes, ratfishes have one pair of gill slits covered by a flap of skin and most have a long rat-like tail. Their skin is smooth and lacks scales. Most species have a venomous spine on the dorsal fin. The upper jaw is fused to the skull and lacks the sharp and replaceable teeth characteristic of sharks. They have instead three pairs of permanent grinding tooth plates. They also have separate anal and urogenital openings, unlike sharks and rays. Ratfishes have also some bony fishes characteristics.

Chimaeras live mostly in deep-water and are captured by bottom trawls and entangling nets. They are rarely eaten in the Mediterranean but their livers are used for fish oil extraction. They feed mainly on small invertebrates living on the bottom.

They are sometimes called ratfishes, ghost sharks or rabbitfishes.

Only one species is found in the Mediterranean Sea, but about 30 species are known from various parts of the world.

الأسماك الخرافية أسماك غضروفية غريبة المظهر تتصل نسبياً بالكواسج والشفينيات ولكنها تُصنّف منفصلة بسبب ميزات فريدة عِدّة.

خلافاً للأسماك الغضروفية الأخرى تمتلك الأسماك الخرافية زوجاً واحداً من الشقوق الغلصمية تغطيها طيّة جلدية، كما يمتلك معظمها ذيلًا طويلاً أشبه بذيل الجرّذ. جلدها الناعم يخلو من الحراشف، ولمعظم أنواعها شوكة سامّة على الزعنفة الظهرية. الفك العلوي مُدمج بالجمجمة ويفتقر إلى الأسنان الحادة القابلة للاستبدال المُميّزة للكواسج، ولديها بدلا من ذلك ثلاثة أزواج دائمة من الصفائح السنيّة الطاحنة. وخلافاً للكواسج والشفينيات تمتلك الأسماك الجرّديّة أيضاً فتحتين مستقلتين واحدة شرجية وأخرى بولية تناسلية، إضافة لبعض خصائص الأسماك العظمية.

غالباً ما تعيش الأسماك الخرافية في المياه العميقة وتقع فريسة شباك الجرف القاعية والشباك المشبكة أو المبطنة. وهي نادراً ما تؤكل في منطقة البحر المتوسط، ولكن يُستفاد من أكبادها في استخلاص زيت السمك. تتغذى أساساً على اللاقاريات القاعية الصغيرة.

تُسمّى أحياناً الأسماك الجرّديّة أو أطيايف القروش أو الأسماك الأرنبيّة.

ثمة نوع أوحّد في البحر المتوسط في حين يُعرّف منها قرابة 30 نوعاً في مختلف أنحاء العالم.





TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

المصطلحات الفنية والمقاييس

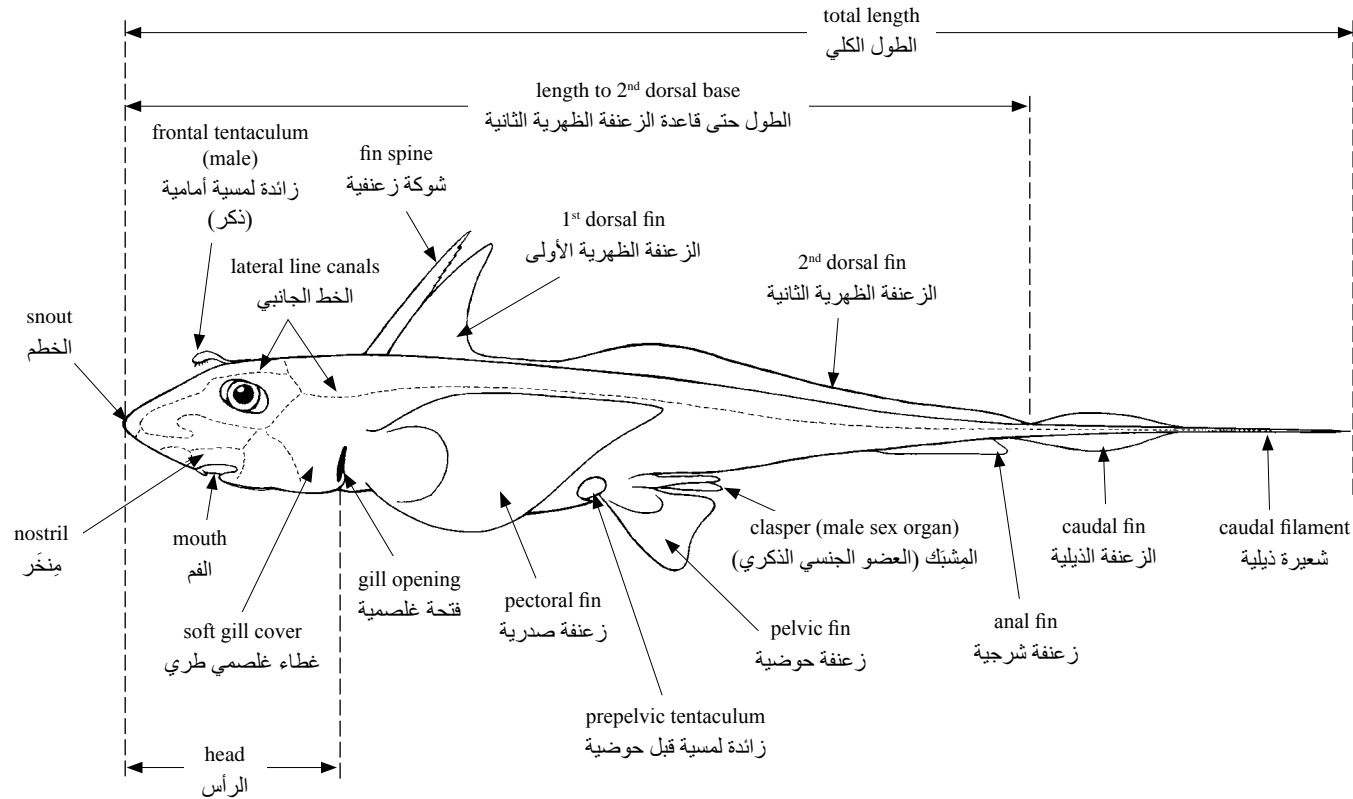


diagram of a male chimaera

شكل تخطيطي لذكر السمكة الخرافية

Order CHIMAERIFORMES – Chimaeras

A cartilaginous skeleton; a simple external gill opening on each side of head; naked skin; 2 dorsal fins, the 1st with a long spine; elongate tapering tail.

رتبة الأسماك الخرافية - الخرافيات

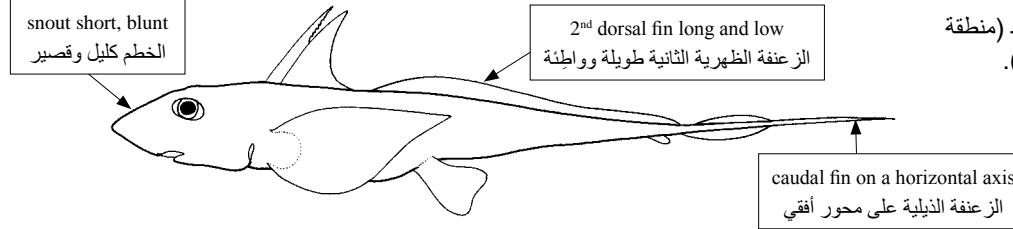
هيكل غضروفي، فتحة غلصمية خارجية بسيطة على كل من جانبي الرأس، جلد عارٍ من الحراشف، زعنفتان ظهريتان للأولى منهما شوكة طويلة، ذيل طويل مستدق الطرف.

CHIMAERIDAE

A single species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37).

Shortnose chimaeras

الخرافيات القصيرة الأنف



الخرافيات

سُجِّل وجود نوع أوحده في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

CHIMAERIDAE

Chimaera monstrosa Linnaeus, 1758

الخرافيات

FAO names: En – Rabbit fish; Fr – Chimère commune; Sp – Quimera;

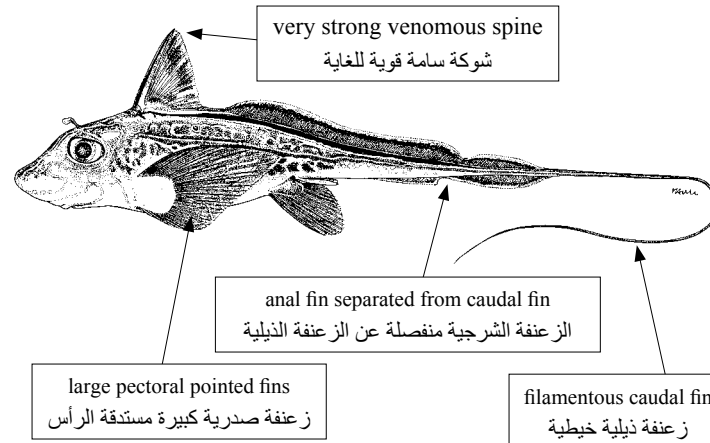
Ar – خُرَافَة

Size: From 50 to 60 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Semipelagic over soft bottoms, at depths ranging from 200 to 1 000 m. Oviparous. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with bottom trawls, longlines and entangling nets. Might be kept as a trophy. Potentially dangerous species, can inflict serious wound with the venomous spine present on the first dorsal fin.

Distribution: Mediterranean, occasional in western area and rare from eastern side. Northeastern Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 50–60 سم والأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: شبه بيلاجي على قيعان رخوة على أعماق تتفاوت ما بين 200 و 1 000 متر. بيوض. يتغذى على اللاقاربات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي إلى نادر في شباك الجرف القاعي، وخيوط الشراك والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة. يُحْتَقَظ به أحياناً للذكرى والتفاخر. ذو خطر كامن، إذ، يُمكن أن يُؤدِّي الى جروح خطيرة بواسطة شوكة سامة موجودة في الزعنفة الظهرية الأولى.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في غربي المنطقة ونادر في الجانب الشرقي. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.





INTRODUCTION TO BONY FISHES

مقدمة الأسماك العظمية

Bony fishes constitute the vast majority of living fishes. Most share several fundamental features such as a calcified skeleton made of bone and cartilage, a gill cover or operculum, thin flexible and overlapping skin scales covering the body, as well as fins comprised of bony spines and rays as opposed to the stiff, fleshy fins of cartilaginous fishes. In addition, bony fishes have acquired a swim bladder, which is a gas-filled organ that aids in buoyancy.

Bony fishes live in various aquatic habitats and exhibit an enormous diversity of body shapes and coloration. Fast swimmers like tunas have a fusiform body intended for constant movement while flatfishes are better adapted to live in nearly continuous contact with the bottom. Laterally compressed fishes are well adapted to maneuver among corals or between aquatic plants while eel-like fishes have elongated bodies and reduced or absent scales to better live in small crevices or burrow into soft bottoms. Some species living close to the bottom have cryptic coloration for camouflage while others living in the open-water have dark backs and silvery bellies. When seen from the top, the darker back blends into the darkness of the water below, when seen from below, the lighter ventral area blends into the light from the surface. Other species are brightly colored as a warning for potential predators or to attract females during the reproductive period.

Unlike cartilaginous fishes, it is often difficult to distinguish sexes externally. The sex of some species however, can be recognized from differences in body shape or size or coloration. Some fishes, such as groupers, parrotfishes, and wrasses, display sex reversal, starting their life as females then changing into males while for others, males convert to females as they age (sea breams).

Bony fishes are captured in the Mediterranean with a great diversity of fishing gears. It is estimated that about 2 million tonnes are landed in the Mediterranean each year. Most products of the various fisheries are marketed fresh while only a small share is processed.

There are about 25 000 species of bony fishes with more than a 100 new fish described each year. At least 580 species are present in the Mediterranean. Total bony fish landings between 2000 and 2007 in the Mediterranean and Black Sea (FAO area 37) amounted to about 1 400 000 tonnes/year. Total landings for the area covered by the guide are about 800 000 tonnes/year (2000–2007). These numbers are considered to be slightly underestimated as some countries lack proper fishery statistics and do not report their catches accurately.

تشكل الأسماك العظمية الغالبية العظمى من الأسماك الحية. يشترك معظمها في عدة سمات أساس كالهيكلة المتكسلة المكون من عظم وغضروف، ووجود غطاء للغلاصم، والجسم المغطى بحراشف رقيقة مرنة متراكبة، والزعانف المكونة من أشواك وأشعة عظمية على نقيض الزعانف اللحمية القاسية في الأسماك الغضروفية. كما اكتسبت الأسماك العظمية بالإضافة مئانة سباحية وهي عضو مليء بالغاز يساعد على الطفو.

تعيش الأسماك العظمية في شتى الموائل المائية، وتُبدى تنوعاً هائلاً في الأشكال والألوان. تتمتع الأسماك السباحة السريعة كالتونة بجسم مغزلي ملائم للحركة الدووية المتواصلة، في حين أن الأسماك المفالحة أكثر تكيفاً للعيش على تماس مستمر بالقاع. أما الأسماك المنضغطة جانبياً فقد تكيفت كُليّةً للمناورة بين الشعاب المرجانية والنباتات المائية، بينما تلاءمت الأسماك الأفعوانية بأجسامها المتطولة وحراشفها المصغرة أو المنعدمة للعيش في الشقوق الصغيرة أو حفر الجحور للتواري في القيعان الرخوة. تتميز بعض الأنواع التي تعيش قرب القاع بخاصية التلون التمويهى للتخفي، في حين تكون الأنواع التي تعيش في الأوساط المائية المفتوحة داكنة الظهور وفضية البطن، بحيث يمتزج لون الظهر القاتم باللون القاتم للماء أدناه عندما يُنظر إليها من الأعلى، ويمتزج لون المنطقة البطنية مع النور الساقط على سطح الماء عندما يُنظر إليها من الأسفل. وهناك أنواع أخرى ذات ألوان زاهية تحذر المفترسين المحتملين أو تجذب الإناث خلال موسم التكاثر.

خلافاً للأسماك الغضروفية يتعذر عادةً تمييز جنس الأسماك العظمية من خلال الشكل الخارجي. إلا أن بعض الاختلافات في شكل الجسم أو حجمه أو تلوينه تسمح بتمييز جنس بعض الأنواع، فأسماك الهامور والبيغاء والكيدم واللبروس تعاني انقلاباً جنسياً إذ تستهل حياتها كإناث ثم تتحول إلى ذكور، في حين أن أنواعاً أخرى كالأسبورات تنقلب من الحالة الذكورية إلى الحالة الأنثوية مع تقدمها في السن.

تُصطاد الأسماك العظمية بمعدات صيد متنوعة. ويُقدّر أن حصيلة الإنزال في منطقة البحر المتوسط تقارب 2 000 000 طن سنوياً. تُسوّق معظم منتجات المصايد طازجة وتخضع حصة صغيرة منها للتصنيع.

يُعرفُ قرابة 25 000 نوع من الأسماك العظمية، ويُضاف إلى ذلك أكثر من 100 نوع جديد يوصف سنوياً. يوجد في البحر المتوسط ما لا يقل عن 580 نوعاً من الأسماك العظمية. بلغت حصيلة الإنزال من إجمالي الأسماك العظمية في الفترة 2000–2007 في منطقة البحر المتوسط والبحر الأسود (الفاو، منطقة 37) نحو 1 400 000 طن / سنة. أما في المنطقة التي يستغرقها الدليل فقد بلغت الحصيلة 800 000 طن/سنة (2000–2007). تُعتبر هذه الأرقام تقديرات متواضعة لمصيد فعلي أكبر، إذ تفتقر بعض البلدان إلى إحصاءات سميكية مناسبة أو أنها لا تعلن عن مصيداتها على وجه الدقة.

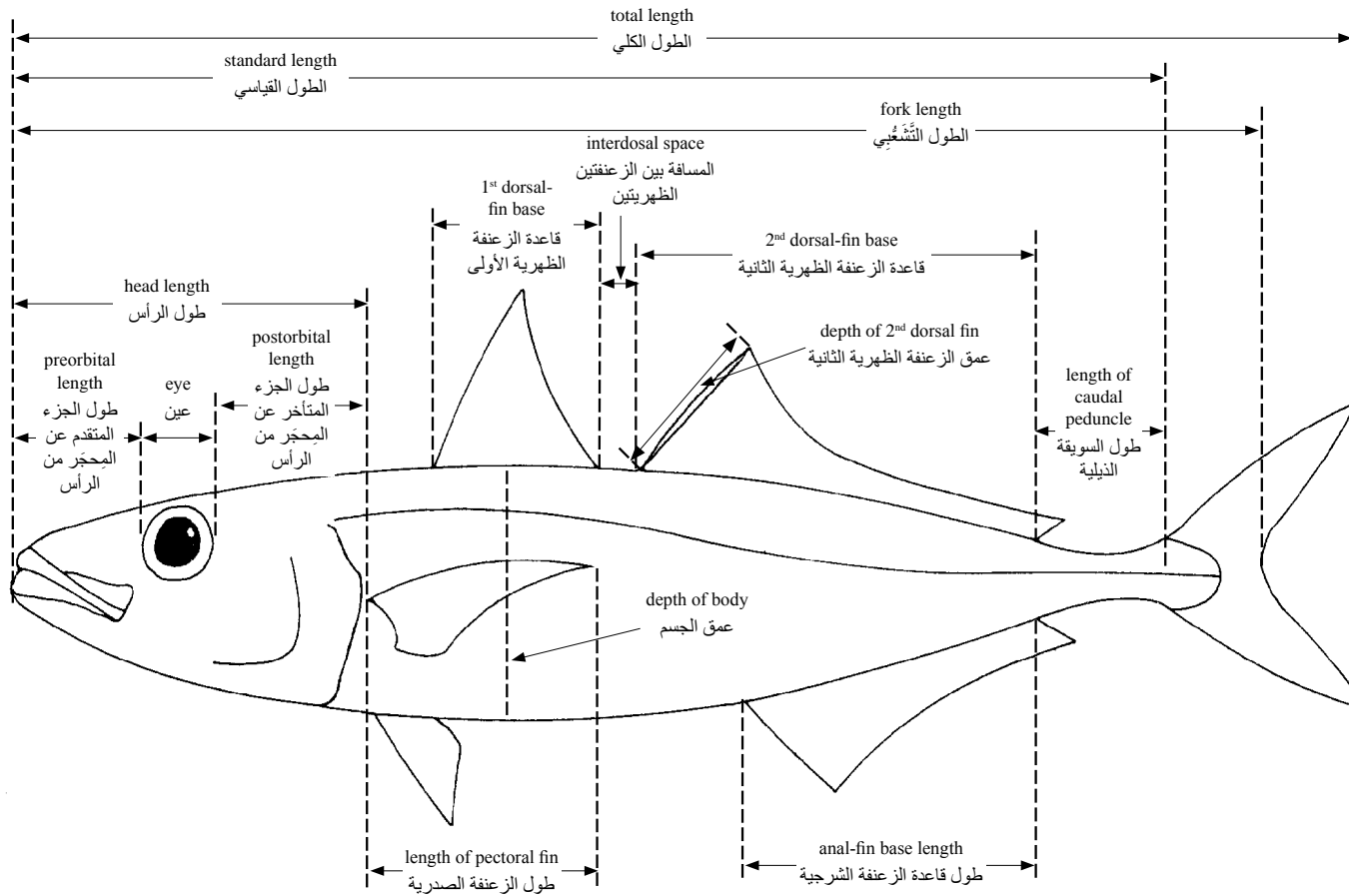


Figure 1. Common external measurements

الشكل 1. مقاييس خارجية عامة



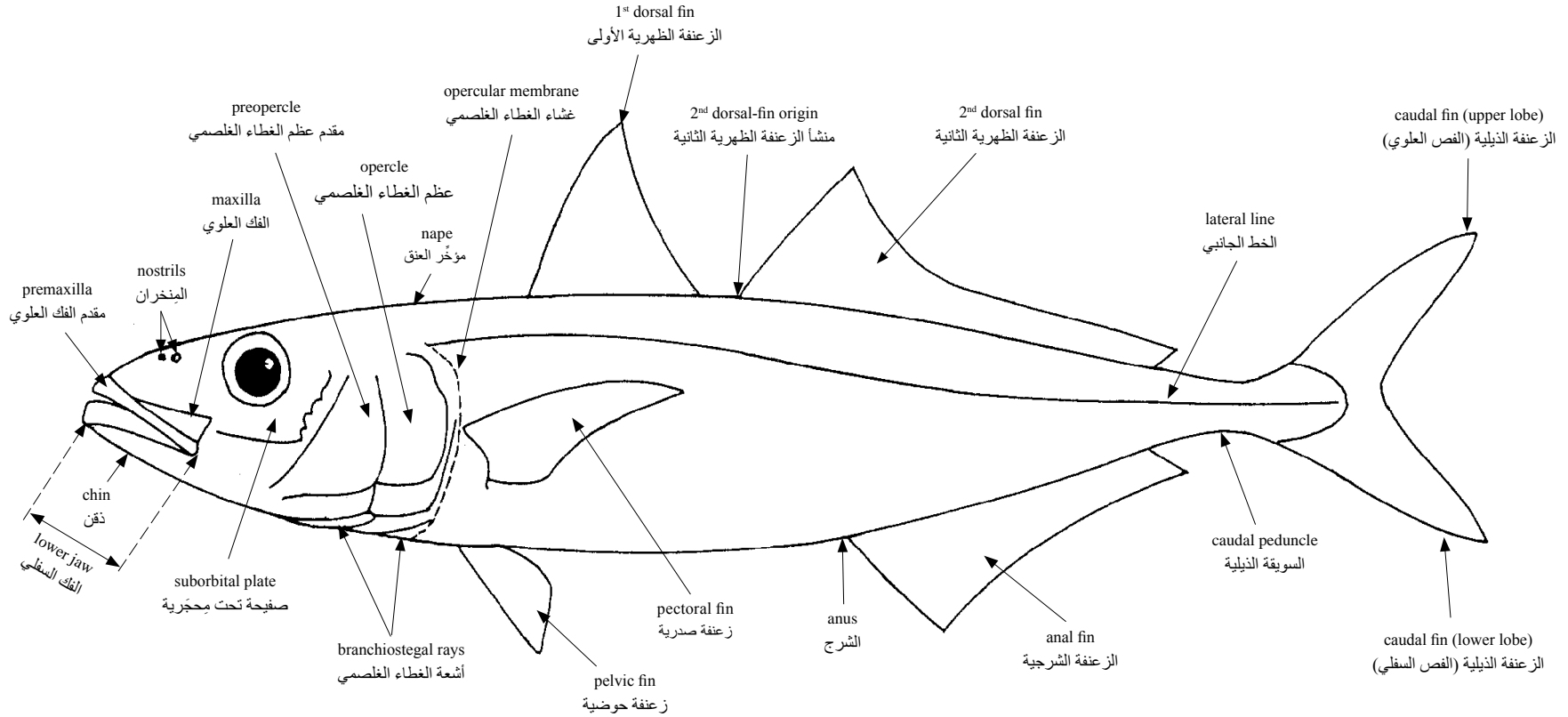


Figure 2. Common external features

الشكل 2. ملامح خارجية عامة

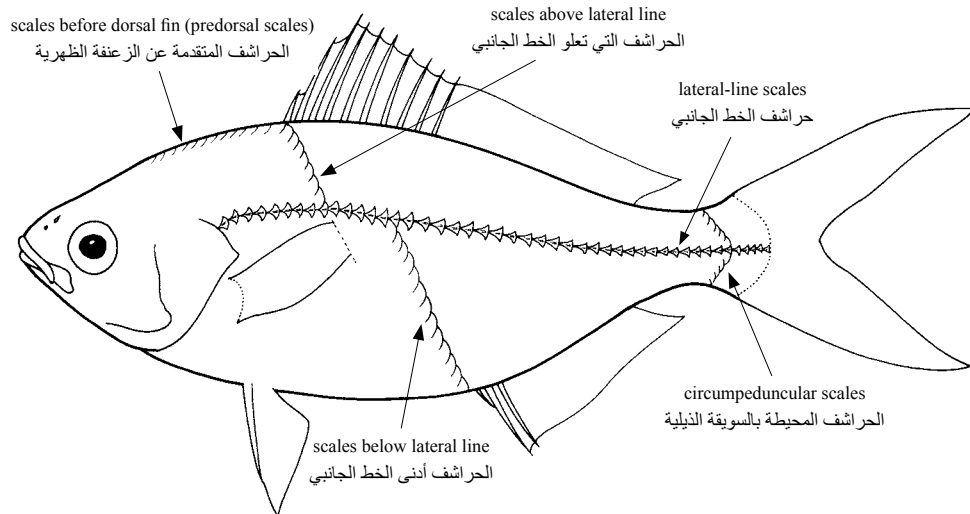


Figure 3. Common scale counts

الشكل 3. العديد الشائع للحراشف

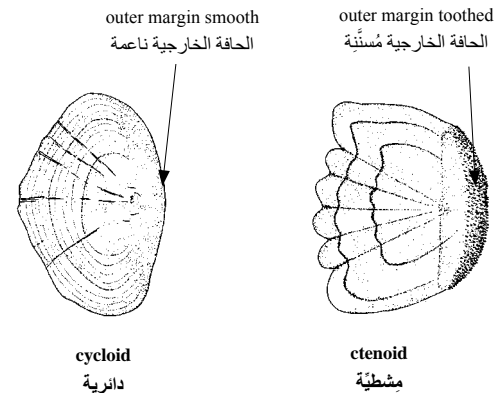


Figure 4. Schematic examples of typical scales

الشكل 4. نماذج تخطيطية للحراشف النمطية

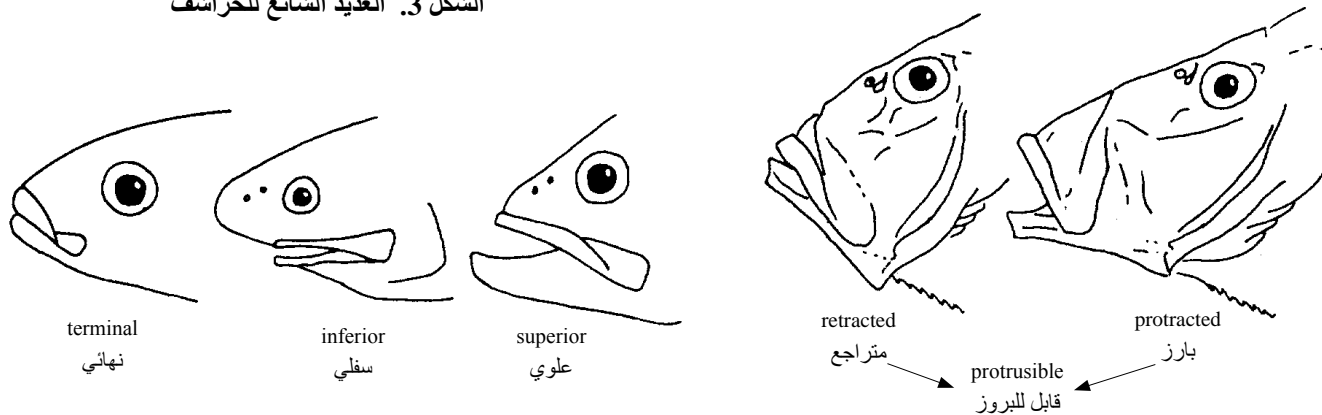


Figure 5. Mouth position and protusibility

الشكل 5. وضعية الفم وقابليته للبروز



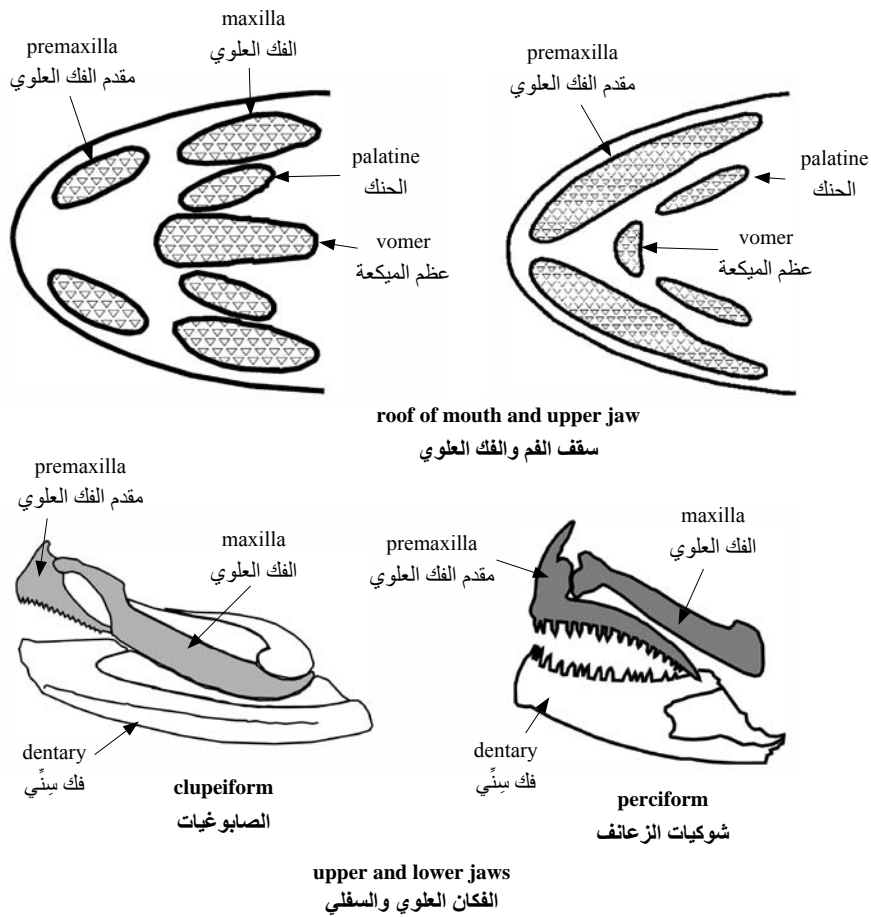


Figure 6. Teeth-bearing bones in the roof of mouth and upper jaw, and alternative positions of premaxilla and maxilla in ancestral (clupeiform) versus derived (perciform) fishes

الشكل 6. العظام الحاملة للأسنان في سقف الفم والفك العلوي والوضعية البديلة لمُقدّم الفك العلوي وللـفك العلوي في أسلاف الأسماك (الصابوغيات) مقابل الأسماك التالية (شوكيات الزعانف)

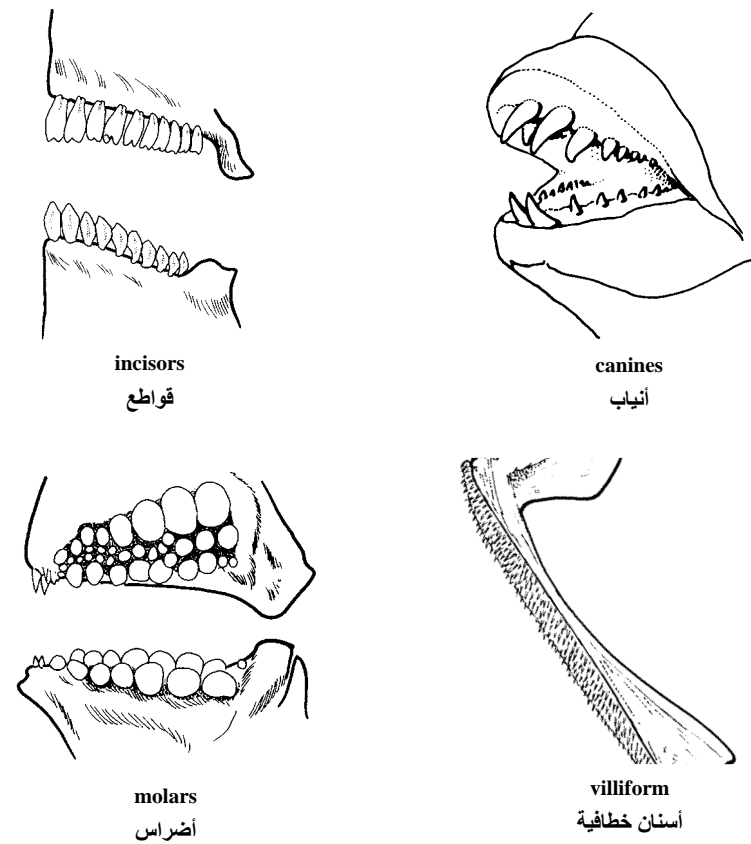


Figure 7. Common types of teeth

الشكل 7. الأنماط الشائعة للأسنان

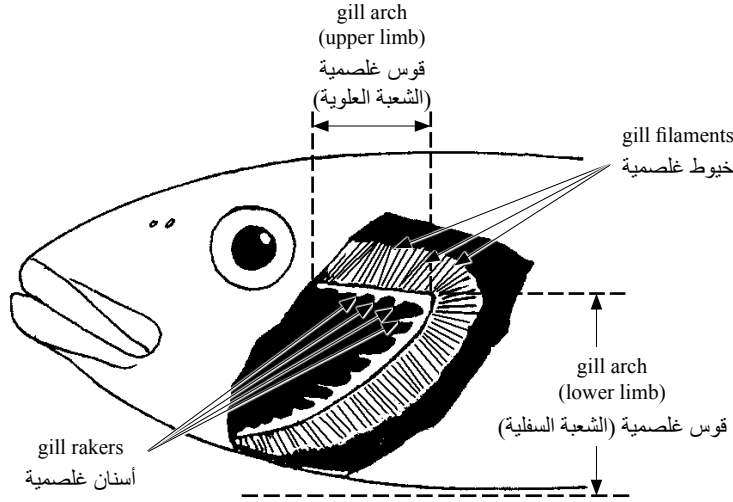


Figure 8. Position of 1st left gill arch with gill cover removed

الشكل 8. وضعية القوس الغلصمية اليسرى الأولى والغطاء الغلصمي مرفوع

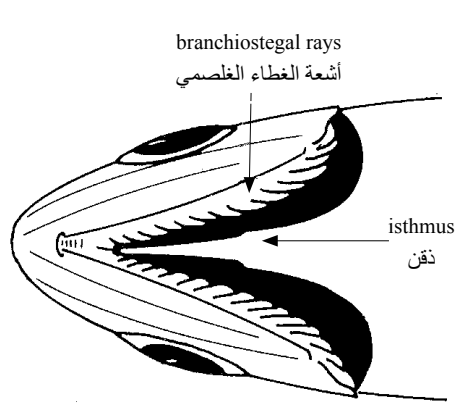


Figure 10. Structures on ventral side of head

الشكل 10. بُنى الجهة البطنية للرأس

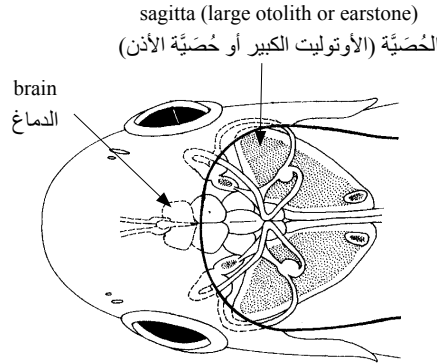


Figure 11. Position of sagittal otolith inside head (dorsal view)

الشكل 11. موضع خَصِيَّة الأذن داخل الرأس (منظر ظهري)

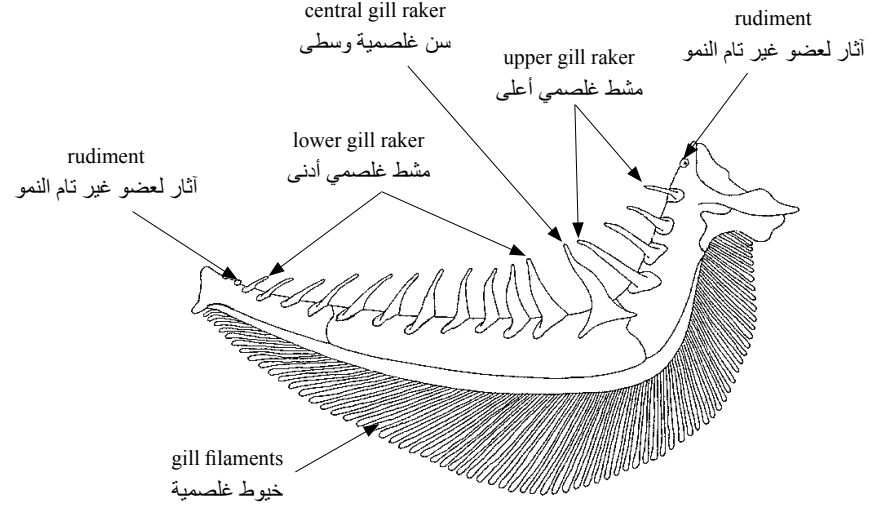


Figure 9. Structures of 1st left gill

الشكل 9. بُنى الغلصمة اليسرى الأولى

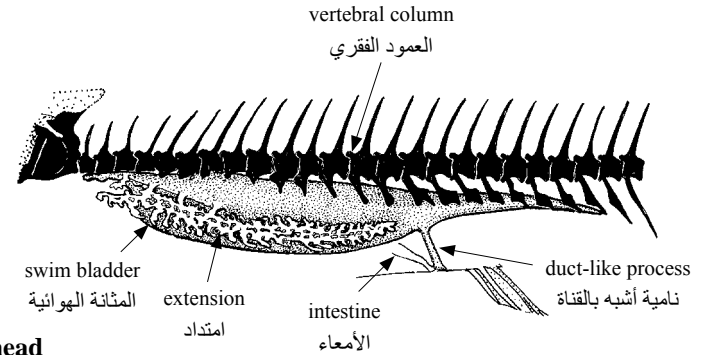


Figure 12. Position of swim bladder inside body cavity

الشكل 12. وضعية المثانة الهوائية في تجويف الجسم



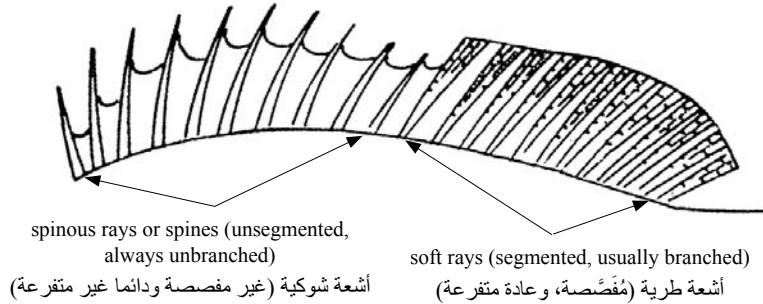


Figure 13. Example of a continuous dorsal fin of a spiny-rayed fish

الشكل 13. أنموذج لزعنفة ظهرية زعنفة متصلة في سمكة شوكية الأشعة

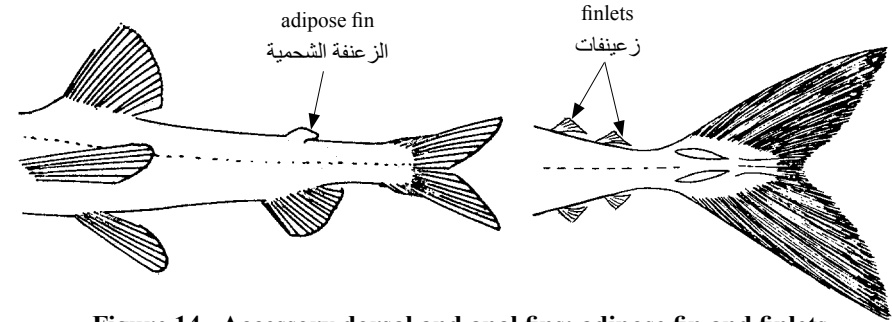


Figure 14. Accessory dorsal and anal fins: adipose fin and finlets

الشكل 14. الزعانف الظهرية والشرجية الثانوية الملحقة: الزعنفة الشحمية والزعينفات

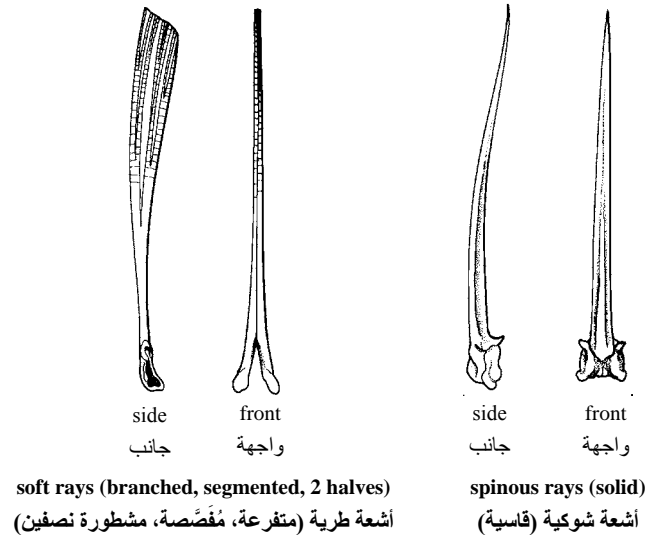


Figure 15. Construction of fin rays

الشكل 15. بنية أشعة الزعنفة

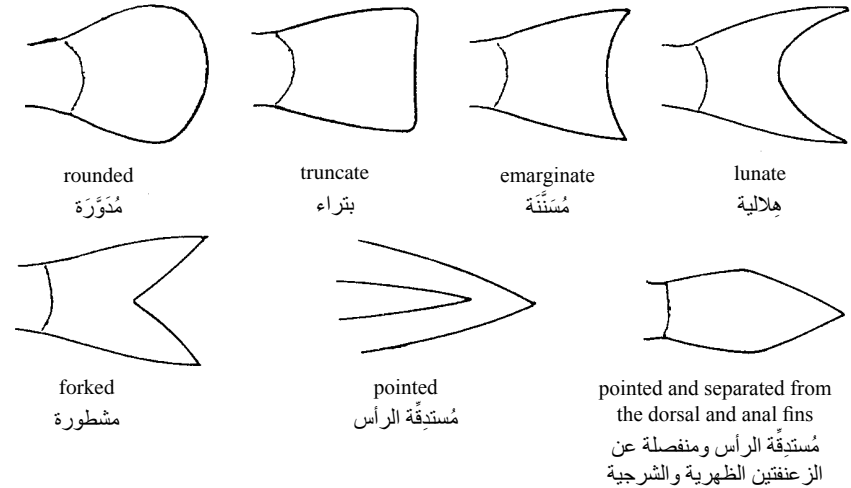
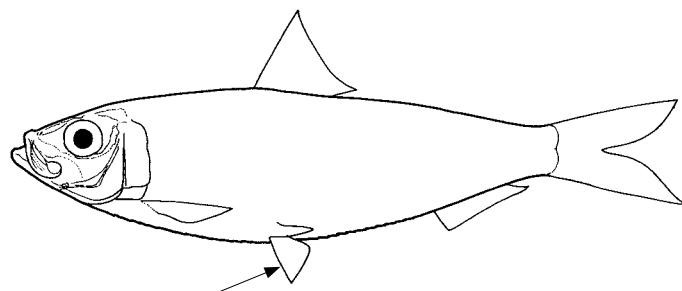
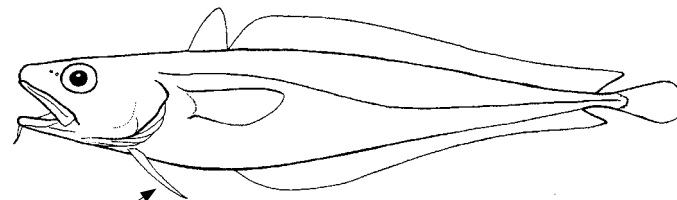


Figure 16. Most common types of caudal fins

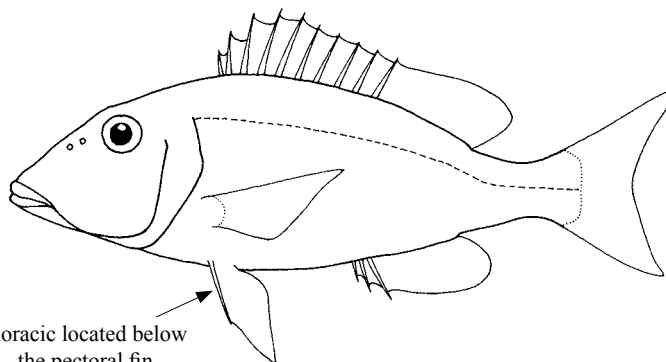
الشكل 16. الأنماط الأكثر شيوعاً للزعانف الذيلية



abdominal located towards
the rear of the pectoral fin
بطني يقع خلف الزعنفة الصدرية



jugular located in front
of the pectoral fin
وداجي يقع أمام الزعنفة
الصدرية



thoracic located below
the pectoral fin
صدري يقع تحت الزعنفة
الصدرية

Figure 17. Positions of pelvic fins

الشكل 17. مواضع الزعنفتين الحوضيتين





Order ANGUILLIFORMES – Eels

Body eel-like; pelvic fins absent; usually scaleless.

رتبة الأنقليسيات – ثعابين السمك

الجسم ثُعْباني الشكل والزعنفتان الحوضيتان غائبتان، عديمة الحراشف عادةً.

ANGUILLIDAE

page 294

Freshwater eels

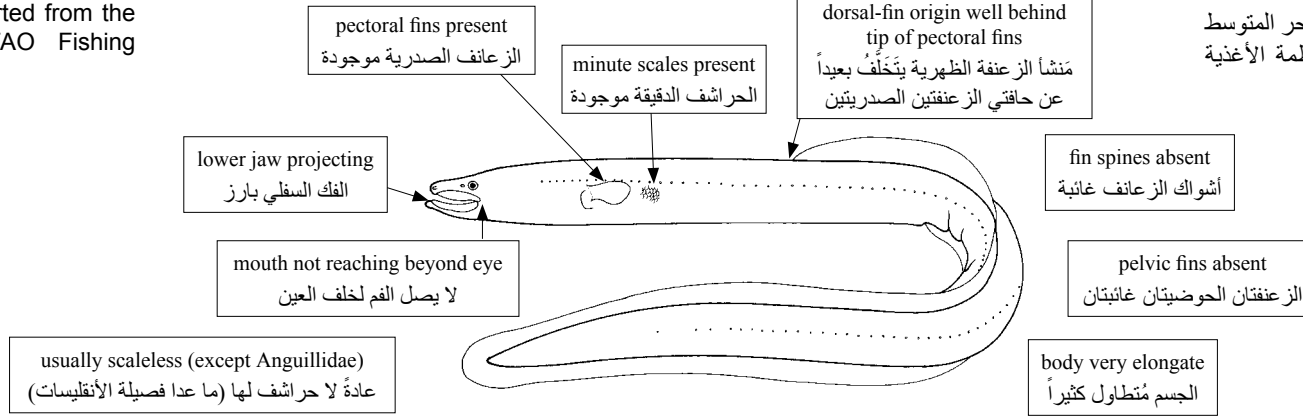
الأنقليسيات المهاجرة

صفحة 294

الأنقليسيات

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



MURAENIDAE

page 295

Moray eels

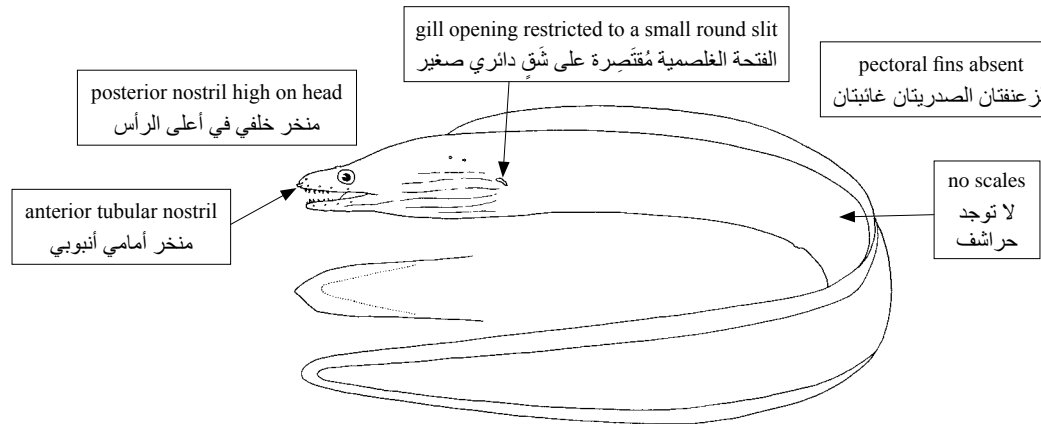
أنقليسيات الموراي

صفحة 295

الشَّيْقِيَّات

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 2 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوعين غربيين إضافيين بحاجة لتوثيق.



OPHICHTHIDAE

Eight species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 2 additional exotic species needs confirmation.

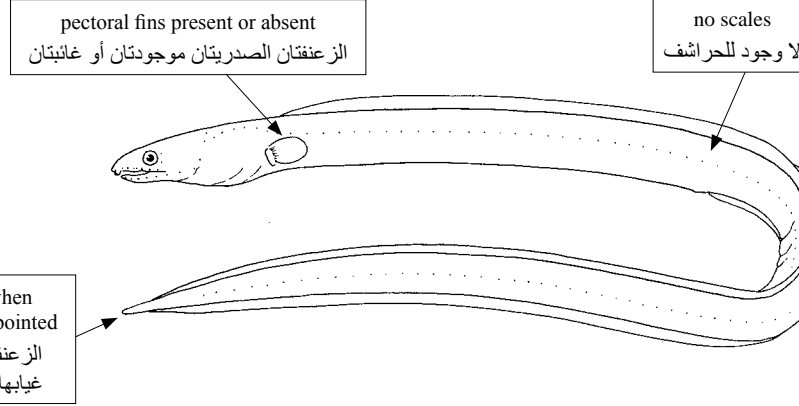
page 298 Snake eels and worm eels

الأنقليسات الأفعوانية والدودية

صفحة 298

الثعبانيات

سُجِّل وجود ثمانية أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوعين غريبين إضافيين بحاجة لتوثيق.



CONGRIDAE

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

page 299

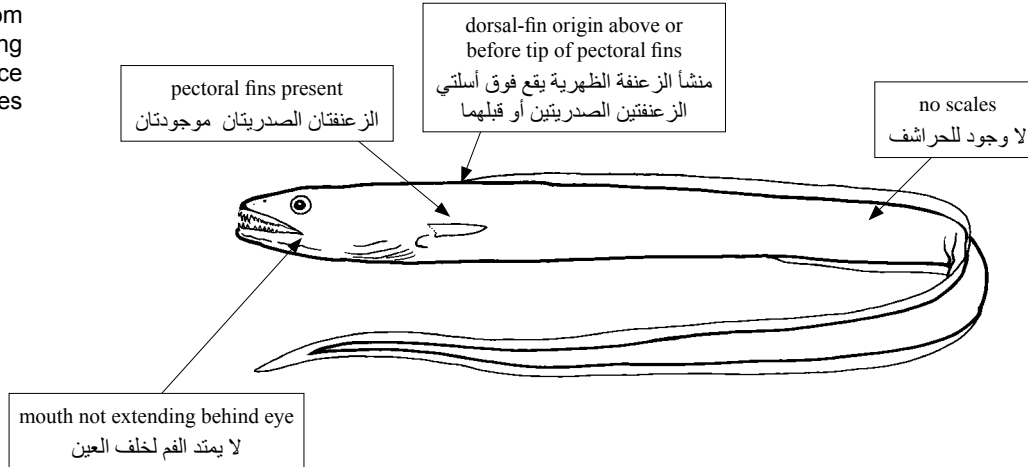
Conger eels

الأنقليسات القنجرية

صفحة 299

الزرقومات

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.





ANGUILLIDAE

Anguilla anguilla (Linnaeus, 1758)

الأنقليسات

FAO names: **En** – European eel; **Fr** – Anguille d'Europe; **Sp** – Anguila europea;

Ar – أنقليس أوروبي

Size: From 40 to 80 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, catadromous species which migrates to the Sargasso Sea for spawning. Larvae carried by currents towards eastern Atlantic coasts and the Mediterranean. Lives in rivers most of its life. Feeds on benthic invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with traps and by shore angling.

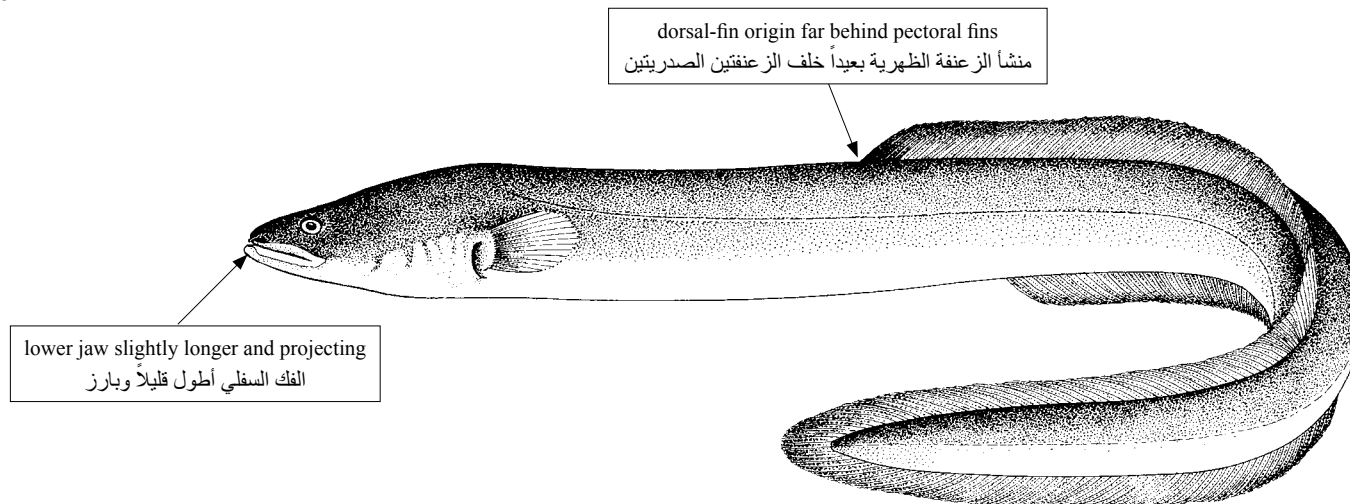
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 40–80 سم والأقصى 150 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع. يُهاجرُ من الأنهار إلى بحر السرجس لوضع البيض. تُحمل اليرقات إلى سواحل الأطلسي الشرقية والبحر المتوسط بواسطة التيارات البحرية. يعيش في الأنهار معظم حياته. يتغذى على اللافقاريات القاعية والأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع بالفخاخ وبالصيد بالصنابير من الشاطئ.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَبَرُ في شمالي شرقي الأطلسي.



MURAENIDAE

Enchelycore anatina (Lowe, 1838)

لَشَقِيَّات

FAO names: En – Fangtooth moray; Fr – Murène des îles; Sp – Morena isleña;

Ar – مورينا الأسنان الخطافية

Size: From 40 to 50 cm TL (100 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 40-50 سم والأقصى 100 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic. Feeds on fishes and large invertebrates.

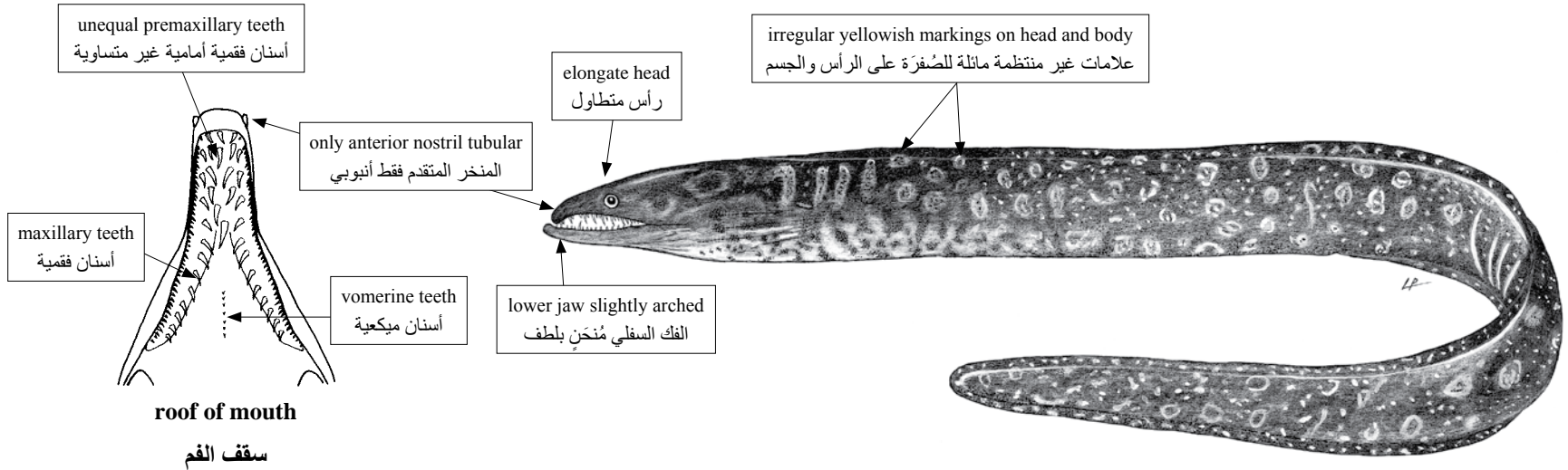
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي. يتغذى على الأسماك واللافقاريات الكبيرة.

Importance to fisheries: None. Bycatch species.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي.

Distribution: A tropical eastern Atlantic species. Rare in the area recorded only from the eastern part.

التوزيع: يَنْتَشِرُ في المياه المدارية الشرقية في المحيط الأطلسي. نادر في المنطقة سُجِّل وجوده فقط في شرقها.





MURAENIDAE

Gymnothorax unicolor (Delaroche, 1809)

الشَّيْقِيَّات

FAO names: En – Brown moray; Fr – Murène brune; Sp – Morena negra;

Ar – مورينا بنيّة

Size: From 80 to 90 cm TL (110 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually from the surface down to 80 m depth. Solitary, territorial and commonly lurking in holes. Feeds on fishes, crabs and cephalopods.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally with handlines, longlines, spearfishing and by shore angling. Potentially dangerous, can bite ferociously.

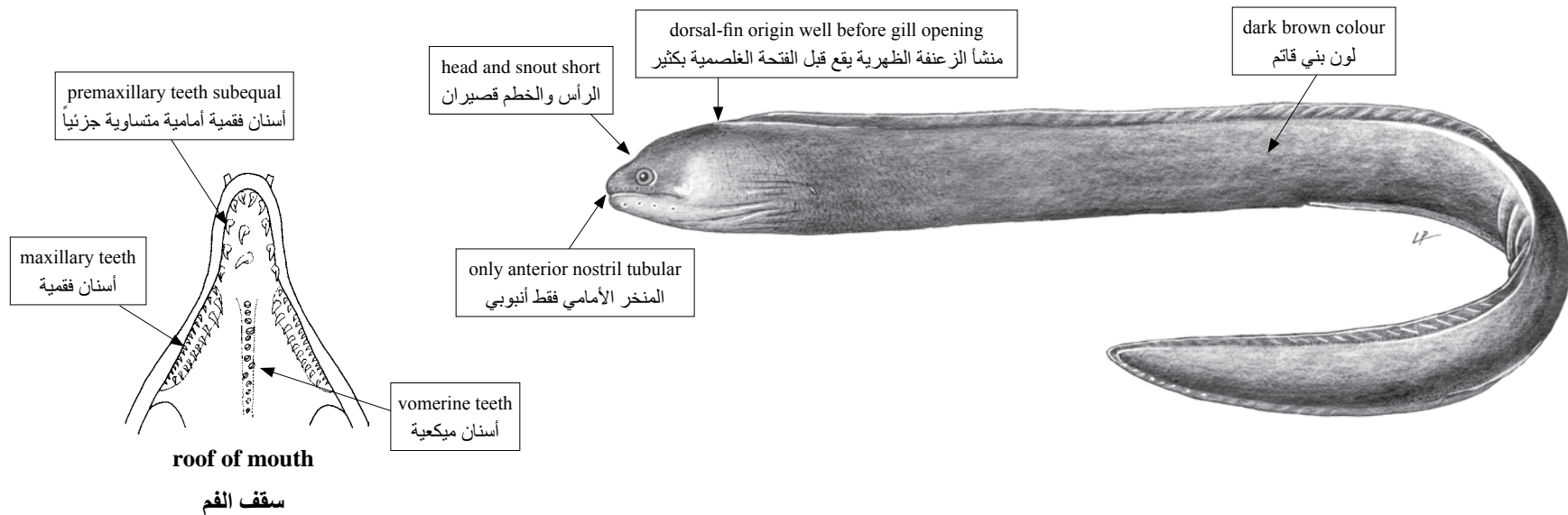
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 80–90 سم والأقصى 110 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 80 متراً. وحيداني، حامٍ لجماءه، يكمن عادة في جحور. يتغذى على الأسماك والسرطانات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عَرَضِي بالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخبوط الثبراك، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ. قد يصبح خطراً وبعض بضراوة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



MURAENIDAE

Muraena helena Linnaeus, 1758

الشَّيْقِيَّات

FAO names: En – Mediterranean moray; Fr – Murène de Méditerranée; Sp – Morena mediterránea;

Ar – مورينا البحر المتوسط

Size: From 60 to 90 cm TL (130 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 60–90 سم والأقصى 130 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually from the surface down to 50 m depth. Solitary, territorial and commonly lurking in holes. Feeds mainly on fishes and cephalopods.

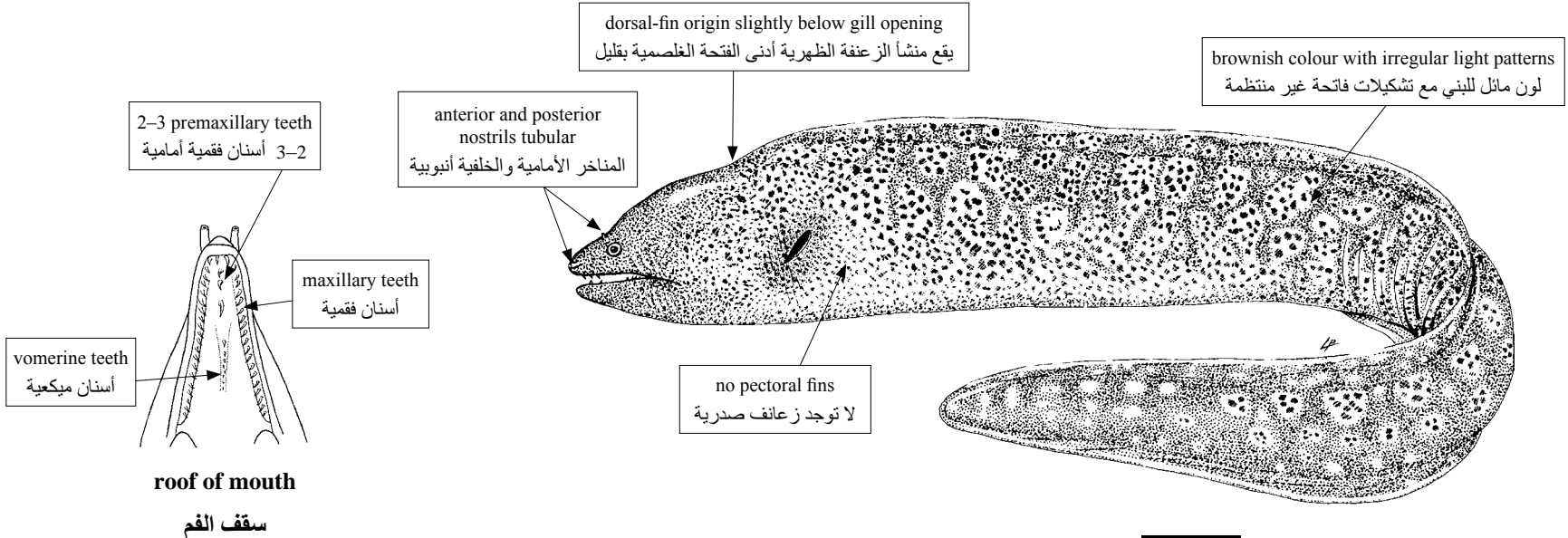
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. وحَداني، حَامٍ لِجَمَاه، يكمن عادة في جحور. يتغذى أساساً على الأسماك ورأسيات الأرجل.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with handlines, longlines, spearfishing and by shore angling. Potentially dangerous, can bite ferociously.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع بالصيد بالصنانير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانير من الشاطئ. قد يصبح خطراً ويعضّ بضراوة.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and Northeastern Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





OPHICHTHIDAE

Pisodonophis semicinctus (Richardson, 1848)

التعبانيات

FAO names: En – Atlantic saddled snake-eel;

Ar – مورينا مُرَقَّطَة

Size: From 60 to 70 cm TL (80 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 60–70 سم والأقصى 80 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic burrowing in soft bottoms. Found usually between 10 and 30 m depth. Feeds on benthic invertebrates, mainly molluscs and crustaceans.

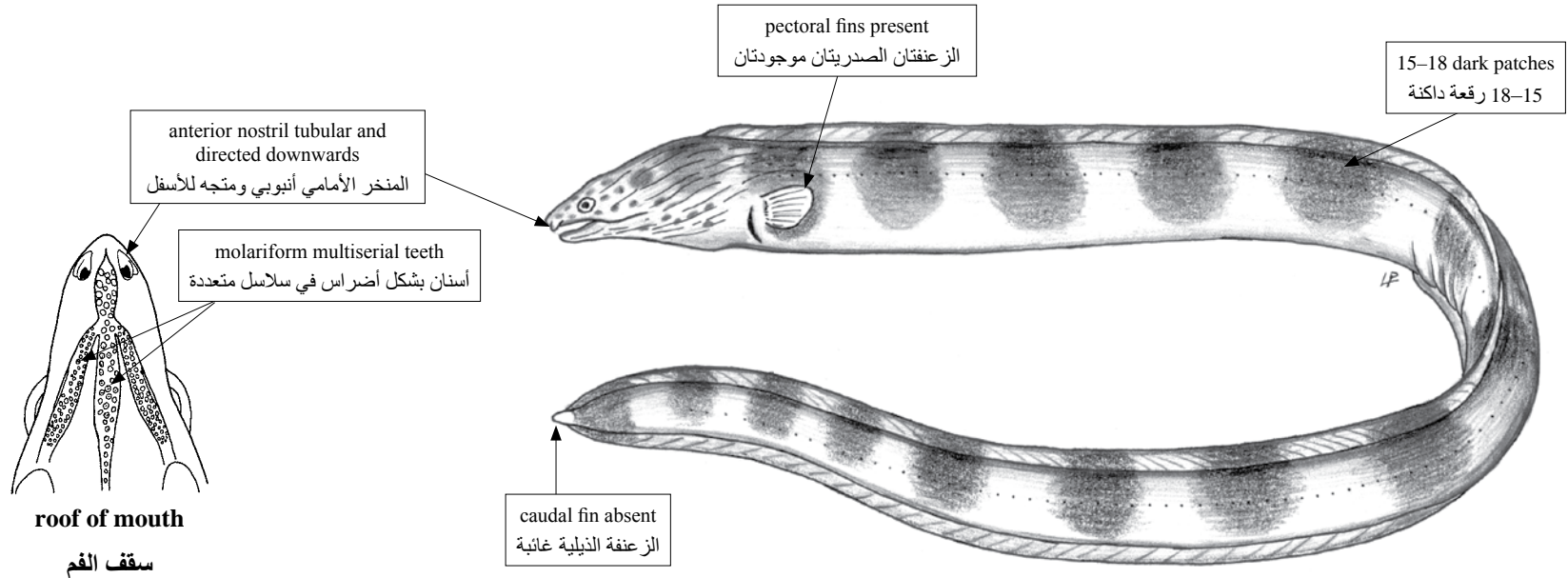
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ يدفن نفسه في القيعان الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 30 متراً. يتغذى على اللاقاريات القاعية ولاسيما الرخويات والقشريات.

Importance to fisheries: None.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له.

Distribution: A tropical eastern Atlantic species. Very rare in western part of area, recorded from Tunisia to Morocco. Also recorded from France and the Malta Channel.

التوزيع: يُنتشر في المياه المدارية الشرقية في المحيط الأطلسي. شديد الندرة في غربي المنطقة، مسجل من تونس إلى المغرب. مسجل أيضاً من فرنسا وقناة مالطا.



CONGRIDAE

Conger conger (Linnaeus, 1758)

الزرقوميات

FAO names: En – European conger; Fr – Congre d'Europe; Sp – Congrio común;

Ar – أنقليس البحر الأوروبي

Size: From 70 to 120 cm TL (300 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually from the surface down to 1 200 m depth. Solitary, oceanodromous, reproduces only once in its life with 3 to 8 million eggs deposited at 2 000 to 3 000 m depth. Feeds on fishes, crustaceans, and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, handlines and longlines.

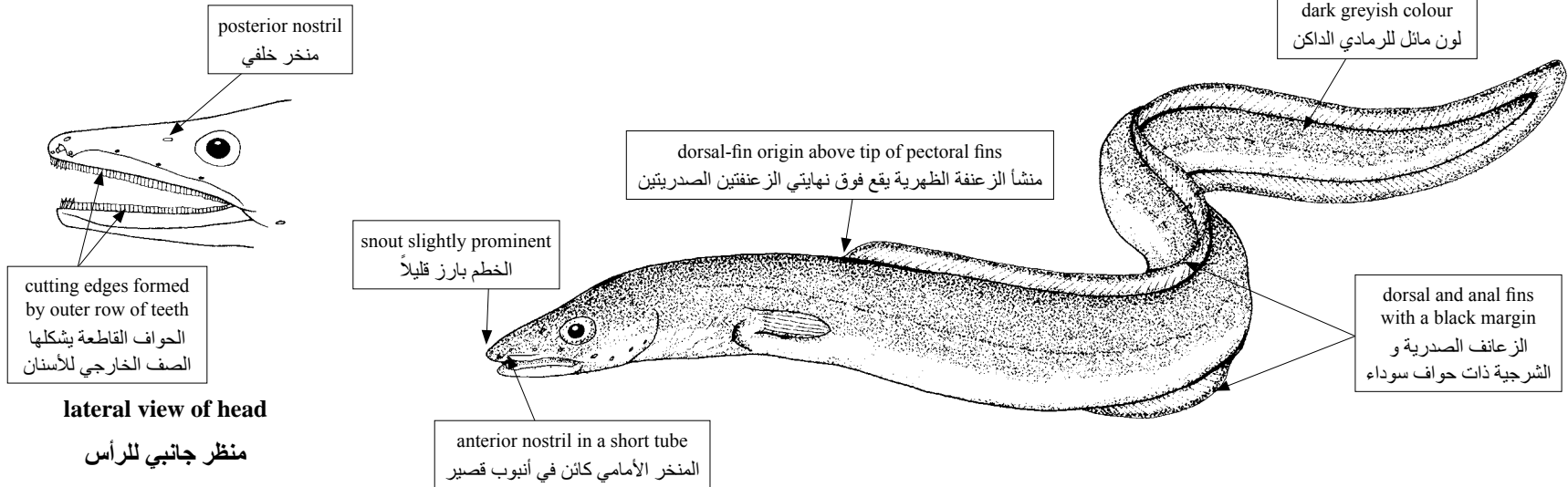
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 70–120 سم والأقصى 300 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان القاسية والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 1 200 متر. وحَداني، مهاجر ضمن المحيط. يتكاثر مرة واحدة في حياته حيث يضع 3 إلى 8 مليون بيضة على عمق 2 000 إلى 3 000 متر. يتغذى على الأسماك والقشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





Order CLUPEIFORMES – Herrings and allies

Pelvic fins abdominal; with 6 to 10 fin rays; no fin spines; no dorsal adipose fin; colour silvery.

رتبة الصابوغيات – الرنكة وأشباهها

الزعنفان الحوضيتان بطنيتا الموضع وذات 6 إلى 10 أشعة زعنفية. لا وجود لأشواك الزعانف لا وجود للزعنفة الظهرية الشحمية. اللون فضي.

ENGRAULIDAE

page 301

Anchovies

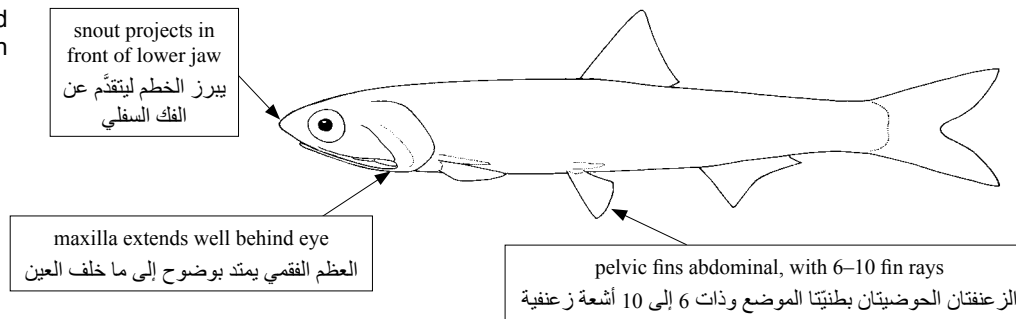
سمك الأنشوجة

صفحة 301

الأنشوجات

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى لمنظمة الأغذية والزراعة).



CLUPEIDAE

page 302

Herrings, sardines, pilchards and allies

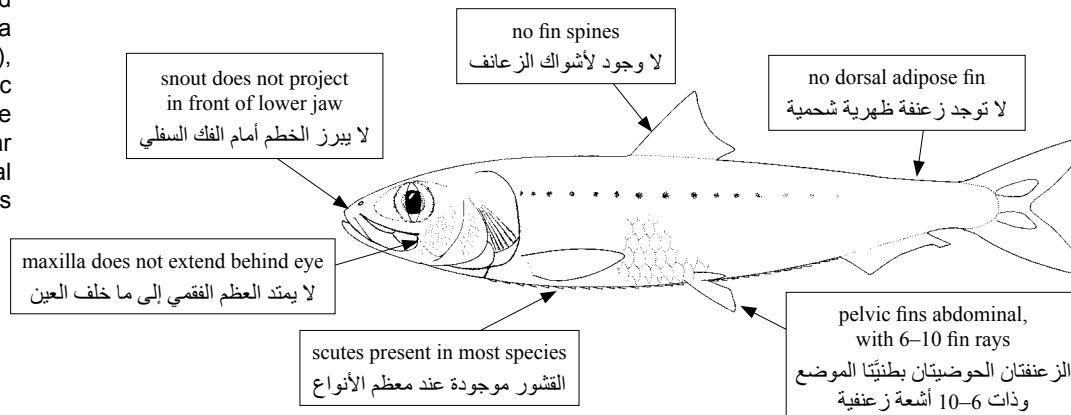
أسماك السردين والبلشمار وأقرانها

صفحة 302

الصابوغيات

Sixteen species reported from the Mediterranean Sea (FAO Fishing Area 37), out of which 4 are exotic and 5 occur only in the Black Sea. The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود 16 نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى لمنظمة الأغذية والزراعة)، أربعة منها غريبة وخمسة منها توجد فقط في البحر الأسود. ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.



ENGRAULIDAE

Engraulis encrasicolus (Linnaeus, 1758)

الأنشوجات

FAO names: En – European anchovy; Fr – Anchois; Sp – Boquerón;

Ar – أنشوجة

Size: From 10 to 15 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 200 m depth. Gregarious, oceanodromous, tolerates a wide range of salinity. Feeds on planktonic organisms.

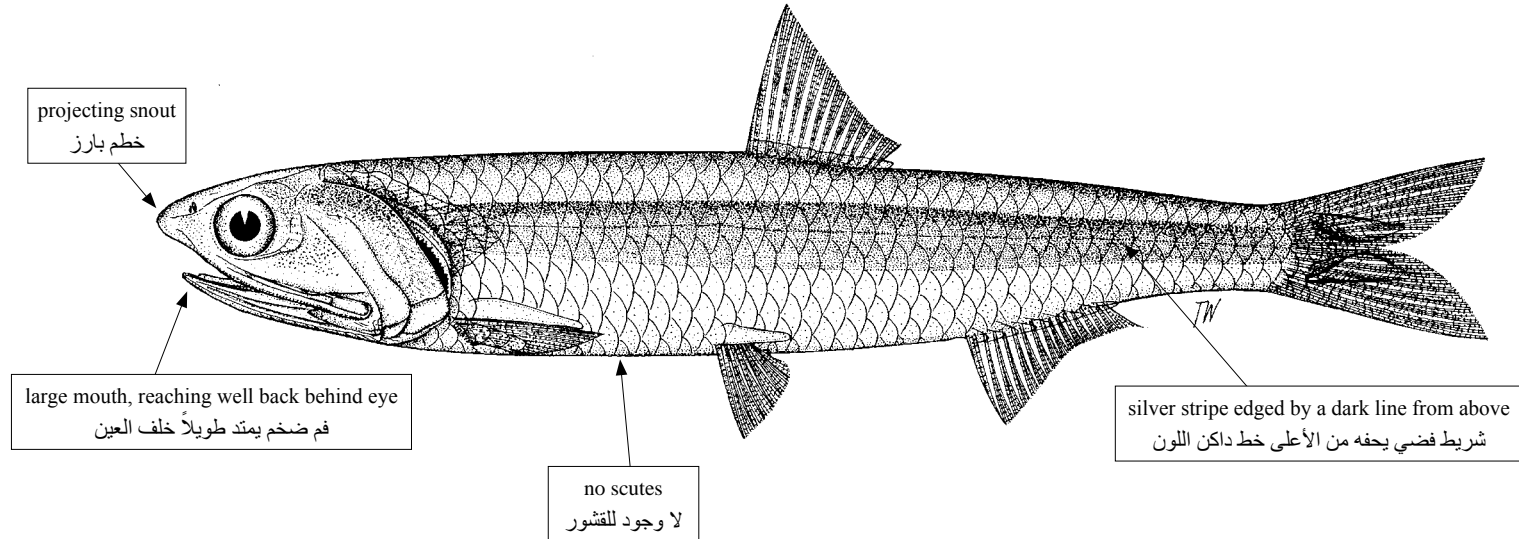
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 200 متر. سربي. مهاجر ضمن المحيط، ويتحمل طيفاً واسعاً من الملوحة. يتغذى على العوالق.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls and seines.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي وغربي المحيط الهندي.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic and western Indian Ocean.





CLUPEIDAE

Alosa alosa (Linnaeus, 1758)

الصابوغيات

FAO names: En – Allis shad; Fr – Alose vraie; Sp – Sábalo común;

Ar – شابل شائع

Size: From 30 to 35 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Anadromous species which migrates to running freshwater for spawning. Found usually from the surface down to 50 m depth. Gregarious, forms large schools. Feeds mainly on copepods, decapods, euphausiids and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls, entangling nets and seines.

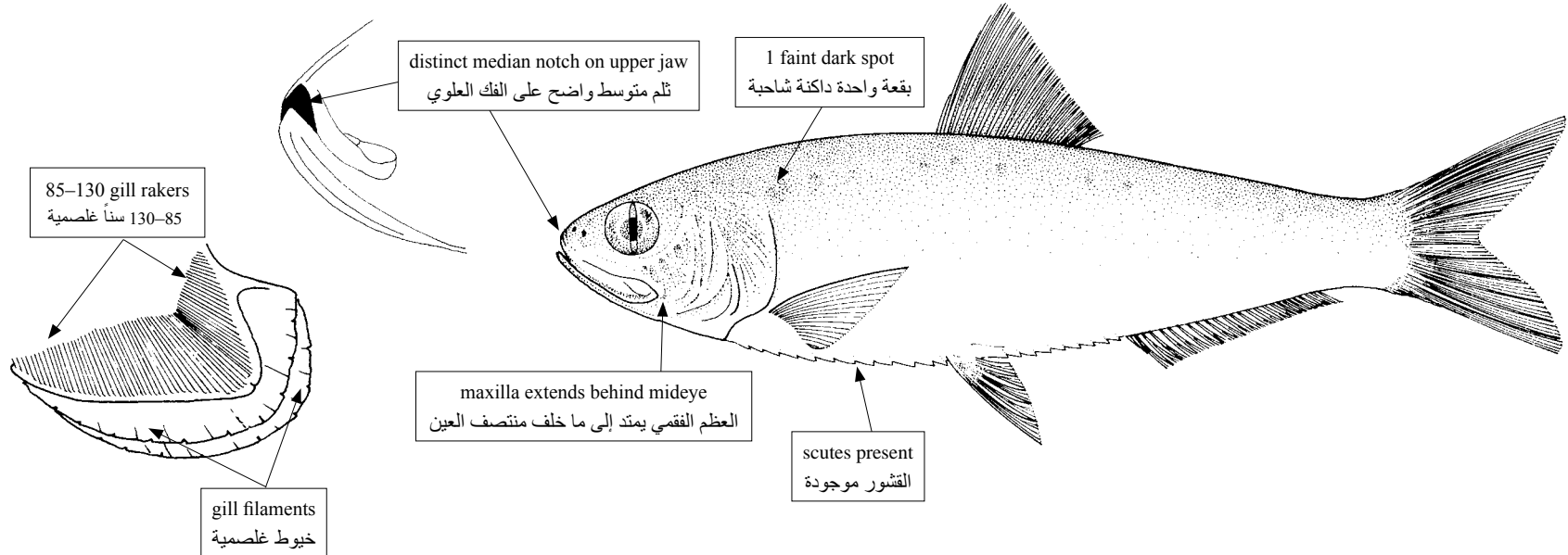
Distribution: Western Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Tunisia, absent from eastern part of area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 30–35 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. مهاجر من البحر إلى النهر للتكاثر. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. سربي، يُشكّل أسراباً كبيرة. يتغذى أساساً على مجذافيات الأرجل وعشاريات الأرجل والباديات الحقيقية والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجببية.

التوزع: غربي البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر من المغرب إلى تونس، وغائب في شرقي المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.



CLUPEIDAE

Alosa fallax (Lacépède, 1803)

الصابوغيات

FAO names: En – Twaite shad; Fr – Alose feinte; Sp – Saboga;

Ar – شابل زائف

Size: From 15 to 25 cm TL (55 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Anadromous species which migrates to running freshwater for spawning. Found usually from the surface down to 50 m depth. Gregarious, forms important schools. Feeds mainly on euphausiids, mysids, isopods and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and seines.

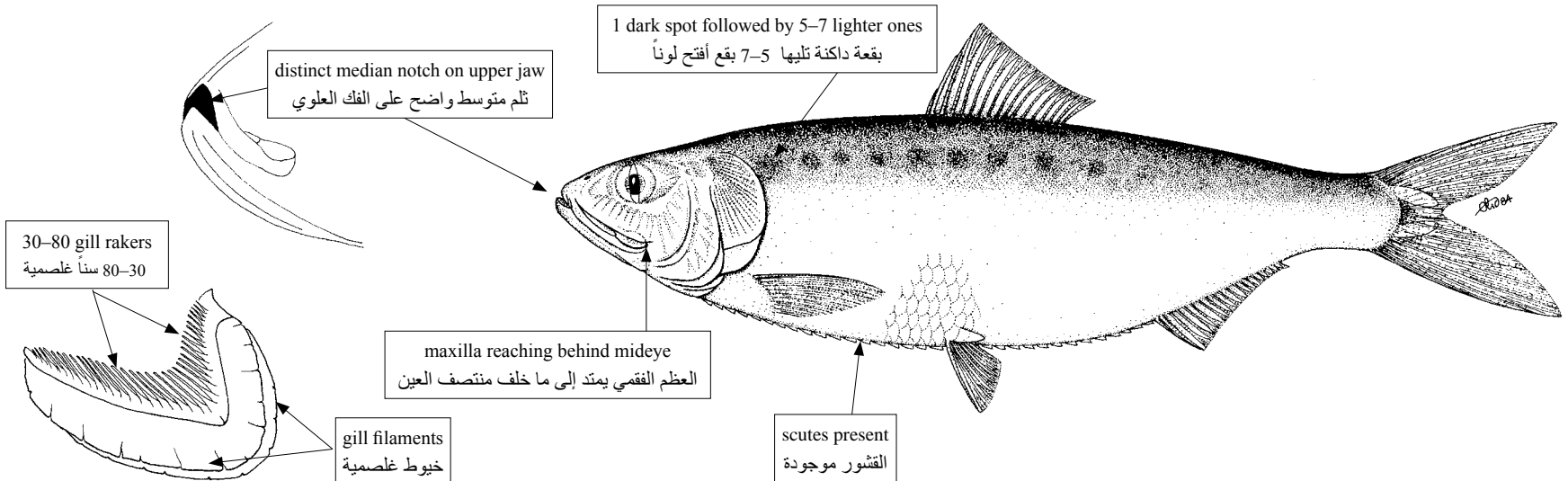
Distribution: Mediterranean, common to occasional in Turkey and from Libya to Morocco. Very rare to absent elsewhere in the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15-25 سم والأقصى 55 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. مهاجر من البحر إلى النهر للتكاثر. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. سربي، يُشكّل أسراباً ذات شأن. يتغذى أساساً على الباديات الحقيقية والمطبات ومتشابهات الأرجل والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة، والشباك الجيبية.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في تركيا ومن ليبيا إلى المَغْرِب وشديد النُدرة إلى غائب في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.





CLUPEIDAE

Dussumieria elopsoides Bleeker, 1849

الصابوغيات

FAO names: En – Slender rainbow sardine; Fr – Sardine arc-en-ciel gracile; Sp – Sardina arco iris grácil;

Ar – سردين قوس قزح

Size: From 12 to 14 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 20 m depth. Gregarious. Feeds on zooplankton, mainly crustaceans and fish larvae.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls and seines.

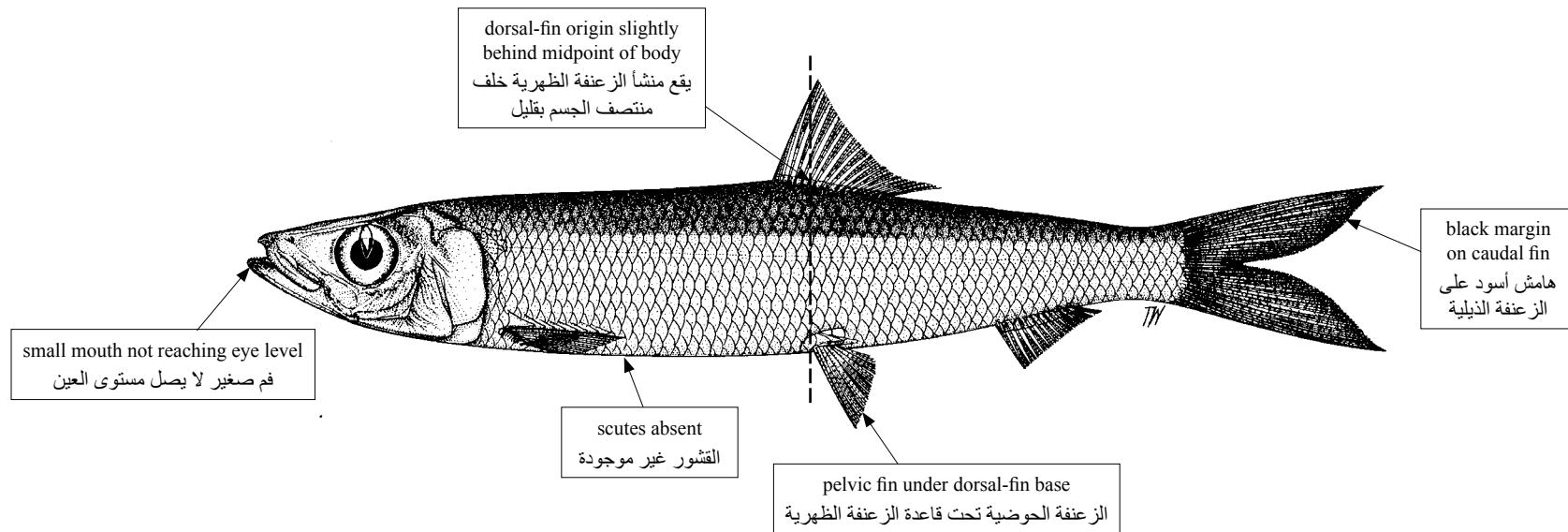
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in Levantine basin, not recorded from Libya to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 12-14 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 20 متراً. سربي. يتغذى على العوالق الحيوانية ولاسيما يرقات الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الخرف، والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لَمْ يُسَجَلْ من ليبيا إلى المغرب. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



CLUPEIDAE

Etrumeus teres (De Kay, 1842)

الصابوغيات

FAO names: En – Red-eye round herring; Fr – Shadine ronde; Sp – Sardineta canalera;

Ar – رنكة مبرومة

Size: From 10 to 18 cm TL (30 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10-18 سم والأقصى 30 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 20 m depth. Gregarious. Feeds on zooplankton.

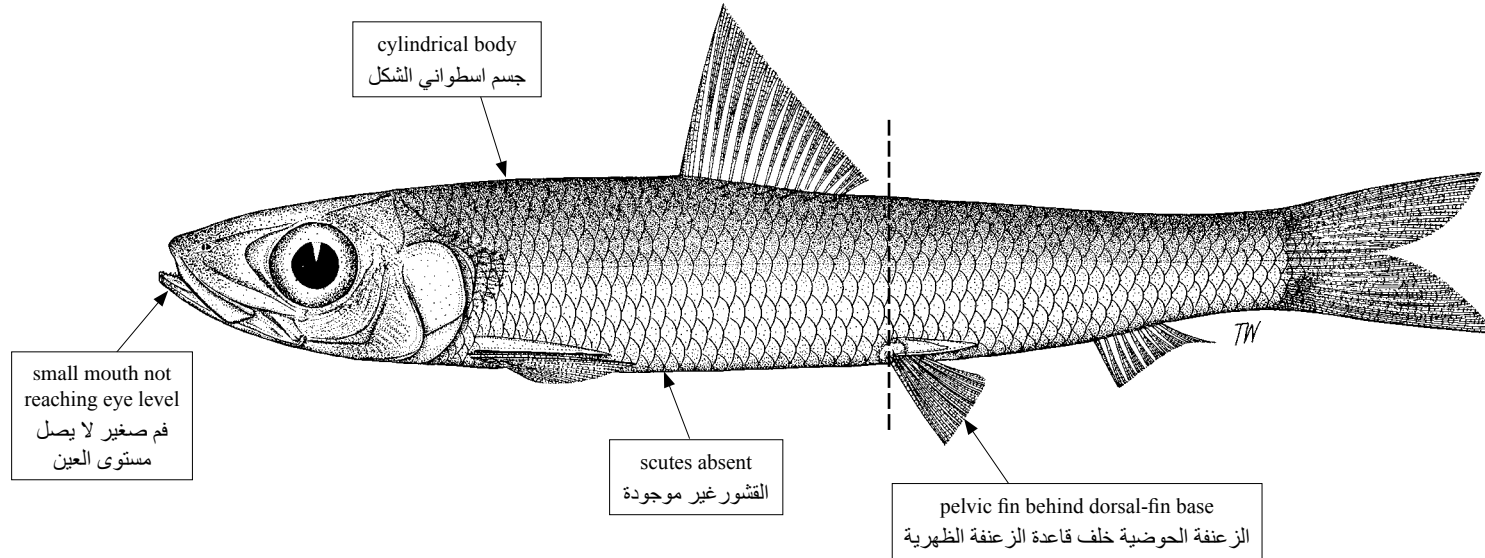
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 20 متراً. سربي. يتغذى على العوالق الحيوانية.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls and seines.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Levantine basin, not recorded from Libya to Morocco. Indo-Pacific.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لم يُسجل من ليبيا إلى المغرب. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.





CLUPEIDAE

Herklotsichthys punctatus (Rüppell, 1837)

الصابوغيات

FAO names: En – Spotted herring; Fr – Hareng tacheté; Sp – Arenque manchado;

Ar – رنكة مُرقطة

Size: From 6 to 8 cm TL (10 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 20 m depth. Gregarious. Feeds on zooplankton.

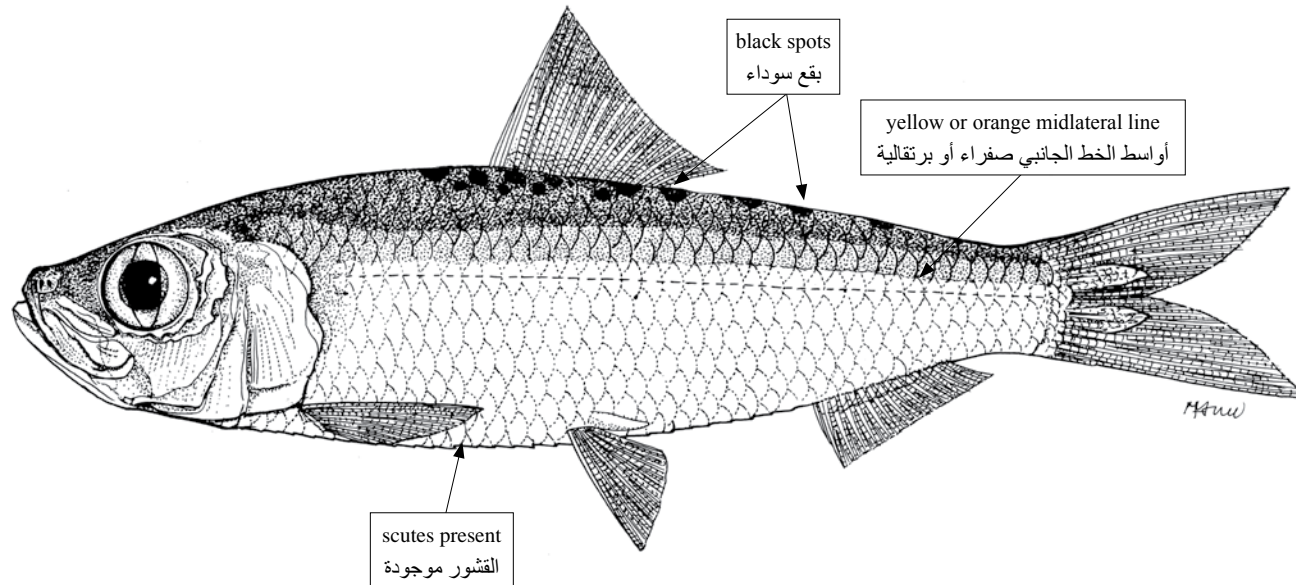
Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls and seines.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Levantine basin, not recorded from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 6–8 سم والأقصى 10 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 20 متراً. سربي. يتغذى على العوالق الحيوانية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شبك الجرف، والشباك الجيبية. **التوزع:** دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لم يُسجل من تونس إلى المغرب. يُنتشر في الهندي-الباسيفيكي.



CLUPEIDAE

Sardina pilchardus (Walbaum, 1792)

الصابوغيات

FAO names: En – European pilchard; Fr – Sardine commune; Sp – Sardina europea;

Ar – سردين أوروبي

Size: From 10 to 20 cm TL (25 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–20 سم والأقصى 25 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 200 m depth. Gregarious, oceanodromous, found in deep waters during the day. Feeds on zooplankton, mainly crustaceans.

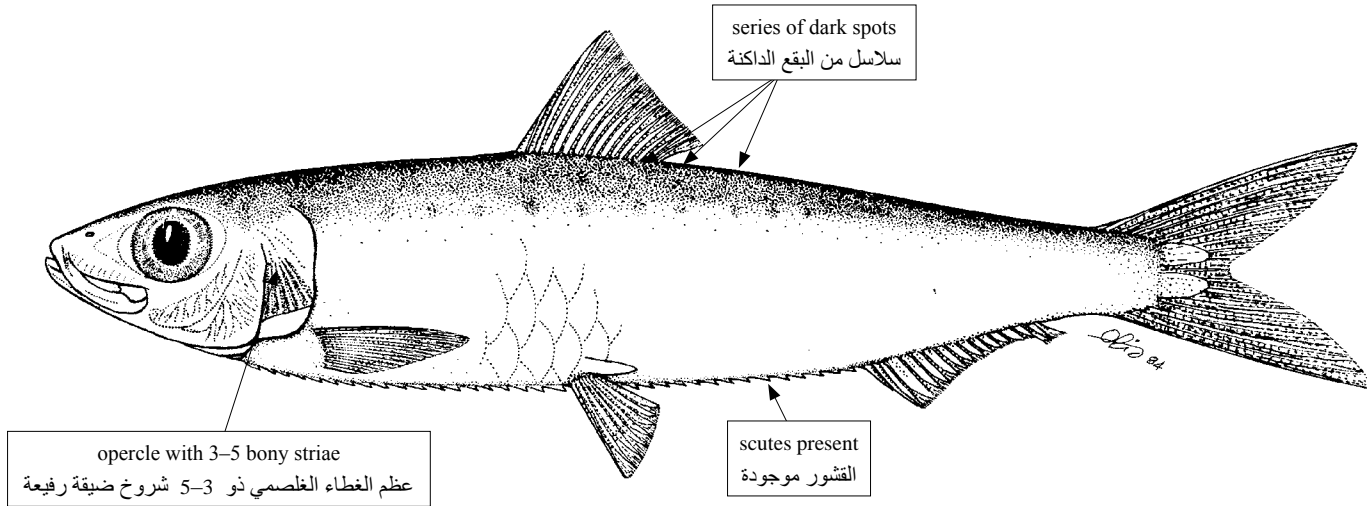
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 200 متر. سربي. مهاجر ضمن المحيط. يتواجد نهاراً في المياه العميقة. يتغذى على العوالق الحيوانية ولاسيما القشريات.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls and seines.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





CLUPEIDAE

Sardinella aurita Valenciennes, 1847

الصابوغيات

FAO names: En – Round sardinella; Fr – Allache; Sp – Alacha;

Ar – سردين مبروم

Size: From 12 to 30 cm TL (38 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 350 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on zooplankton, especially copepods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, seines and entangling nets.

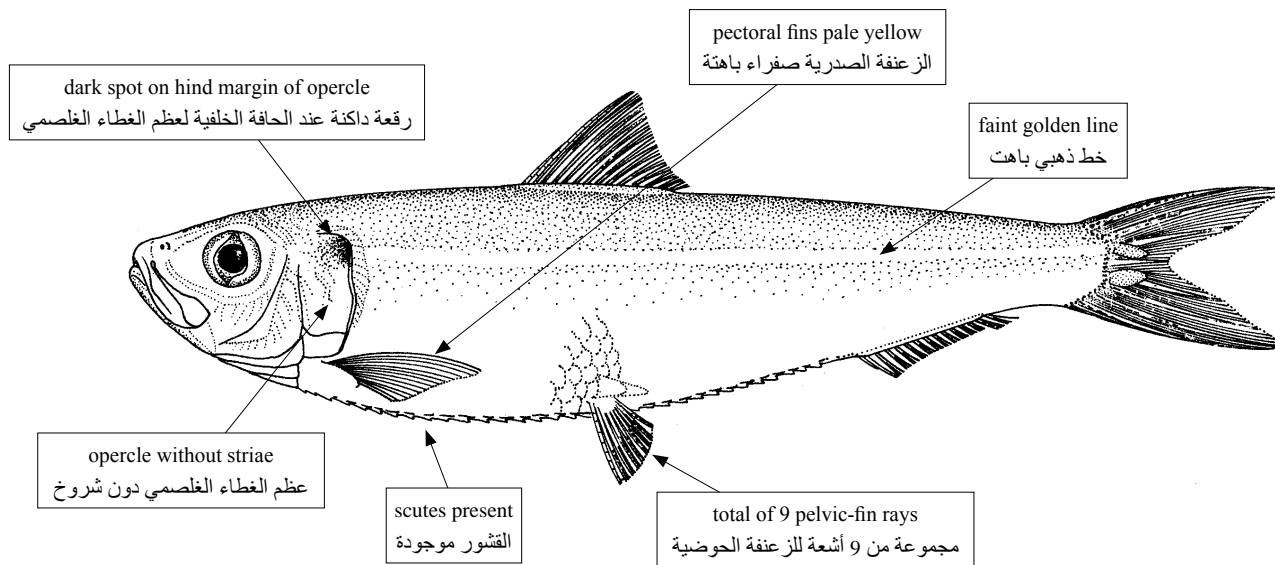
Distribution: Mediterranean, common in the area. Southeastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 12-30 سم والأقصى 38 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 350 متراً. سربي. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على العوالق الحيوانية ولاسيما مجدافيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك الجيبية، والشباك المُشْرِبَة أو المُبْطَنَة.

التَّوْزُّع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي وغربي الأطلسي.



CLUPEIDAE

Sardinella maderensis (Lowe, 1838)

الصابوغيات

FAO names: En – Madeiran sardinella; Fr – Grande allache; Sp – Machuelo;

Ar – سردين ماديرا

Size: From 12 to 25 cm TL (30 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 12-25 سم والأقصى 30 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 200 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on small planktonic invertebrates, fish larvae and phytoplankton.

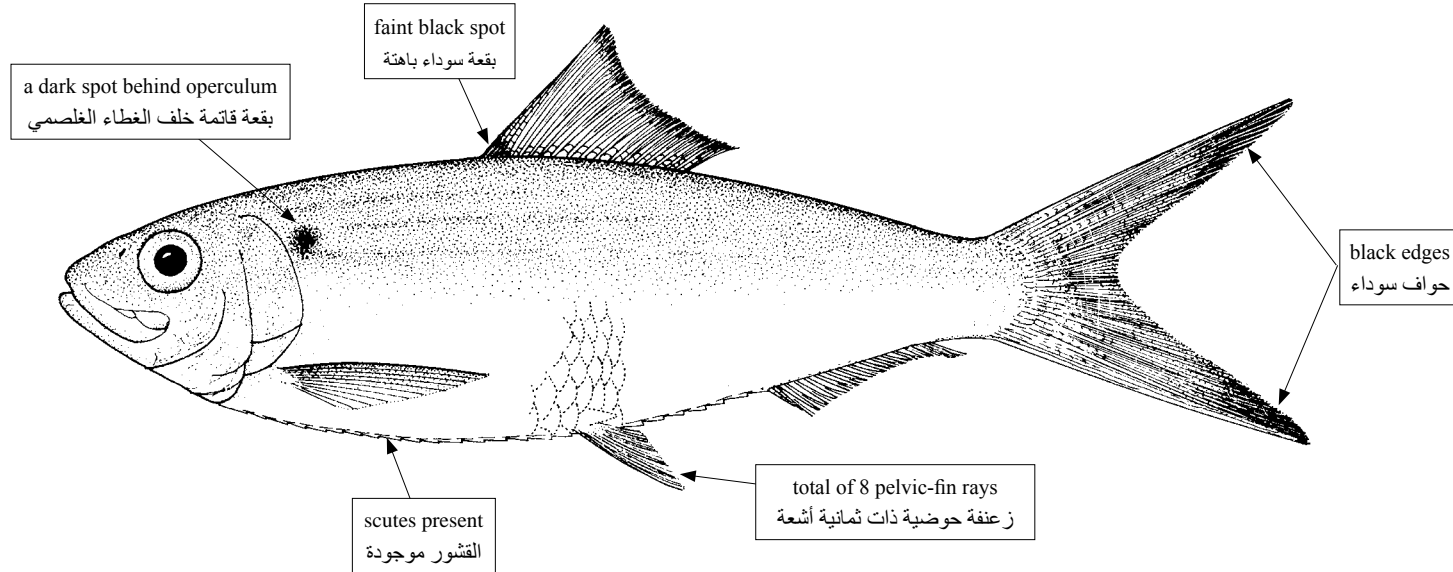
الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 200 متر. سربي. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على عوالق اللافقاريات الصغيرة ويرقات الأسماك والعوالق النباتية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with trawls and seines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

التوزع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، شائع إلى غربي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المدارية.

Distribution: Southern and eastern Mediterranean, common to occasional in the area. Tropical Atlantic.





CLUPEIDAE

Spratelloides delicatulus (Bennett, 1832)

الصابوغيات

FAO names: En – Delicate round herring; Fr – Hareng rond; Sp – Arenquillo fino;

Ar – سردين مبروم

Size: From 5 to 7 cm TL (7 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 5-7 سم والأقصى 7 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 20 m depth. Gregarious. Feeds on zooplankton.

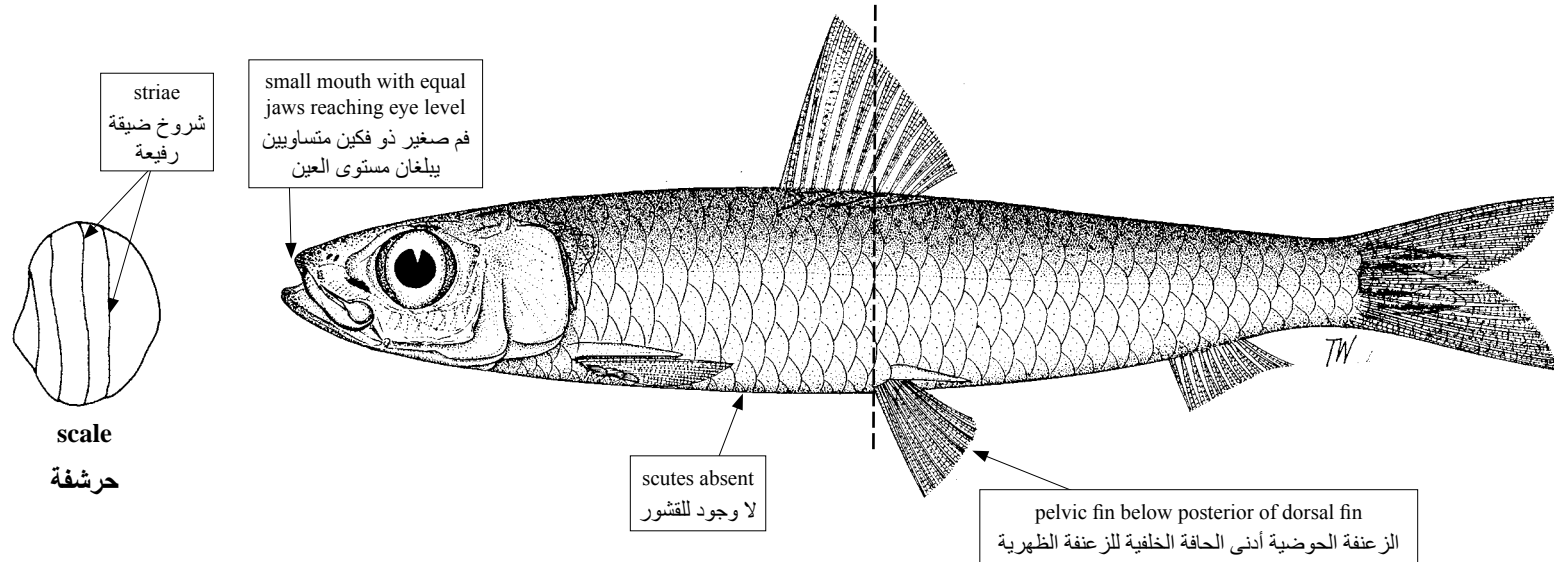
الموائل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 20 متراً. سربي. يتغذى على العوالق الحيوانية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with seines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في والشباك الجيبية.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Rare in Levantine basin, not recorded from Egypt to Morocco or in Turkey. Indo-Pacific.

التوزيع: دخل عبر قناة السويس. نادر في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت) لم يُسجل من مصر إلى المغرب أو في تركيا. يُنتشر في الهندي-الباسيفيكي.



Order SILURIFORMES – Catfishes

Barbels present around mouth; a strong spine usually present at front of dorsal and pectoral fins; scales absent.

رتبة السلوريات – الأسماك القَطَيطية

الزوائد الاستشعارية موجودة حول الفم. توجد عادة شوكة قوية في مقدم الزعنفة الظهرية وكل من الزعنفتين الصدريتين. لا وجود للحراشف.

PLOTOSIDAE

page 312

Eeltail catfishes

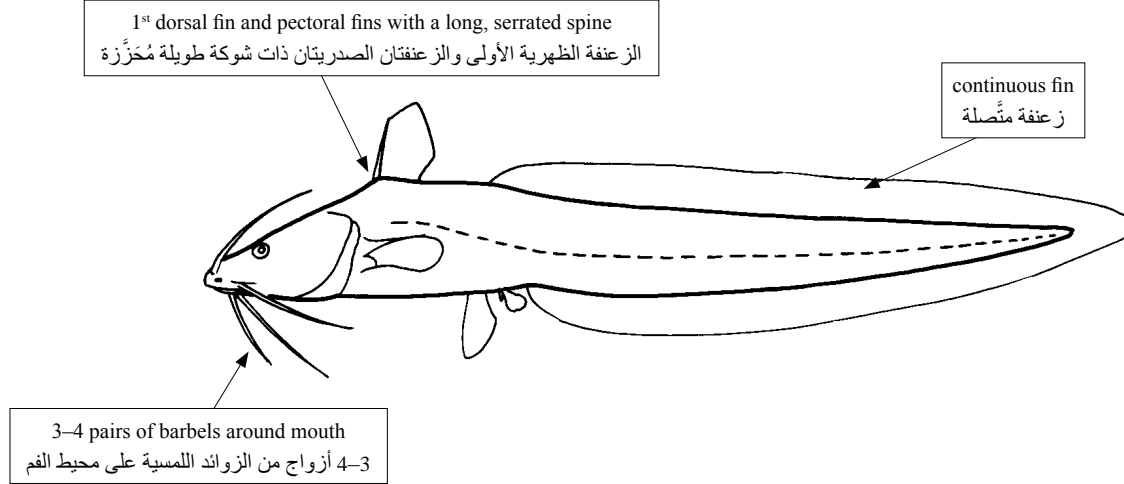
الأسماك القِطَيطِيَّة الثُعْبَانِيَّة الذِيل

صفحة 312

العائِمات

One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد غريب في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





PLOTOSIDAE

Plotosus lineatus (Thunberg, 1787)

العائمات

FAO names: En – Striped eel catfish; Fr – Balibot rayé; Sp – Patuna rayada;

Ar – سلّور البحر المخطط

Size: From 10 to 25 cm TL (32 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–25 سم والأقصى 32 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over various bottoms. Gregarious. Feeds on benthic invertebrates, mainly crustaceans and small fishes.

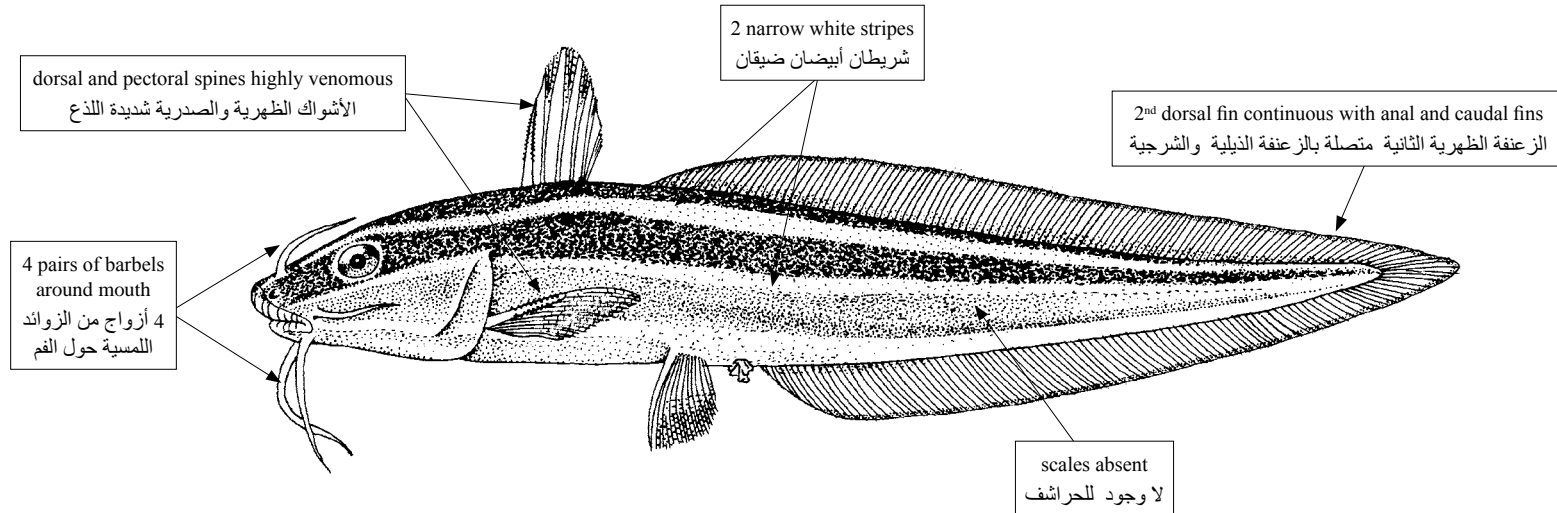
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على مختلف القيعان . سربي. يتغذى على اللافقاريات القاعية ولاسيما القشريات والأسماك الصغيرة.

Importance to fisheries: None. Venomous, can inflict dangerous stings from spines present on dorsal and pectoral fins.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. سام، يُمكن أن يُسبب وَخَزَاتٍ خطيرة بواسطة أشواك في الزعانف الظهرية والصدرية.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Reported from the southern Levant coast where it is common. Indo-Pacific.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. سُجِّل في جنوب الساحل الشرقي للمتوسط (الليفانت) حيثُ شائع وجوده. يُنتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



Order ARGENTINIFORMES – Marine smelts

Suborder ARGENTINOIDEI

Adipose fin usually present; dorsal fin near body centre, mouth usually small; lateral-line scales 40–70.

رتبة أسماك الهف وأشباهها

تحت رتبة الفِصِّيَّات

عادة ما تكون الزعفة الشحمية موجودة، الزعفة الظهرية تتوسط الجسم، الفم صغير عادة. حراشف الخط الجانبي 40–70.

ARGENTINIDAE

page 314

Argentines or herring smelts

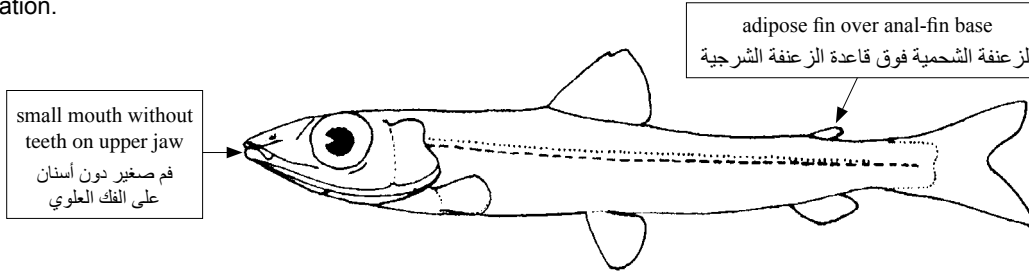
Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional species needs confirmation.

الفِصِّيَّات أو أسماك الهف الإسقمريّة

صفحة 314

الفِصِّيَّات

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع واحد إضافي بحاجة لتوثيق.





ARGENTINIDAE

Argentina sphyraena Linnaeus, 1758

الفضيات

FAO names: En – Argentine; Fr – Petite argentine; Sp – Pez plata;

Ar – فضية صغيرة

Size: From 15 to 20 cm TL (32 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, oceanic. Found usually between 50 and 700 m depth. Gregarious species, smells like cucumber. Feeds mainly on invertebrates such as polychaetes, molluscs and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls and entangling nets.

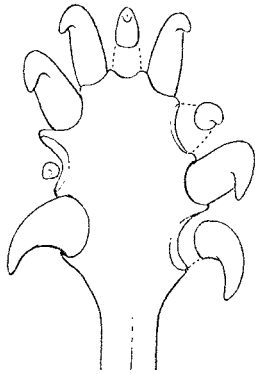
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 32 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 700 متر. سربي، رائحته تشبه رائحة الخيار. يتغذى أساساً على اللافقاريات كالديدان العديدة الأهلاب والرخويات والقشريات.

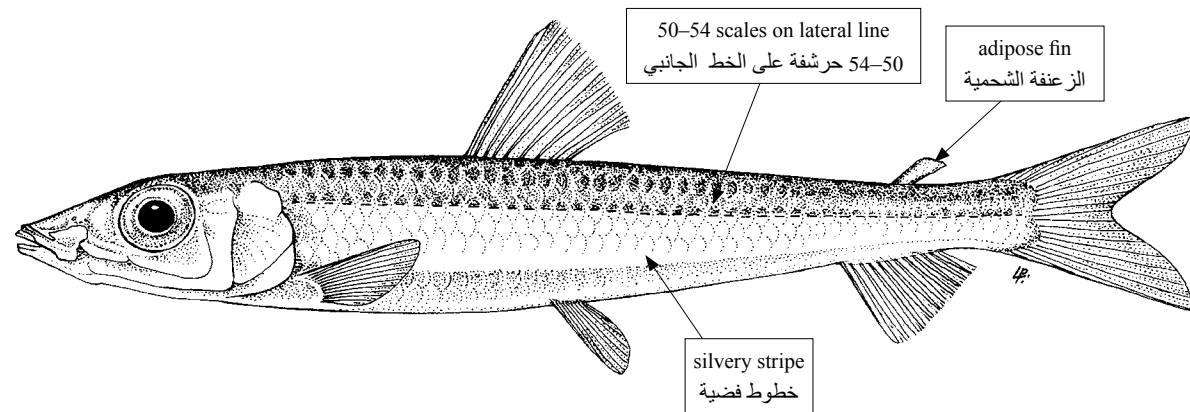
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف والشباك المُشْرِكة أو المُطَنَّة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.



tongue with strong teeth on front and sides

اللسان ذو أسنان قوية في مقدمته وجانبيه



ARGENTINIDAE

Glossanodon leioglossus (Valenciennes, 1848)

الفضيات

FAO names: En – Small-toothed argentine; Fr – Argentine à petites dents; Sp – Bocón;

Ar – فضيَّة صغيرة الأسنان

Size: From 8 to 10 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 8–10 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, oceanic on the outer continental shelf and upper slope. Found usually between 100 and 500 m. Probably gregarious species. Feeds on pelagic crustaceans.

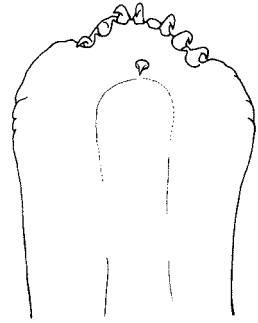
الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي فوق التخوم الخارجية للجرف القاري وأعلى المنحدر القاري. يتواجد عادةً على أعماق بين 100 و 500 متر. يُحتمل أنه سربي. يتغذى على القشريات البيلاجية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls and entangling nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة.

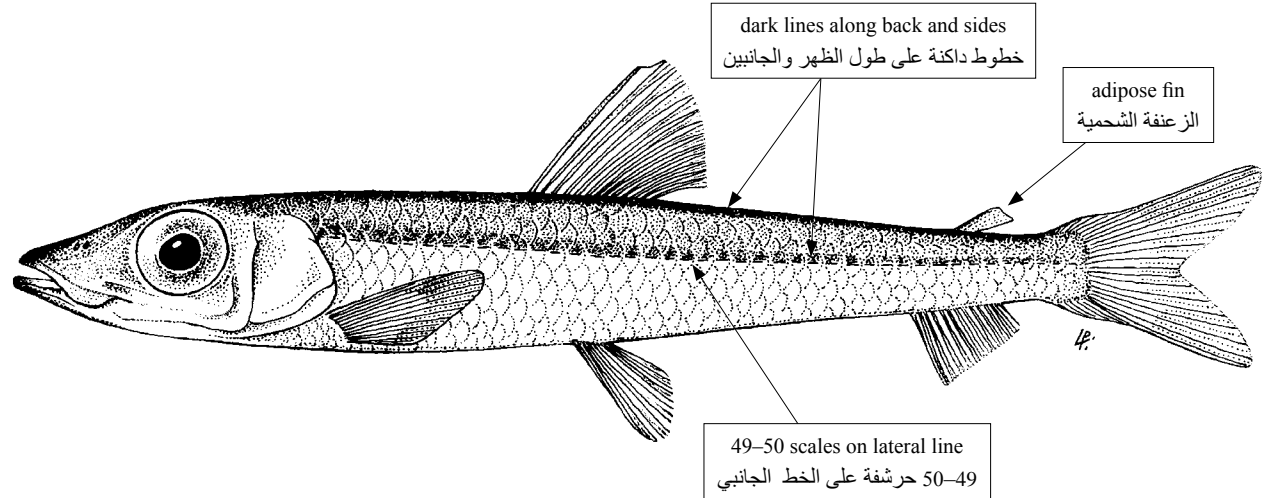
Distribution: Western Mediterranean, occasional to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

التَّوَزُّع: غربي البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



tongue with small teeth
on front only

لسان ذو أسنان صغيرة
فقط في مُقَدِّمِه





Order AULOPIFORMES – Lizardfishes

Pelvic fins with 8 to 12 rays, situated behind pectoral-fin base; no fin spines; dorsal adipose fin usually present; usually no conspicuous luminescent organs on body.

رتبة أولوبيفورميس – ذوات العيون الخضراء، الأسماك السحالي وأشباهها

الزعنفان الحوضيتان ذات 8 – 12 شعاعاً ومتوضعتان خلف قاعدة الزعنفة الصدرية. لا وجود للأشواك في الزعانف. الزعنفة الظهرية الشحمية موجودة عادة. لا وجود للأعضاء المتألئة على الجسم.

AULOPIDAE

page 318

Flagfins

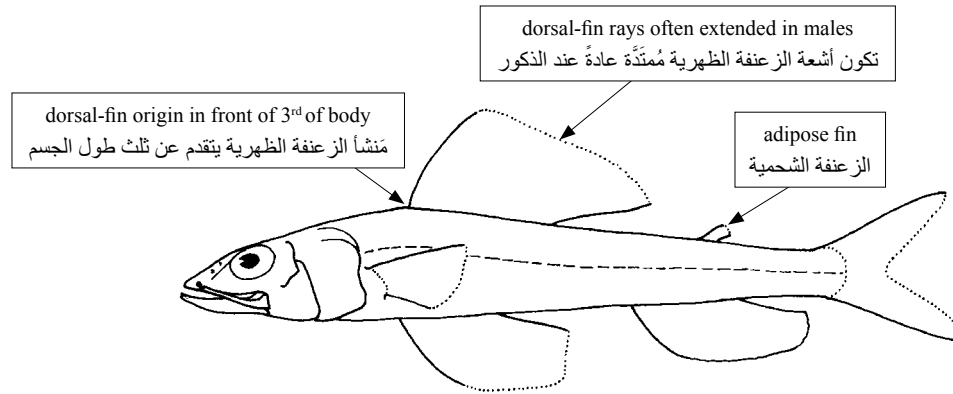
بَيْرَقِيَّات الزعانف

صفحة 318

أنوبيات الحراشف

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SYNODONTIDAE

page 319

Lizardfishes

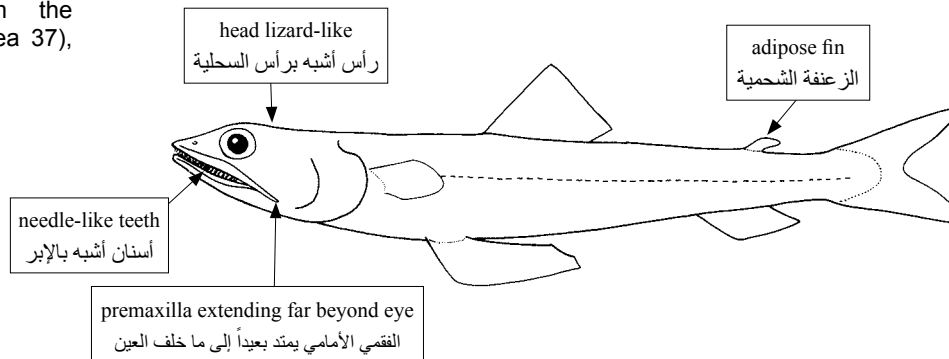
الأسماك السحالي

صفحة 319

مُلتَحِمَات الأسنان

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.

سُجِّل وجود نوعين أحدهما غريب في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



PARALEPIDIDAE

page 321

Barracudinas

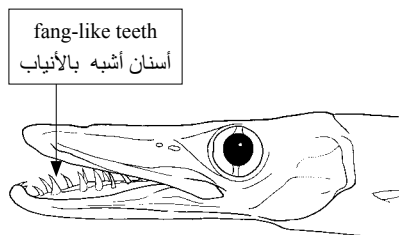
أسماك الإصفرني

صفحة 321

الدَّوسَعِيَّات

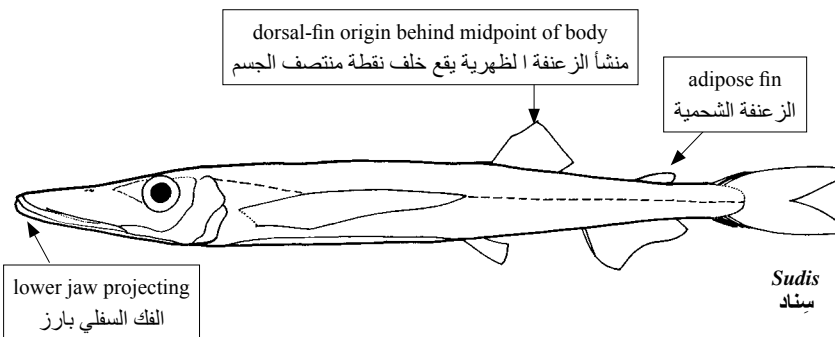
Eight species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود ثمانية أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



lateral view of head

منظر جانبي للرأس





AULOPIDAE

Aulopus filamentosus (Bloch, 1792)

أنبوبيات الحراشف

FAO names: En – Royal flagfin; Fr – Limbert royal; Sp – Lagarto real;

Ar – سحلية ملكية

Size: From 20 to 35 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, oceanic over continental shelf and upper slope, usually between 100 and 1 000 m depth. Feeds on fishes, shrimps and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

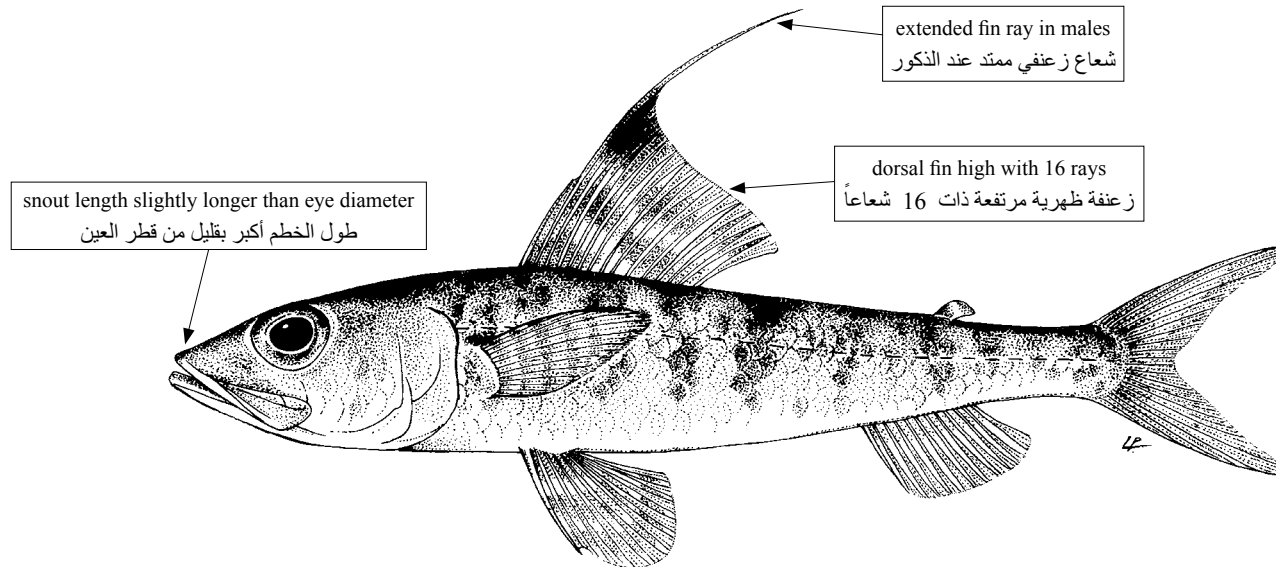
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Eastern and Western central Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–35 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي فوق الجرف القاري وأعلى المنحدر القاري، وعلى أعماق بين 100 و 1 000 متر. يتغذى على الأسماك والإربيان وأرسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف، والشباك المشربكة أو المبطنة، وخيوط التيراك.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في الوسط الشرقي والوسط الغربي من المحيط الأطلسي.



SYNODONTIDAE

Saurida undosquamis (Richardson, 1848)

مُلتَحِمَات الأسنان

FAO names: En – Brushtooth lizardfish; Fr – Anoli à grandes écailles; Sp – Lagarto escamoso;

Ar – شكارمو

Size: From 20 to 30 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 30 and 70 m depth. Gregarious. Feeds mainly on fishes and decapods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

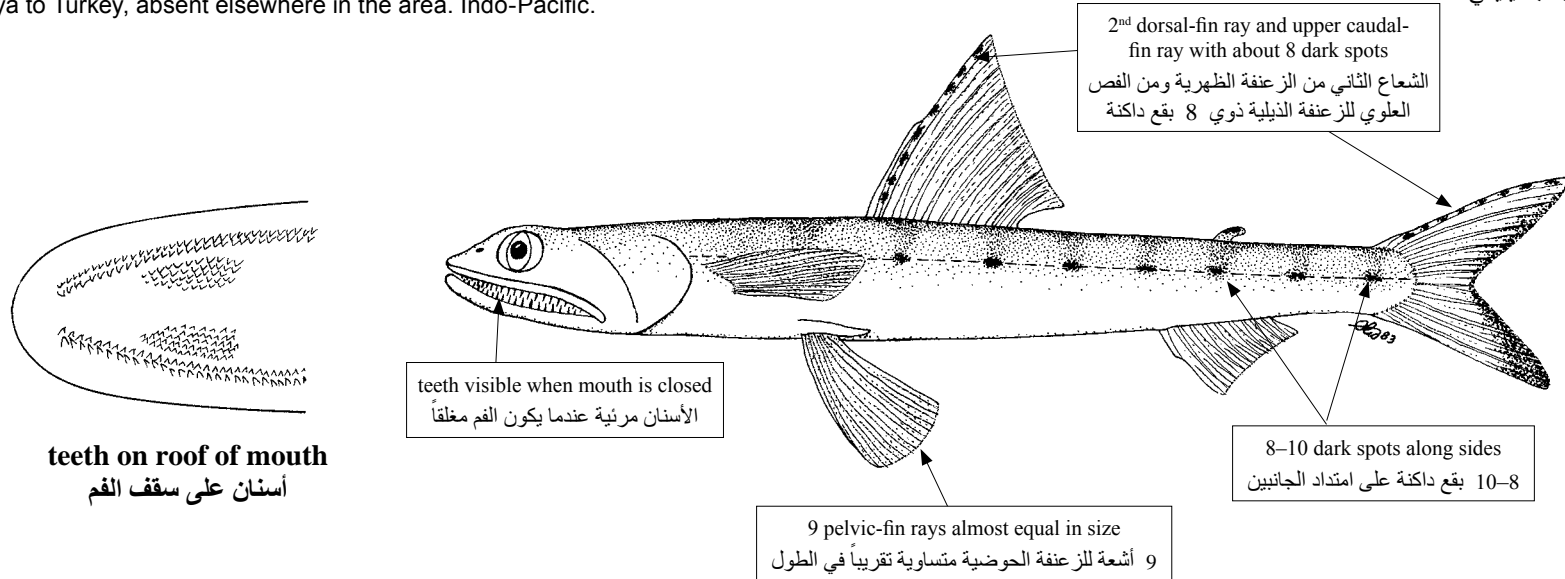
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional from Libya to Turkey, absent elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 20-30 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 70 متراً. سربي. يتغذى أساساً على الأسماك وعشاريات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة وخيوط الشراك.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عرضي من ليبيا إلى تركيا، غائب في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.





SYNODONTIDAE

Synodus saurus (Linnaeus, 1758)

مُلتَحِمَات الأسنان

FAO names: **En** – Atlantic lizardfish; **Fr** – Anoli saury; **Sp** – Lagarto saury;

Ar – شكارمو أطلسي

Size: From 20 to 30 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms and in the vicinity of seagrass meadows. Found usually between 5 and 50 m depth. Gregarious. Feeds mainly on fishes and some invertebrates.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

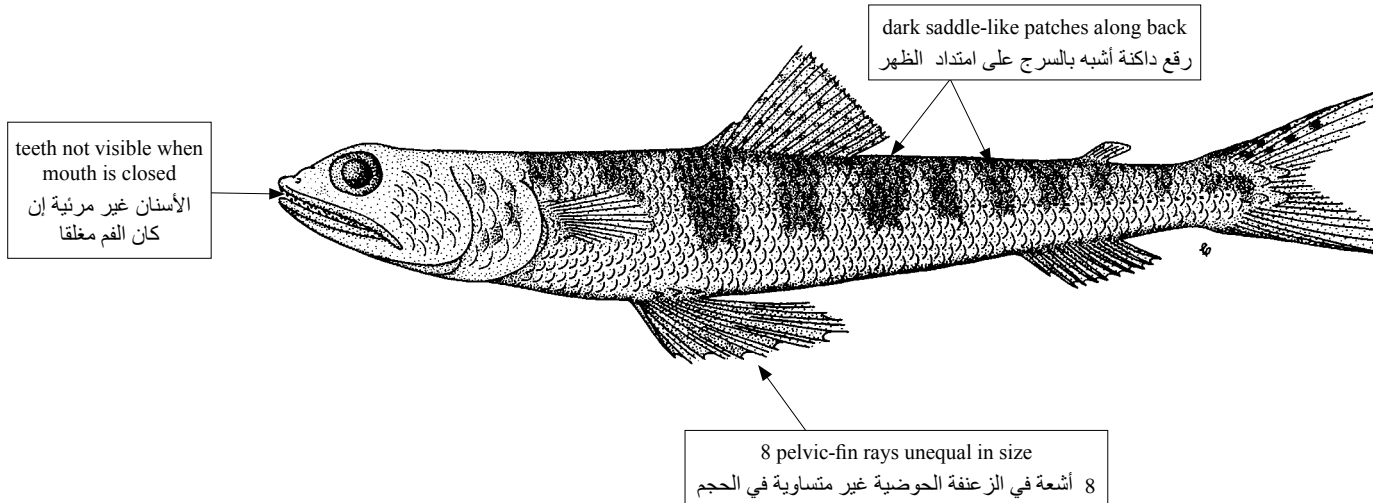
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Southern Atlantic (east and west).

الحجم: الطول الكلي 20–30 سم والأقصى 40 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة وبالقرب من مروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. سربي. يتغذى أساساً على الأسماك وبعض اللافقاريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وخبوط الشراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. ينتشر في جنوبي شرقي وغربي الأطلسي.



PARALEPIDIDAE

Sudis hyalina Rafinesque, 1810

الدَّوسَعِيَّات

FAO names: En – Hyaline barracudina;

Ar – باراكودا الأعماق

Size: From 35 to 50 cm TL (80 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 35–50 سم والأقصى 80 سم.

Habitat and biology: Pelagic, oceanic. Found usually between 300 and 1 000 m depth. Feeds on fishes and cephalopods.

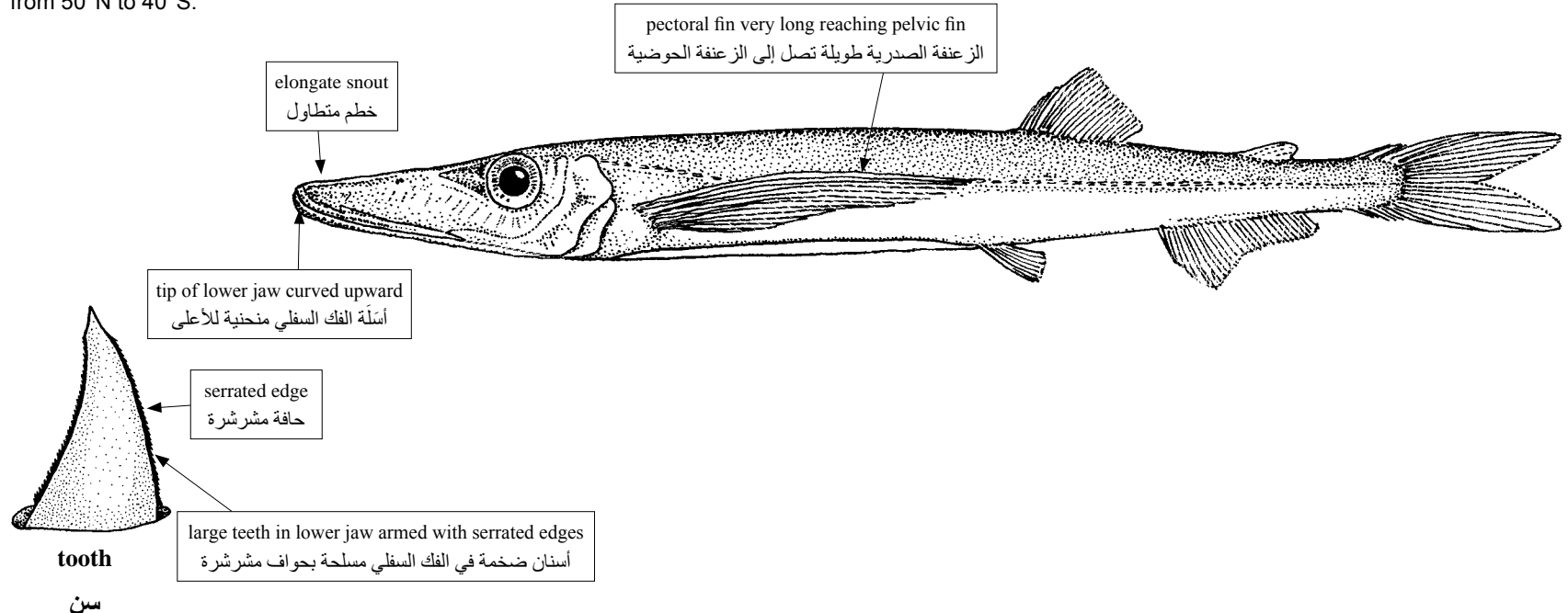
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي. يتواجد عادةً على أعماق بين 300 و 1 000 متر. يتغذى على الأسماك ورأسيات الأرجل.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls and longlines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجر، وخيوط البشراك.

Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Atlantic Ocean, from 50°N to 40°S.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في المحيط الأطلسي من 50° شمالاً إلى 40° جنوباً.





Order GADIFORMES – Hakes, Cods and allies

رتبة أسماك القَد – النازلي والقَد وأشباهاها

Pelvic fins situated in front of or below pectoral fins, with up to 11 rays; fins without spines; adipose fin absent.

الزعنفان الحوضيتان تَتَقَدَّمان الزعنفتين الصدريتين أو تتوضعان أسفلهما، وذات أشعة تصل إلى 11 شعاعاً. الزعانف لا تحوي أشواكاً. لا وجود للزعنفة الشحمية.

MERLUCCIIDAE

page 324

Merluccid hakes

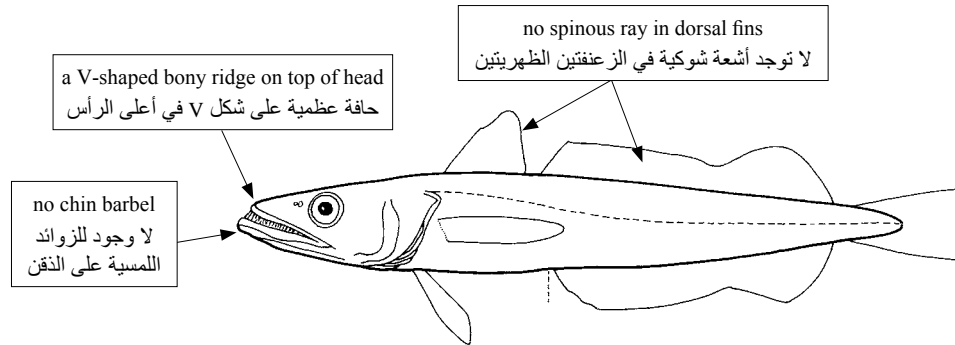
القَد النازلي

صفحة 324

النازليات

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



PHYCIDAE

page 325

Phycid hakes

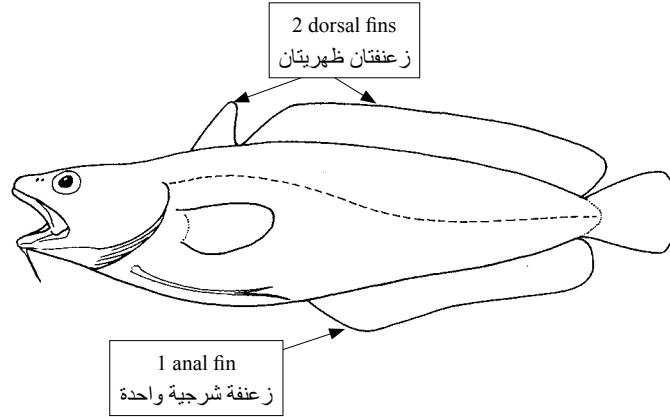
القِدِّيَّات الحُرْشُونِيَّة

صفحة 325

الحُرْشُونَات

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). Subfamily Phycinae in Nelson (2006).

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). تحت فصيلة Phycinae.



GADIDAE

page 327

Cods

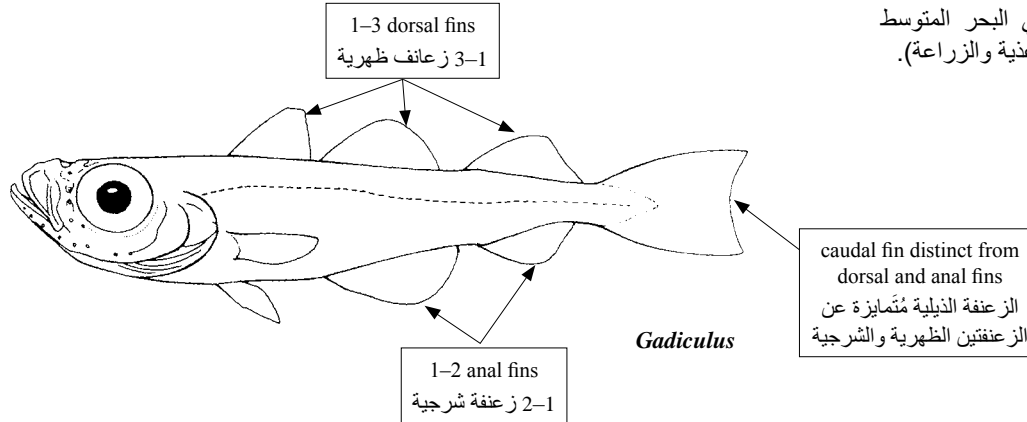
القِدِّيَّات

صفحة 327

الغادسيات

Twelve species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود اثني عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





MERLUCCIIDAE

Merluccius merluccius (Linnaeus, 1758)

النازليات

FAO names: En – European hake; Fr – Merlu européen; Sp – Merluza europea;

Ar – نازلي

Size: From 20 to 50 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Benthopelagic, neritic mainly over soft bottoms. Found usually between 30 and 1 000 m depth. Gregarious, living close to the bottom during the day. Adults feed on various fishes and squids while juveniles feed on small crustaceans (euphausiids and amphipods).

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets and longlines.

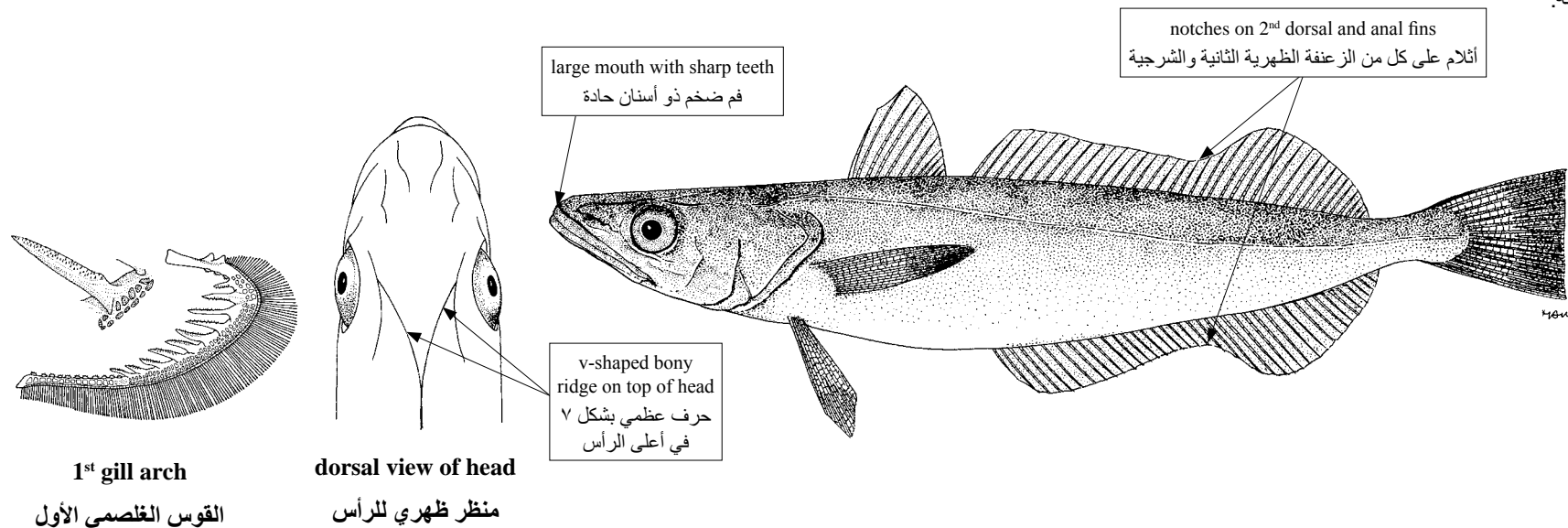
Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring and northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–50 سم والأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: قاعي حر شاطئي على قيعان رخوة بشكل أساسي. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 1 000 متر. سربي. يتوضع قريباً من القاع أثناء النهار. تتغذى الأفراد البالغة على الأسماك المختلفة والحبار بينما تتغذى الأفراد اليافعة على القشريات الصغيرة (مزدوجات الأرجل والبيديات الحقيقية).

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



PHYCIDAE

Phycis blennoides (Brünnich, 1768)

الحرشونات

FAO names: En – Greater forkbeard; Fr – Phycis de fond; Sp – Brótola de fango;

Ar – سمك الموز

Size: From 20 to 30 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic or oceanic over soft bottoms. Found usually between 50 and 1 000 m depth. Oceanodromous. Feeds on crustaceans and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

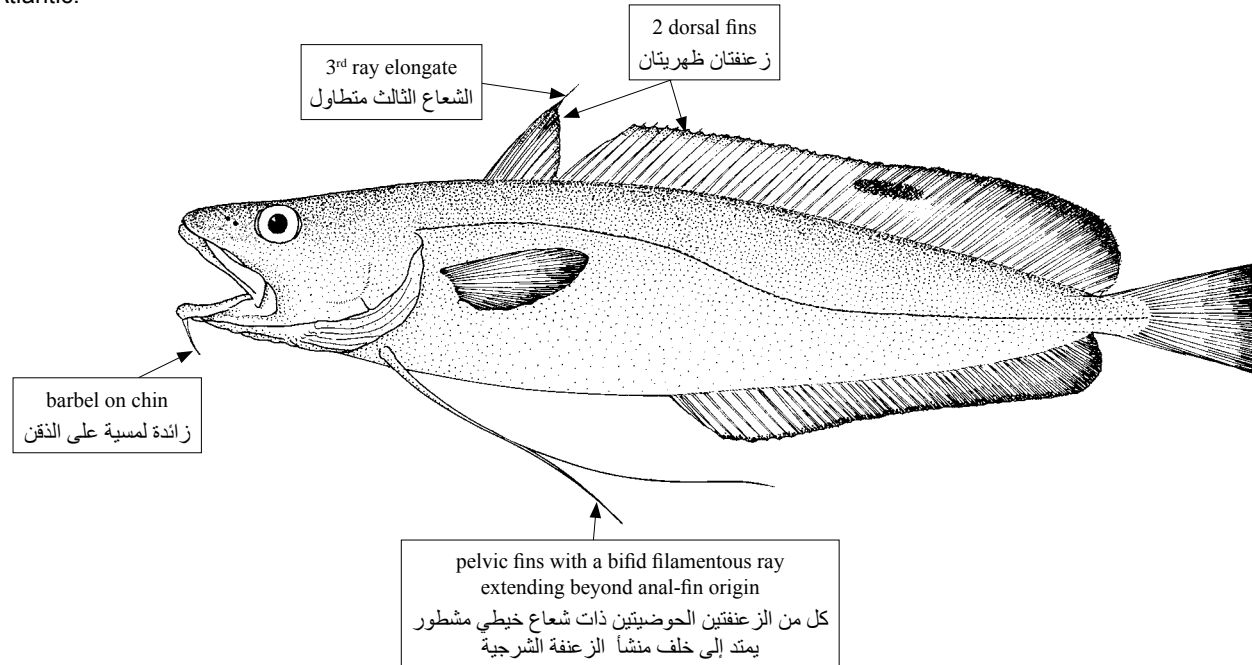
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring and northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–30 سم والأقصى 80 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي أو محيطي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 1 000 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على القشريات والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشبّاك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وخبوط الشراك.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





PHYCIDAE

Phycis phycis (Linnaeus, 1766)

الحُرشونات

FAO names: En – Forkbeard; Fr – Phycis de roche; Sp – Brótola de roca;

Ar – مَشْطُور اللَّحْيَة

Size: From 25 to 35 cm TL (65 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic or oceanic over hard and soft bottoms. Found usually between 10 and 1 000 m depth. Solitary, sedentary, nocturnal, sometimes found in marine caves. Feeds on small fishes and various invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

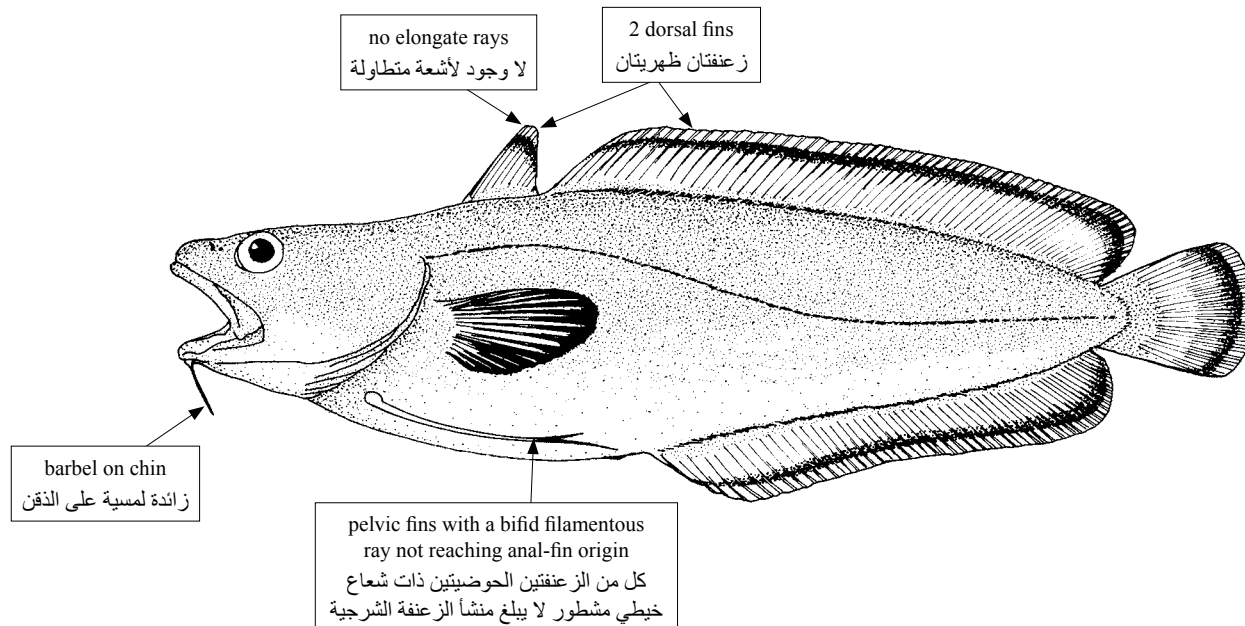
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–35 سم والأقصى 65 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي أو محيطي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 1 000 متر. وَحْدَانِيٌّ، مُقِيمٌ، لَيْلِيٌّ، يُشَاهَدُ أحياناً في الكهوف البحرية. يتغذى على الأسماك الصغيرة وعلى أنواع مختلفة من اللافقاريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِيٌّ في شَبَاكِ الجَرَفِ، والشَبَاكِ المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنَة، وخبوط الشراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



GADIDAE

Gadiculus argenteus argenteus Guichenot, 1850

الغادسيات

FAO names: En – Silver pout; Fr – Merlan argenté; Sp – Faneca plateada;

Ar – ميرلان فضي

Size: From 8 to 10 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 8–10 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, oceanic over soft and hard bottoms. Found usually between 100 and 1 000 m depth. Gregarious, sedentary. Feeds on small crustaceans and worms.

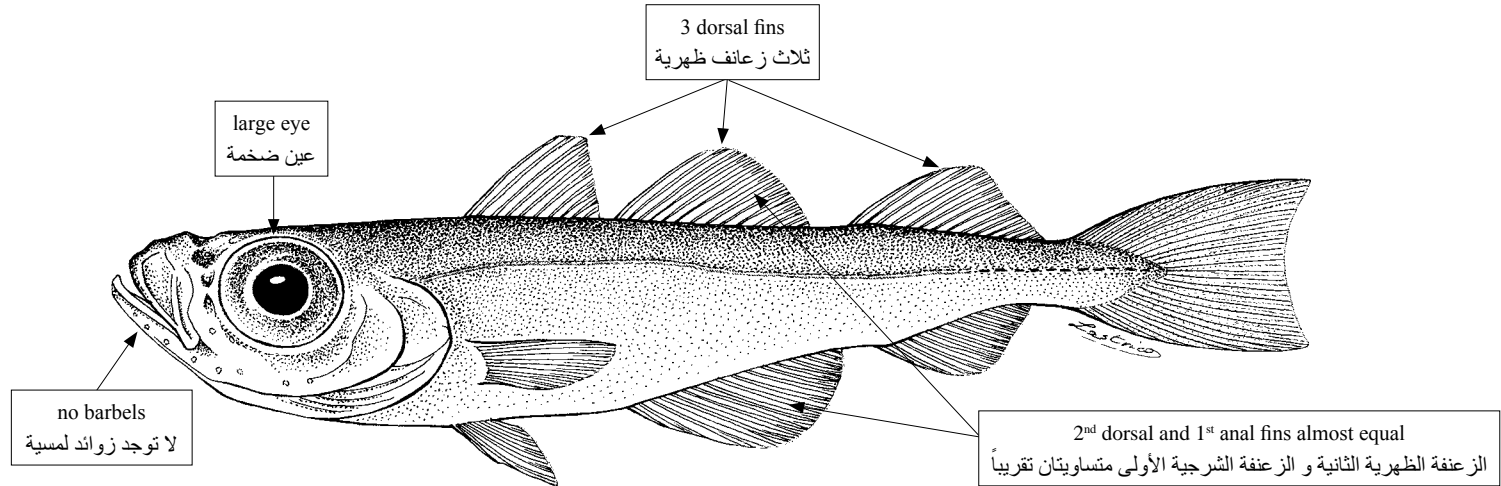
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 100 و 1 000 متر. سربي. مُقيم. يتغذى على القشريات الصغيرة والديدان.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف.

Distribution: Mediterranean, occasional to very rare in the area. Neighbouring Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شَدِيد النُدرة في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





GADIDAE

Micromesistius poutassou (Risso, 1826)

الغادسيات

FAO names: **En** – Blue whiting; **Fr** – Merlan bleu; **Sp** – Bacaladilla;

Ar – ميرلان أزرق

Size: From 20 to 25 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic over soft bottoms. Found usually between 150 and 3 000 m depth. Gregarious, oceanodromous, migrating towards the surface at night. Feeds on small crustaceans, fishes and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to rarely with trawls.

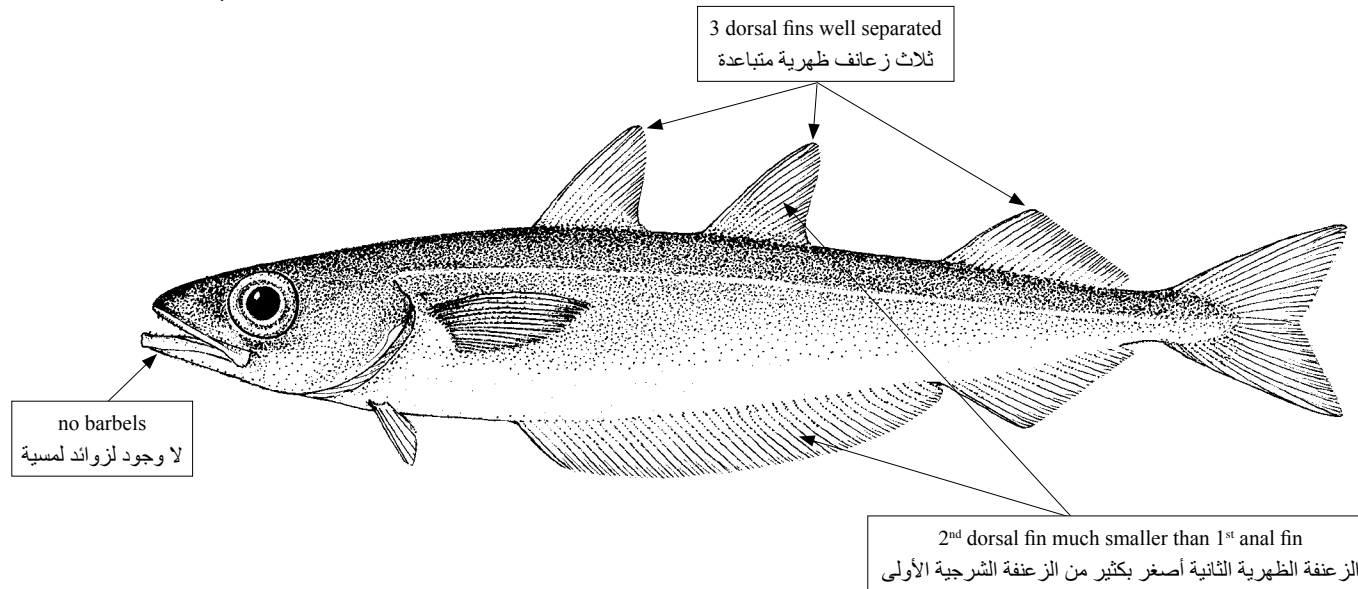
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and eastern and western temperate Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–25 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 150 و 3 000 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتوجه نحو السطح في الليل. يتغذى على القشريات الصغيرة والأسماك ورؤسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى نادر في شباك الجرف.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشرقية والغربية المعتدلة منه.



Order LOPHIIFORMES – Anglerfishes and allies

First dorsal-fin spine modified as an illicium; body oval and greatly flattened or globose; mouth very large.

رتبة الأسماك الصيادة – الأسماك الصيادة وأشباؤها

شوكة الزعنفة الظهرية الأولى متحوّرة إلى أداة جذب للأسماك. الجسم بيضاوي ومسطح بلطف أو هو كروي والفم كبير للغاية.

LOPHIIDAE

page 330

Anglerfishes (Goosefishes and Monkfishes)

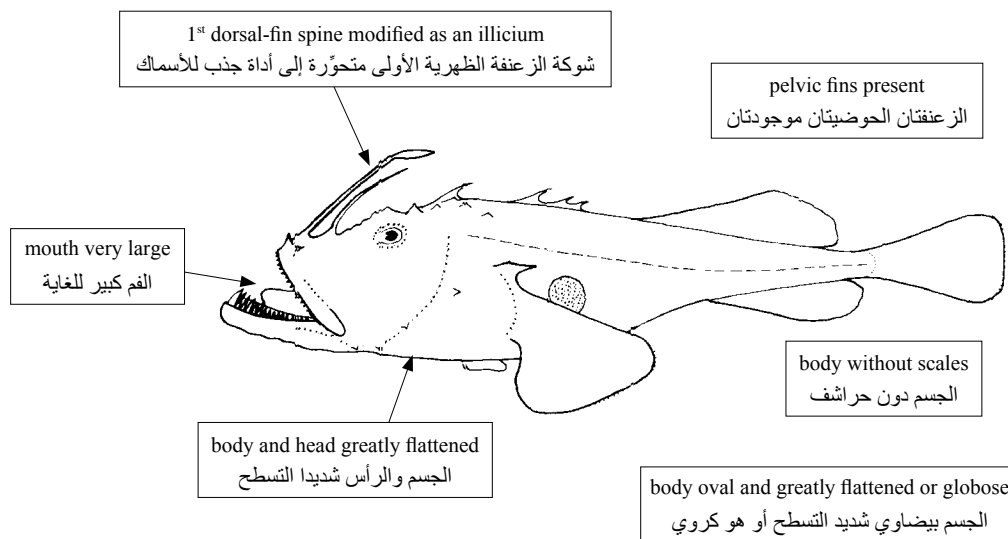
Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

أسماك أبي شص (الإوزات والناسكات)

صفحة 330

العُرفيات

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





LOPHIIDAE

Lophius budegassa Spinola, 1807

العُرفيات

FAO names: En – Blackbellied angler; Fr – Baudroie rousse; Sp – Rape negro;

Ar – أبو شص أسود البطن

Size: From 50 to 80 cm TL (100 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 50–80 سم والأقصى 100 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over various bottoms. Found usually between 20 and 1 000 m depth. Solitary, lies half-buried in the sediment attracting preys by means of a fishing filament. Feeds mainly on fishes.

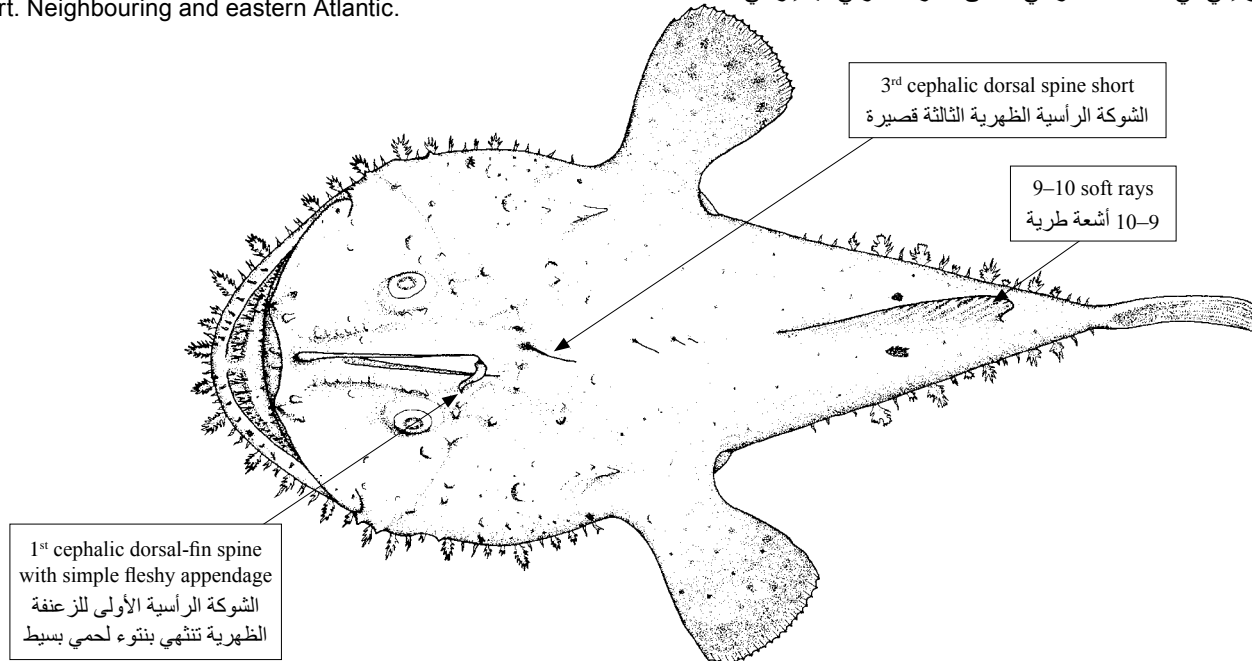
الموئل وعلم الحياة: مجاور للفاع شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 1 000 متر. وحيداني، يكمن نصف مدفون في الرواسب ويجذب الفرائس بواسطة شُعيرة جاذبة للأسماك. يتغذى أساساً على الأسماك.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, also with entangling nets and longlines.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، وكذلك في الشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة، وخيوط الثِّراك.

Distribution: Mediterranean. Common to occasional in the area, rare in easternmost part. Neighbouring and eastern Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة، نادر في أقصى الجزء الشرقي. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشرقية منه.



LOPHIIDAE

Lophius piscatorius Linnaeus, 1758

العُرفيات

FAO names: En – Angler; Fr – Baudroie commune; Sp – Rape;

Ar – شيطان البحر

Size: From 20 to 80 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft and sometimes hard bottoms. Found usually between 20 and 1 000 m depth. Solitary, lies half-buried in the sediment attracting preys by means of a fishing filament. Feeds mainly on fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, also with entangling nets and longlines.

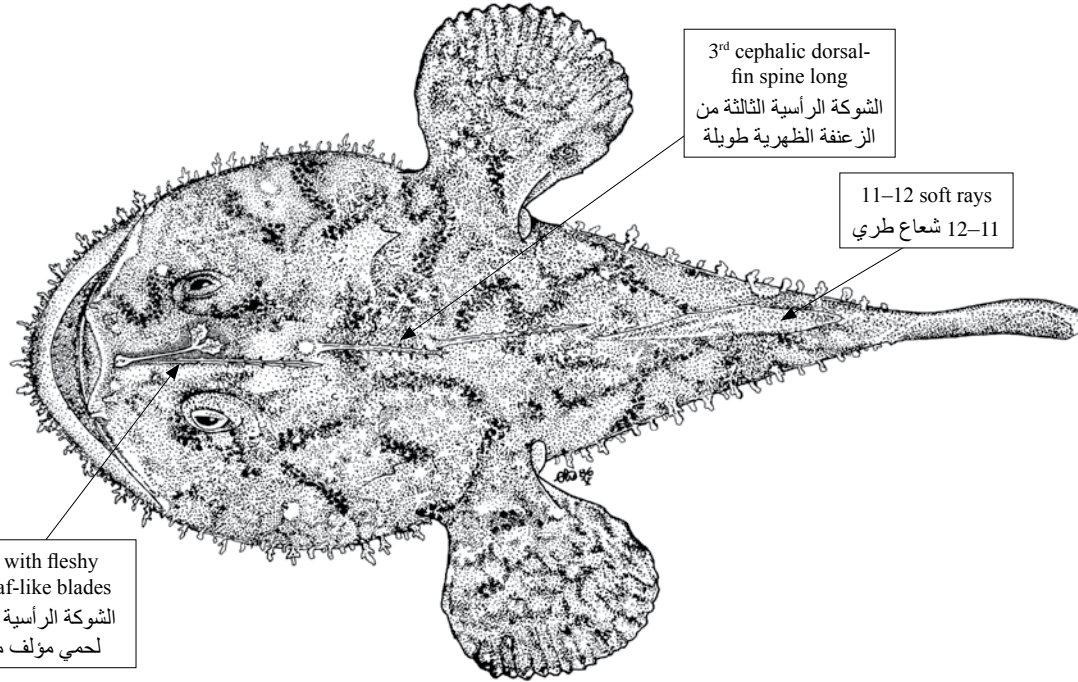
Distribution: Mediterranean. Common from Morocco to Libya, occasional to very rare elsewhere. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–80 سم والأقصى 200 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة وأحياناً على قيعان صلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 1 000 متر. وحيداني، يكمن نصف مدفون في الرواسب ويجذب الفرائس بواسطة شُعيرة جاذبة للأسماك. يتغذى أساساً على الأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف وكذلك في الشباك المُشْرِبَة أو المُبْطَنَة، وخيوط الشراك.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع من المغرب إلى ليبيا. عَرَضِي إلى شِدِيد النُدرة في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



1st cephalic dorsal-fin spine with fleshy appendage composed of 2 leaf-like blades
الثوكة الرأسية الأولى للزعنفة الظهرية ذات نتوء لحمي مؤلف من كيسين على شكل ورقة شجر





Order MUGILIFORMES – Mullet

Flattened head; small mouth; 2 dorsal fins widely separated; silvery flanks; no lateral line.

رتبة البوريات - أسماك البوري

الرأس مُسَطَّح، الفم صغير، الزعنفتان الظهريتان متباعدتان، الخاصرتان فضيتان ولا وجود للخط الجانبي.

MUGILIDAE

page 333

Mullet

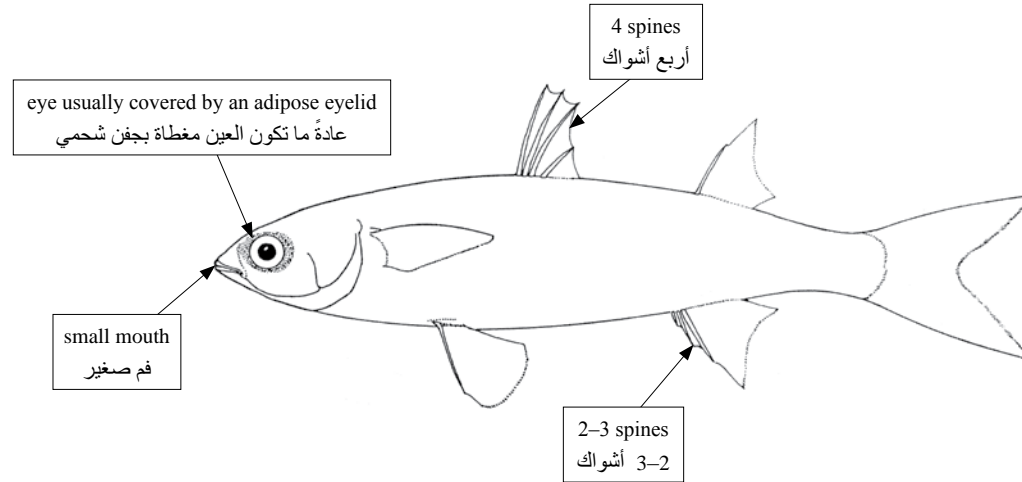
أسماك البوري

صفحة 333

البوريات

Eight species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic.

سُجِّل وجود ثمانية أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، اثنان منها غربيان.



MUGILIDAE

Chelon labrosus (Risso, 1827)

البوريات

FAO names: En – Thicklip grey mullet; Fr – Mulet lippu; Sp – Lisa;

Ar – بوري أهذل

Size: From 25 to 40 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, amphidromous, frequently found in brackish waters. Feeds on benthic diatoms, epiphytic algae, small invertebrates and detritus.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, spearfishing, cast nets and by shore angling.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern and western Atlantic.

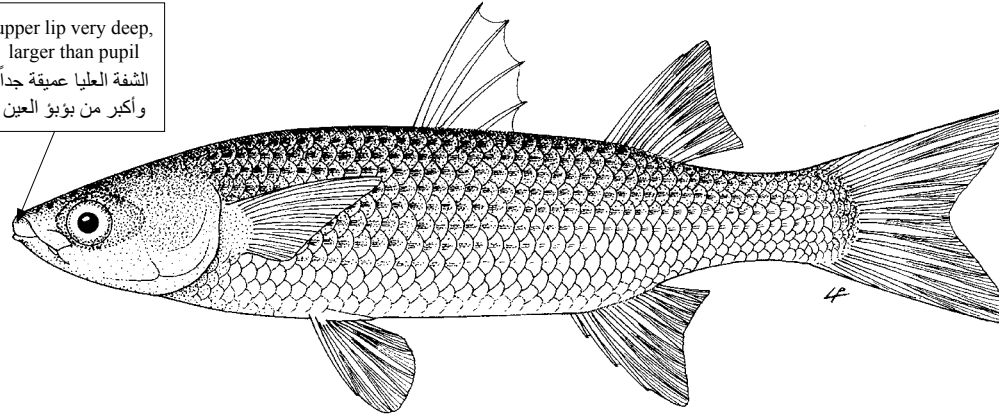
الحجم: الطول الكلي 25–40 سم والأقصى 60 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سيري. يتنقل باستمرار بين البحر والنهر، يُشاهد مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على المشطورات القاعية والطحالب النامية على سطوح النباتات واللافقاريات الصغيرة والفُتات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية، والفخاخ، وبالصيد بالرمح، وشباك الطرح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

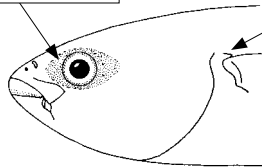
التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنْتَشَرُ في شرقي وغربي الأطلسي.

upper lip very deep,
larger than pupil
الشفة العليا عميقة جداً
وأكبر من بؤبؤ العين



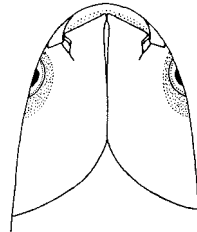
adipose eyelid not
extending onto iris
الجفن الشحمي لا يمتد
فوق الحدقة

pectoral axillary scale
حُرشفة إبطية صدرية



lateral view of head

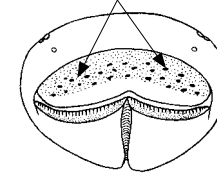
منظر جانبي للرأس



ventral view of head

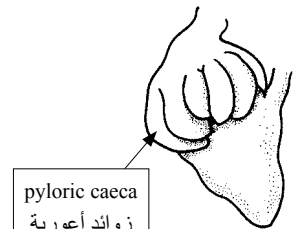
منظر بطني للرأس

papillae present on upper lip
الحلمات موجودة على الشفة العليا



frontal view of mouth

منظر أمامي للّفم



pyloric caeca
زوائد أعورية

stomach

المعدة





MUGILIDAE

Liza aurata (Risso, 1810)

البوريات

FAO names: En – Golden grey mullet; Fr – Mulet doré; Sp – Galupe;

Ar – بوري ذهبان

Size: From 15 to 25 cm TL (55 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 55 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually from the surface down to 5 m depth. Gregarious, amphidromous, frequently found in brackish waters. Feeds on benthic organisms and detritus.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 5 أمتار. بيري. يتنقل باستمرار بين البحر والنهر، يُشاهد مراراً في المياه قليلة الملوحة. يتغذى على الكائنات القاعية والفئات.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, spearfishing, cast nets and by shore angling.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة، والفِخاخ، وبالصيد بالرمح، وشباك الطرح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى غربي في المنطقة. يُنتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.

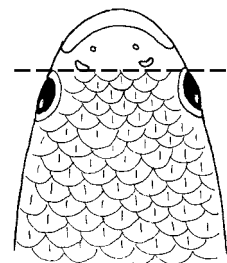
upper lip thin, less than pupil diameter
الشفة العليا رقيقة وأصغر من قطر البؤبؤ

golden blotch on gill cover
لطة ذهبية على الغطاء الغلصمي

scales on head not extending beyond eyes
حراشف الرأس لا تمتد إلى أمام العين

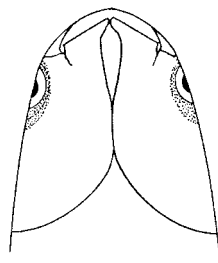
rudimentary adipose eyelid
جفن شحمي بدائي

pyloric caeca
الزوائد الأعورية



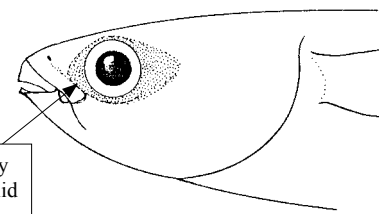
dorsal view of head

منظر ظهري للرأس



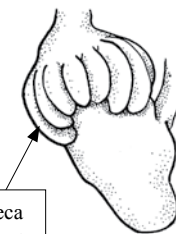
ventral view of head

منظر بطني للرأس



lateral view of head

منظر جانبي للرأس



stomach

المعدة

MUGILIDAE

Liza carinata (Valenciennes, 1836)

البوريات

FAO names: En – Roving grey mullet; Fr – Mulet errant; Sp – Lisa errante;

Ar – بوري شارد

Size: From 20 to 25 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, frequently found in brackish waters. Feeds mainly on benthic invertebrates, algae and detritus.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets, seines and traps.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional from Syria to Egypt, not recorded from Tunisia to Morocco. Red Sea and Western Indian ocean.

الحجم: الطول الكلي 20-25 سم والأقصى 30 سم.

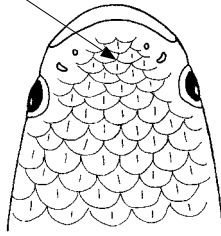
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سربي. يُشاهد مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على اللافقاريات القاعية والطحالب والفُتات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشبّاك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشبّاك الجيبية والفِخاخ.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي من سورية إلى مصر، وَلَمْ يُسَجَلْ من تونس إلى المَغْرِب. يَنْتَشِرُ في البحر الأحمر وغربي المحيط الهندي.

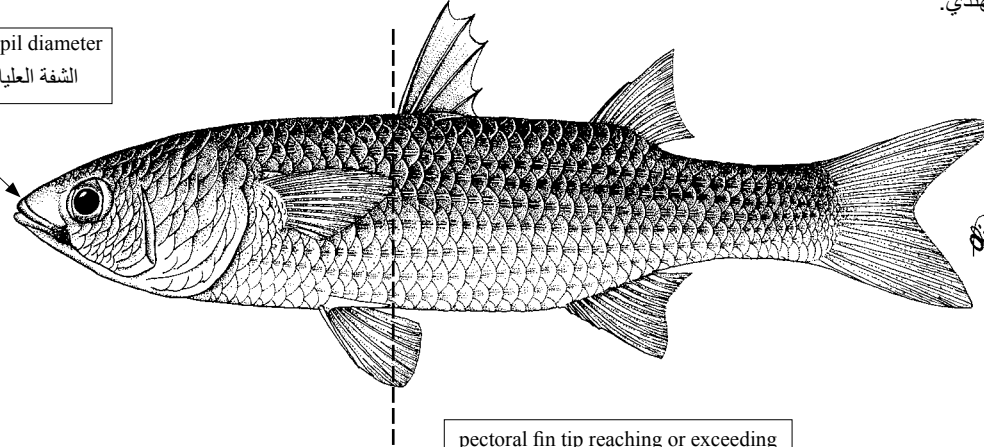
upper lip thin, less than pupil diameter
الشفة العليا رقيقة، أقل من قطر البؤبؤ

scales on head extending to level of anterior nostrils
تمتد الحراشف على الرأس إلى مستوى المنخر الأمامي



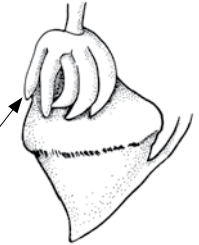
dorsal view of head

منظر ظهري للرأس



pectoral fin tip reaching or exceeding the level of 1st dorsal-fin origin
أسلة الزعنفة الصدرية تبلغ أو تتجاوز مستوى منشأ الزعنفة الظهرية الأولى

pyloric caeca
زوائد أعورية



stomach

المعدة





MUGILIDAE

Liza ramada (Risso, 1826)

البوريات

FAO names: En – Thinlip mullet; Fr – Mulet-porc; Sp – Morragute;

Ar – بوري طوبارة

Size: From 15 to 40 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, amphidromous, frequently found in brackish waters. Feeds on epiphytic algae, detritus and small benthic or planktonic organisms, pelagic eggs and larvae.

Importance to fisheries:

Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, spearfishing, cast nets and by shore angling.

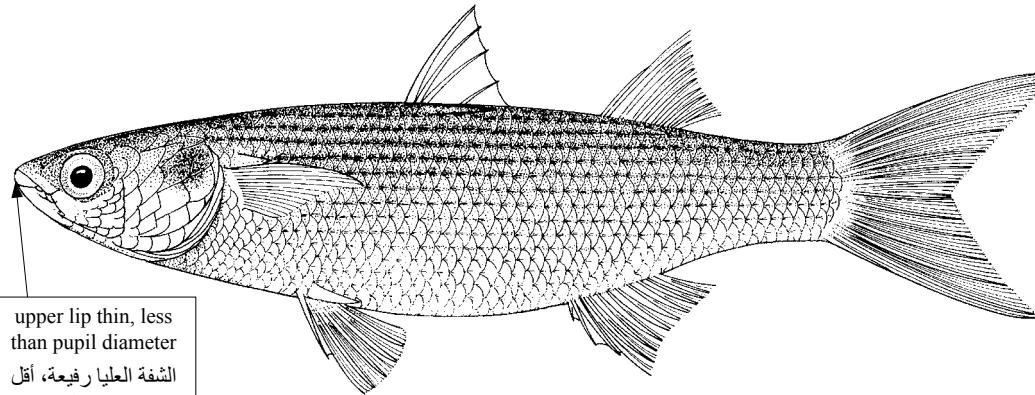
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–40 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سربي. يتنقل باستمرار بين البحر والنهر، يُشاهد مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على الطحالب النامية على سطوح النباتات، والفئات والعوالق القاعية، والبيوض واليرقات البلاجية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبَّة أو المُبْطَنَّة، والشباك الجيبية والفخاخ، وبالصيد بالرمح، وشباك الطرح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

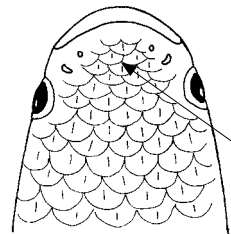
التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



upper lip thin, less than pupil diameter
الشفة العليا رقيقة، أقل من قطر البؤبؤ

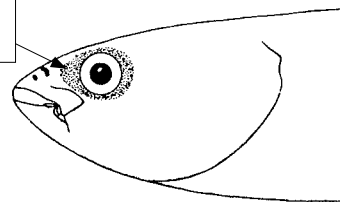
adipose eyelid poorly developed
جفن شحمي بالكاد ظاهر

scales on head extend forward to level of front nostrils
تمتد الحراشف على الرأس إلى ما بعد مستوى المنخرين الأماميين



dorsal view of head

منظر ظهري للرأس



lateral view of head

منظر جانبي للرأس



pyloric caeca
الزوائد الأعورية

stomach

المعدة

MUGILIDAE

Liza saliens (Risso, 1810)

البوريات

FAO names: En – Leaping mullet; Fr – Mulet sauteur; Sp – Galúa;

Ar – بوري قفاز

Size: From 14 to 25 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, amphidromous, not found in brackish waters. Feeds mainly on epiphytic algae.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with entangling nets, seines, traps, cast nets and by shore angling.

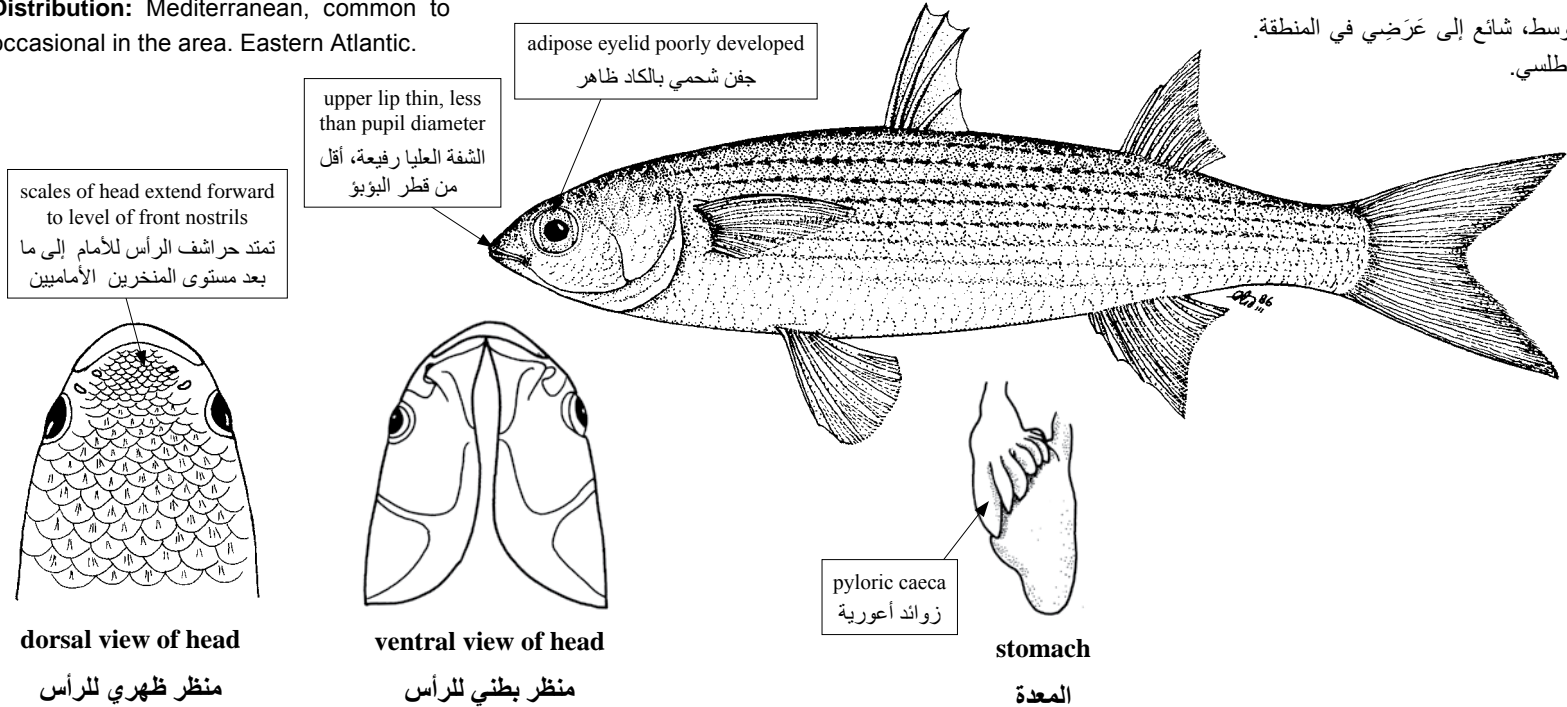
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 14–25 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سربي. يتنقل باستمرار بين البحر والنهر. لا يظهر في المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على الطحالب النامية على سطوح النباتات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية، والفخاخ، وشباك الطّرح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.





MUGILIDAE

Mugil cephalus Linnaeus, 1758

البوريات

FAO names: En – Flathead grey mullet; Fr – Mulet à grosse tête; Sp – Pardete;

Ar – بوري كبير الرأس

Size: From 30 to 50 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms or dense vegetation. Found usually from the surface down to 15 m depth. Gregarious, amphidromous, frequently found in brackish waters. Feeds on zooplankton, benthic organisms, algae and detritus.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, spearfishing, cast nets and by shore angling.

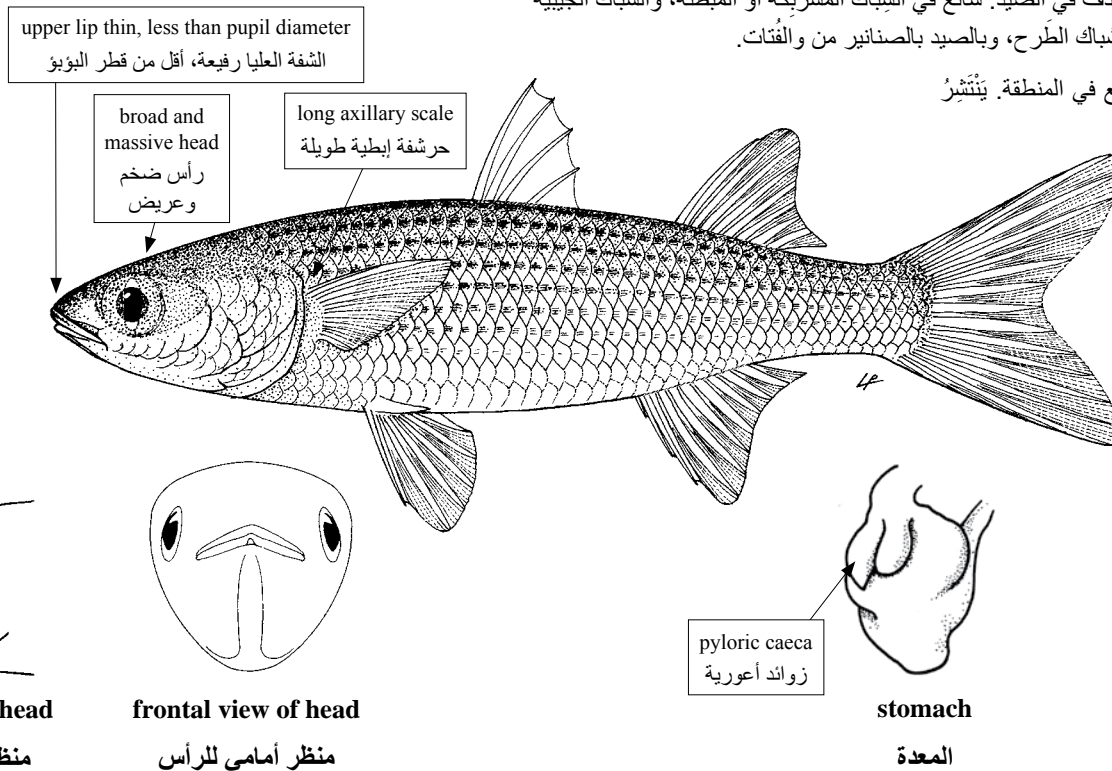
Distribution: Mediterranean, common in the area. Cosmopolitan in the coastal waters of tropical and subtropical zones in all seas.

الحجم: الطول الكلي 30–50 سم والأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة أو نُمُوات نباتية كثيفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 15 متراً. سربي. يتنقل باستمرار بين البحر والنهر، يُشاهدُ مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على العوالق الحيوانية والكانات القاعية والطحالب والفُتات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشبّاك المُشْرِبَكَة أو المُبْطَنَة، والشبّاك الجيبية والفخاخ، وبالصيد بالرمح، وشبّاك الطرح، وبالصيد بالصنانيير من الفُتات.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنْتَشِرُ عالمياً في المياه الساحلية من المناطق المدارية وشبه المدارية في جميع البحار.



lateral view of head

منظر جانبي للرأس

frontal view of head

منظر أمامي للرأس

stomach

المعدة

MUGILIDAE

Oedalechilus labeo (Cuvier, 1829)

البوريات

FAO names: En – Boxlip mullet; Fr – Mulet labéon; Sp – Caluga;

Ar – بوري أفتس

Size: From 10 to 20 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, close to river and sewage but does not enter brackish waters. Feeds mainly on microscopic organisms.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with entangling nets, seines, traps, cast nets and by shore angling.

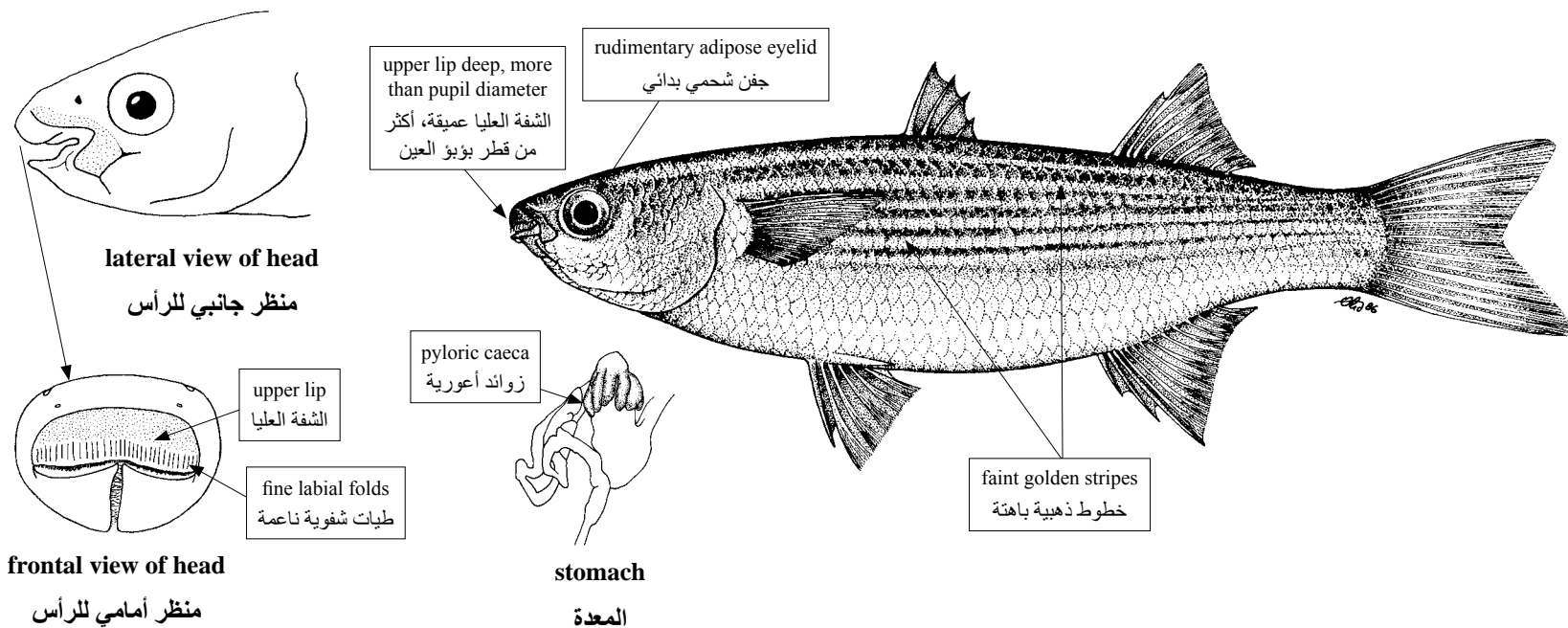
Distribution: Southern Mediterranean, occasional to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–20 سم والأقصى 30 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. يُشاهد على مقربة من النهر ومياه الصرف الصحي ولكنه لا يدخل المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على الكائنات المجهرية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية والفخاخ وشباك الطرح، وبالصيد بالصنابير من الشاطئ.

التَّوَزُّع: جَنُوبِي البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





Order ATHERINIFORMES – Silversides and allies

Small fishes; 2 dorsal fins widely separated; brilliant silvery lateral band; body translucent.

رتبة الأسماك الفضية الجانب - الأسماك الفضية الجانب وأشباهها

أسماك صغيرة، زعنفتان ظهريتان متباعدتان، شريطان جانبيان فضيان برّاقان، الجسم شبه شفاف.

ATHERINIDAE

page 341

Silversides

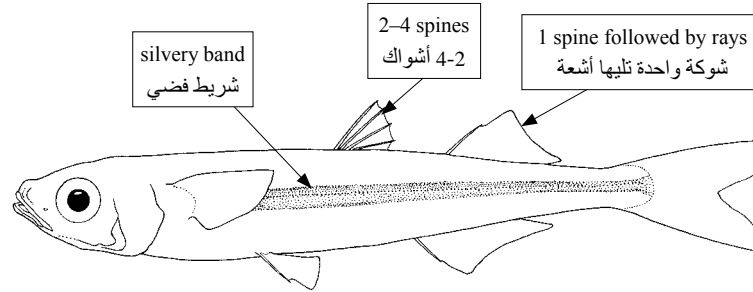
فضيات الجانب

صفحة 341

الحُساسِيَّات

Five species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.

سُجِّل وجود خمسة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، نوع واحد منها غريب.



ATHERINIDAE

Atherina boyeri Risso, 1810

الحُساسِيَّات

FAO names: En – Big-scale sand smelt; Fr – Joël; Sp – Pejerrey mediterráneo;

Ar – حَسَّاس رملِي

Size: From 6 to 10 cm TL (13 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic, frequently found in brackish waters. Found from the surface down to about 5 m. Gregarious, amphidromous. Feeds on zooplankton, small benthic invertebrates (crustaceans, worms, molluscs) and fish larvae.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with seines, lift and cast nets.

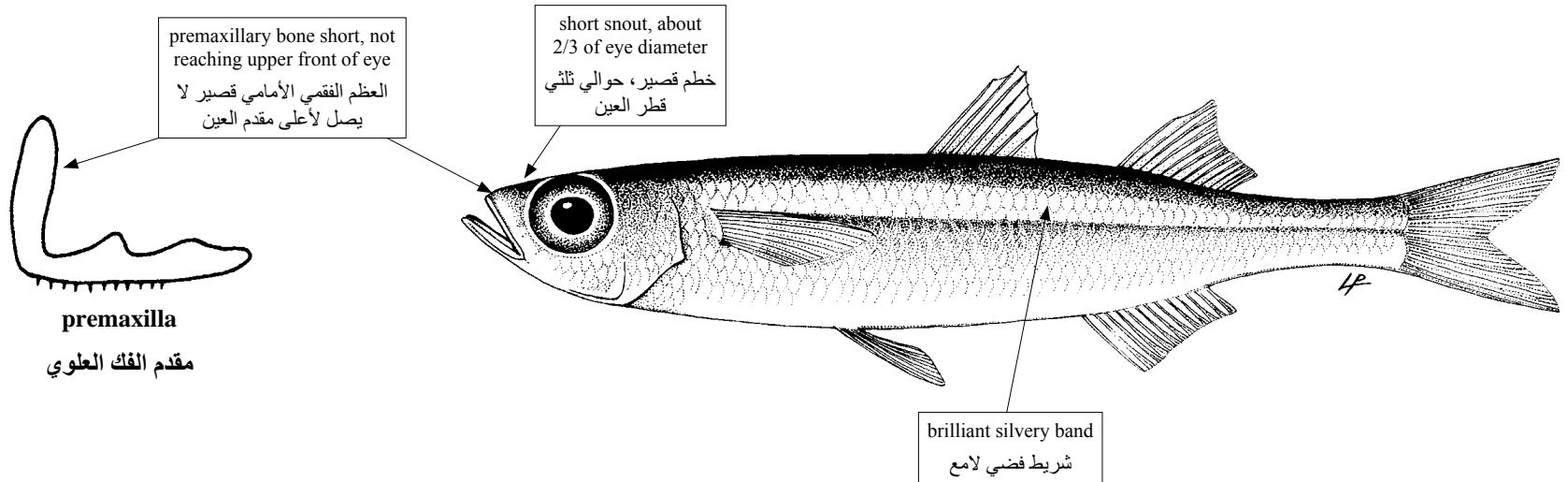
Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 6–10 سم والأقصى 13 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي، شاطئ، يُشاهدُ مراراً في المياه قليلة الملوحة. يتواجد على أعماق بين السطح و 5 أمتار. سربي. يُتَنَقَّلُ باستمرار بين البحر والنهر. يتغذى على العوالق الحيوانية واللافقاريات القاعية الصغيرة كالقشريات والديدان والرخويات ويرقات السمك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك الجيبية، وشباك الرِّفَع والطَّرَح.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





ATHERINIDAE

Atherina hepsetus Linnaeus, 1758

الحُساسِيَّات

FAO names: En – Mediterranean sand smelt; Fr – Sauclet; Sp – Chucleto;

Ar – حَسَّاس البحر المتوسط

Size: From 8 to 11 cm (15 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 8–11 سم والأقصى 15 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic, frequently found in brackish waters. Found close to the surface. Gregarious, occurring in large schools. Feeds on pelagic copepods and benthic crustaceans.

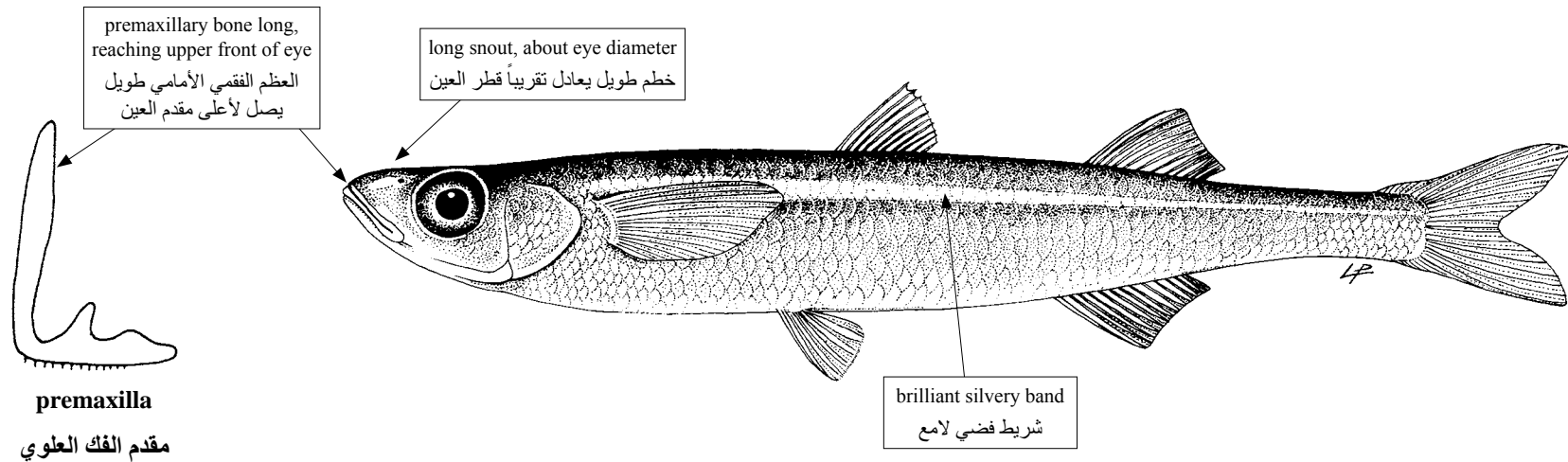
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي كثيراً ما يتواجد في المياه القليلة الملوحة بالقرب من السطح. سربي، يُشكّل أسراباً كبيرة. يتغذى على مجذافيات الأرجل البيلاجية والقشريات القاعية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with seines, lift and cast nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في الشباك الجيبية، وشباك الرّفع والطّرح.

التّوزّع: غربي وأواسط البحر المتوسط، نادر إلى غائب في شرقي المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.

Distribution: Western and central Mediterranean, rare to absent in the eastern area. Neighbouring Atlantic.



ATHERINIDAE

Atherinomorus forskalii (Rüppell, 1838)

الحُساسِيَّات

FAO names: En – Hardyhead silverside; Fr – Athérine têteue; Sp – Pejerrey cabezón;

Ar – حَسَّاس عنيد

Size: From 9 to 12 cm TL (15 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic, frequently found in brackish waters. Found from the surface down to about 5 m. Gregarious. Feeds on pelagic copepods and benthic crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with seines and cast nets.

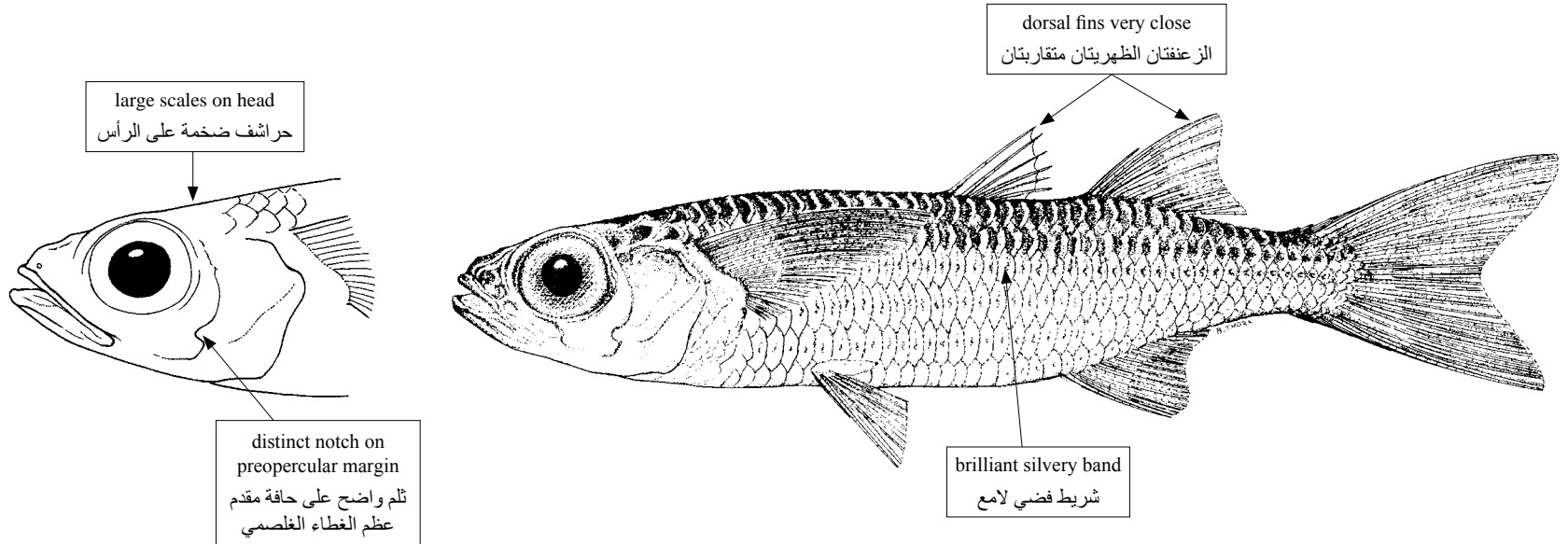
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the eastern Mediterranean, not recorded from Libya to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 9–12 سم والأقصى 15 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي، شاطئي، كثيراً ما يرتاد المياه قليلة الملوحة. يتواجد على أعماق بين السطح و 5 أمتار. سربي. يتغذى على مجذافيات الأرجل البيلاجية والقشريات القاعية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الشباك الجيبية وشباك الطرح.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط، لم يُسجل من ليبيا إلى المغرب. يُنتشر في الهندي-الباسيفيكي.





Order BELONIFORMES – Flyingfishes and allies

Either snout beak-like with upper and/or lower jaws greatly prolonged, or with enlarged, wing-like pectoral fins, and sometimes also pelvic fins; lateral line near ventral profile of body; a single dorsal fin consisting of soft rays; pelvic fins abdominal.

رتبة الخرمانيات - الأسماك الطائرة وأشباهها

إما أن يكون الخطم أشبه بالمنقار والفك العلوي أو السفلي متطاول أو كلاهما متطاولين، أو أن تكون الزعنفتان الصدريتان متضخمتين ناميتين فيما يشبه الجناحين وأحيانا تكون الزعنفتان الحوضيتان كذلك أيضا. الخط الجانبي قريب من الناحية البطنية للجسم، زعنفة ظهرية وحيدة تتألف من أشعة طرية، والزعنفتان الحوضيتان بطنيتي الموضع.

EXOCOETIDAE

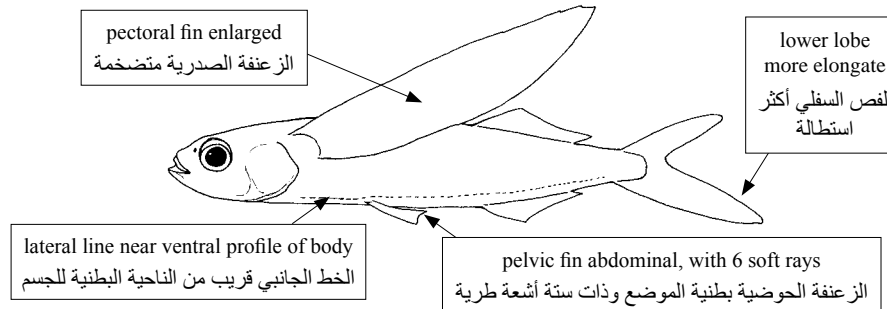
Seven species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic. The regular presence of 2 additional exotic species needs confirmation.

page 345

Flyingfishes

الأسماك الطائرة

صفحة 345



القنبروريات

سُجِّل وجود سبعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، اثنان منها غربيان. ويبقى الوجود المنتظم لنوعين إضافيين غربيين بحاجة لتوثيق.

HEMIRAMPHIDAE

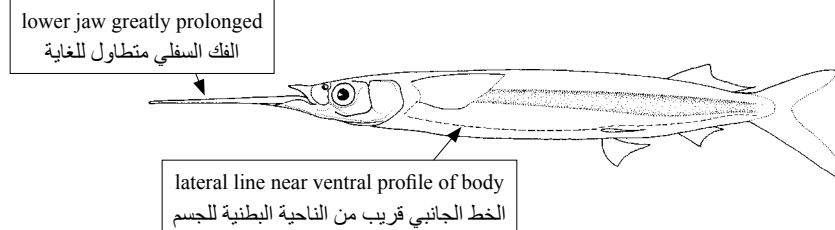
Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic. The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

page 349

Halfbeaks

أسماك أبو منقار

صفحة 349



نصفيات المنقار

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، واحد منهما غريب. ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.

BELONIDAE

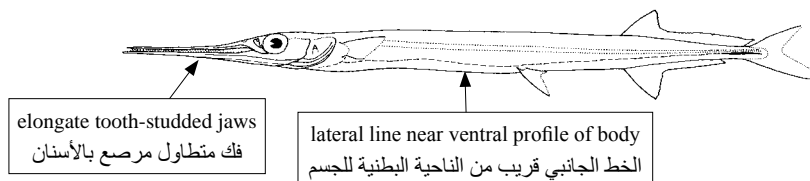
Four species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional exotic species need confirmation.

page 350

Needlefishes

الأسماك الإبرية

صفحة 350



الخرمانيات

سُجِّل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.

EXOCOETIDAE

Cheilopogon heterurus (Rafinesque, 1810)

القنبروريات

FAO names: En – Mediterranean flyingfish; Fr – Exocet méditerranéen; Sp – Juriola;

Ar – طيار البحر المتوسط

Size: From 30 to 35 cm TL (40 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 30–35 سم والأقصى 40 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, oceanodromous, capable of leaping out of the water and gliding. Feeds on planktonic organisms.

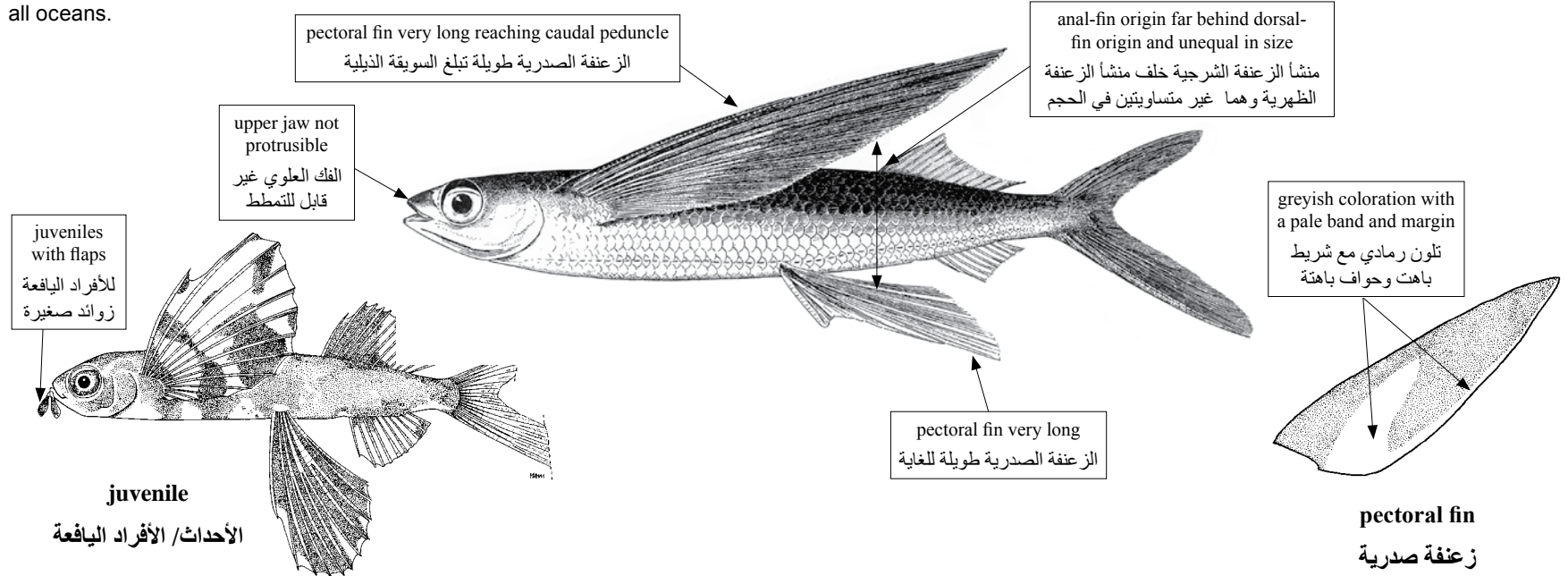
الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سربي. مهاجر ضمن المحيط. قادر على القفز خارج الماء والإنزلاق في الهواء. يتغذى على العوالق.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with seines and traps.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك الجيبية والفخاخ.

Distribution: Western Mediterranean, occasional in the area, rare in the eastern part. Northeastern Atlantic but also recorded in subtropical areas of all oceans.

التَّوَزُّع: غربي البحر المتوسط، عرضي في المنطقة، نادر في شرقها. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي لكن مسجَّل أيضاً في المناطق الشبه المدارية في جميع المحيطات.





EXOCOETIDAE

Exocoetus volitans Linnaeus, 1758

القنبروريات

FAO names: En – Tropical two-wing flyingfish; Fr – Exocet volant; Sp – Pez volador;

Ar – طيار أزرق

Size: From 20 to 23 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, occurs near or far from the coast. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, oceanodromous, capable of leaping out of the water and gliding. Feeds on planktonic organisms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with seines and traps.

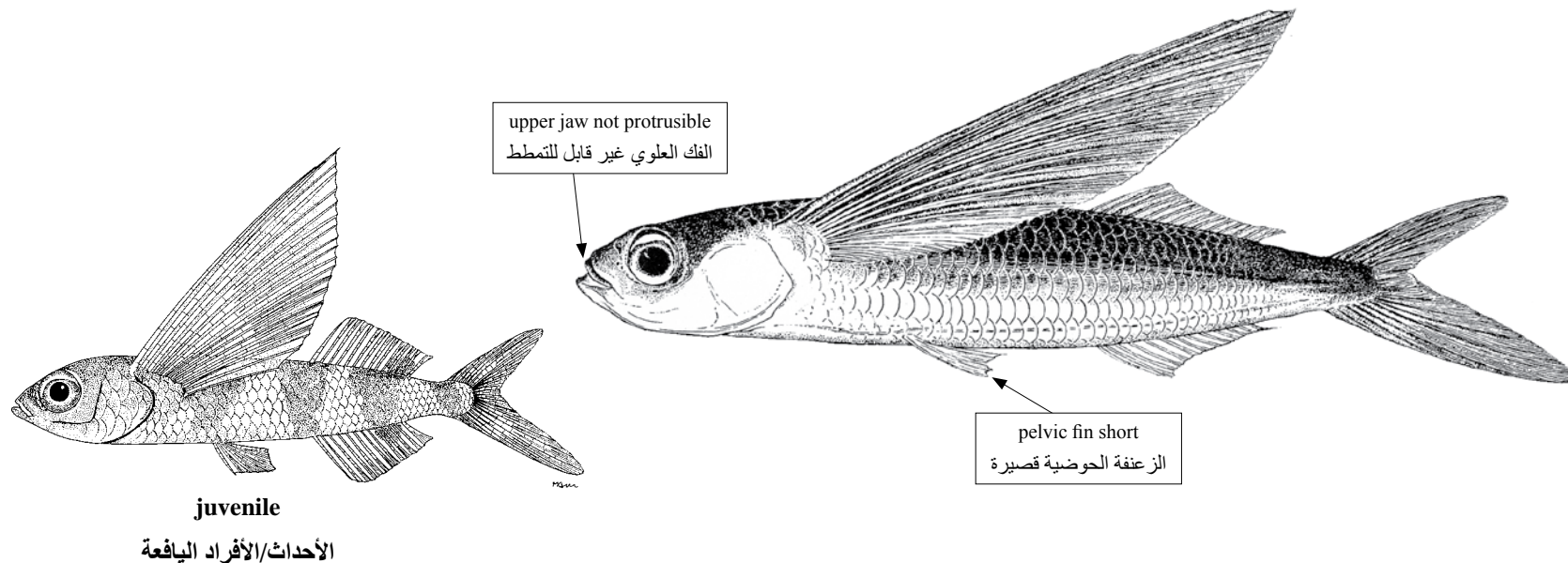
Distribution: Western Mediterranean, rare in the area and probably absent in the eastern part. Tropical and subtropical areas of all oceans.

الحجم: الطول الكلي 20–23 سم والأقصى 30 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي، قريباً من الشاطئ أو بعيداً عنه، وعادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. يسري. مهاجر ضمن المحيط. قادر على القفز خارج الماء والإنزلاق في الهواء. يتغذى على العوالق.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك الجيبية والفخاخ.

التَّوَزُّع: غربي البحر المتوسط، نادر في المنطقة ومن المحتمل أنه غائب في شرقها. ينتشر في المناطق المدارية وشبه المدارية في المحيطات جميعها.



EXOETIDAE

Hirundichthys rondeletii (Valenciennes, 1846)

القنبروريات

FAO names: En – Blackwing flyingfish; Fr – Exocet aile noire; Sp – Volador aleta negra;

Ar – طيار أسود الجوانح

Size: From 15 to 20 cm TL (30 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 30 سم.

Habitat and biology: Pelagic, oceanic. Found usually from the surface down to 5 m depth. Gregarious, oceanodromous, capable of leaping out of the water and gliding. Feeds on planktonic organisms.

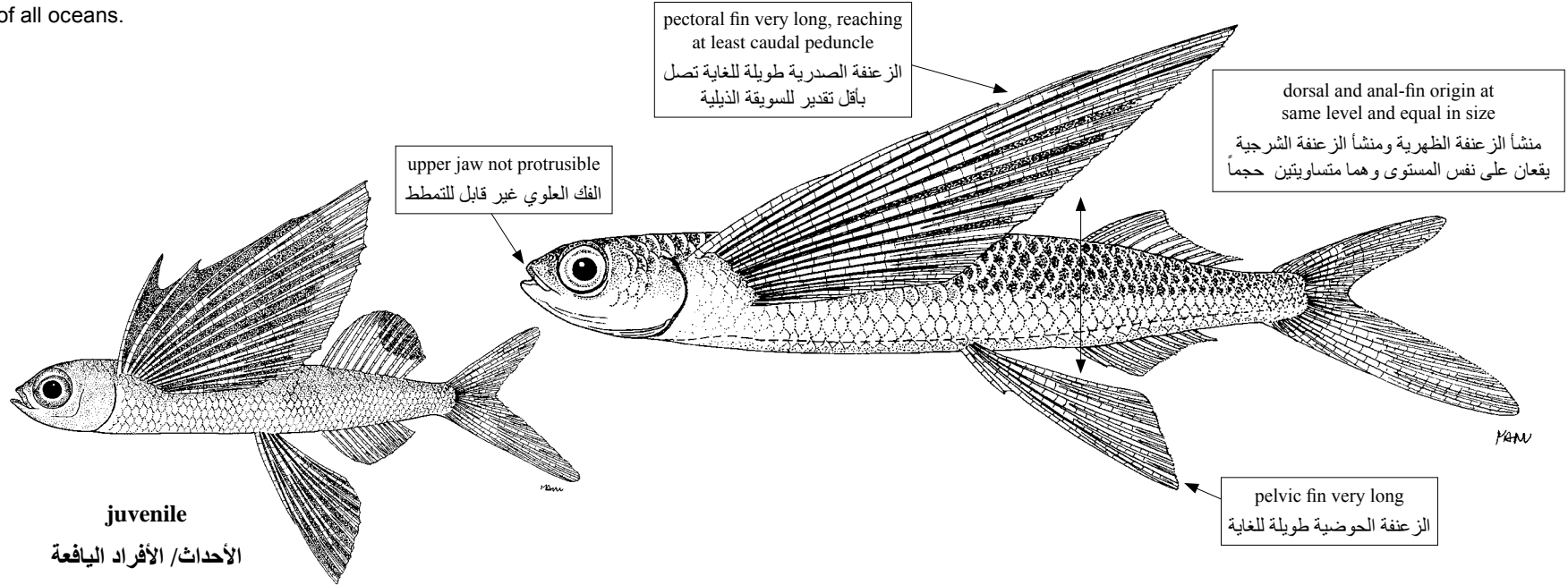
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 5 أمتار. سربي. مهاجر ضمن المحيط. قادر على القفز خارج الماء والإنزلاق في الهواء. يتغذى على العوالق.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with seines and traps.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك الجيبية والفخاخ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه شبه المدارية في جميع المحيطات.

Distribution: Mediterranean, Common to rare in the area. Subtropical waters of all oceans.





EXOCOETIDAE

Parexocoetus mento (Valenciennes, 1846)

القنبروريات

FAO names: En – African sailfin flyingfish; Fr – Exocet-voilier africain; Sp – Volador aletón africano;

Ar – طيار أفريقي

Size: From 6 to 10 cm TL (13 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 5 m depth. Gregarious, oceanodromous, capable of leaping out of the water and gliding. Feeds on zooplankton.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with seines and traps.

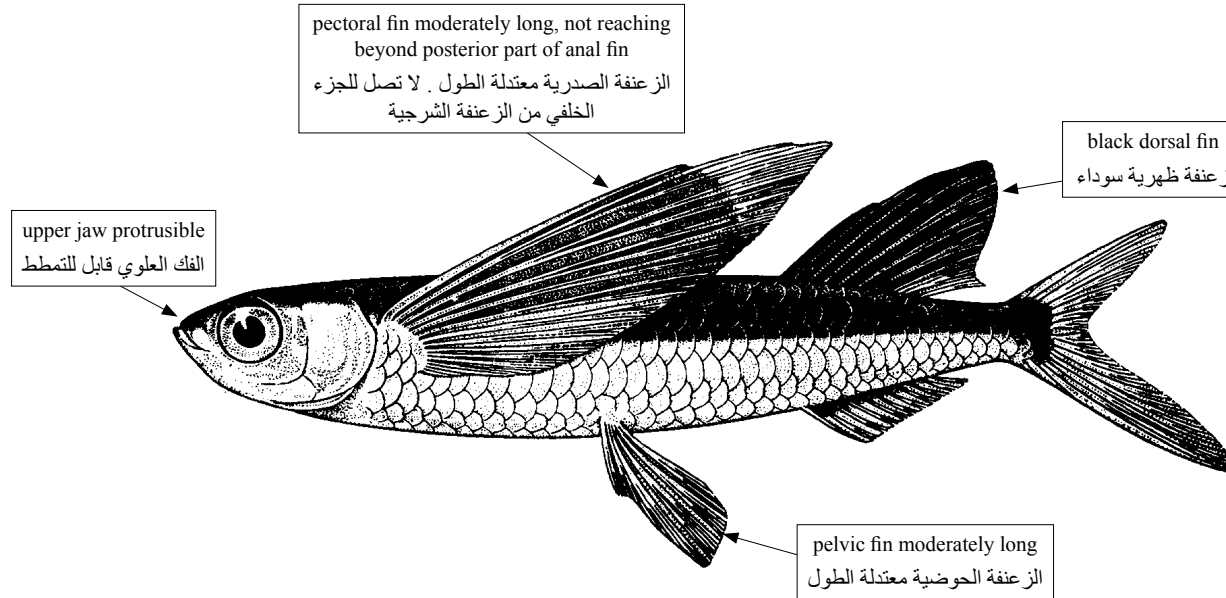
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in eastern Mediterranean, not recorded from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 6–10 سم والأقصى 13 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 5 أمتار. سربي. مهاجر ضمن المحيط. قادر على القفز خارج الماء والإنزلاق في الهواء. يتغذى على العوالق الحيوانية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك الجيبية والفخاخ.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في شرقي البحر المتوسط، لَمْ يُسَجَلْ من تونس إلى المَغْرِب. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



HEMIRAMPHIDAE

Hemiramphus far (Forsskal, 1775)

نصفيات المنقار

FAO names: **En** – Black-barred halfbeak; **Fr** – Demi-bec bagnard; **Sp** – Agujeta;

Ar – أم سنكة

Size: From 17 to 30 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 5 m depth. Gregarious, capable of leaping out of the water. Feeds on zooplankton and fish larvae.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets, seines and traps.

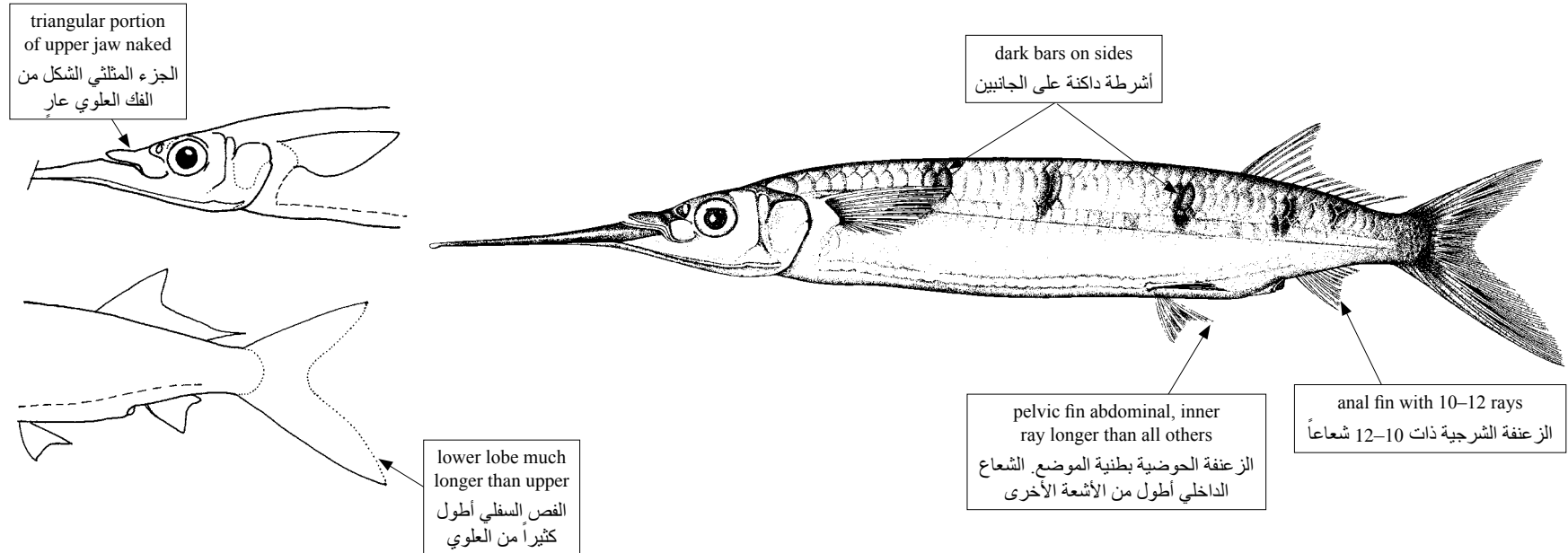
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in eastern Mediterranean, not recorded from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 17–30 سم والأقصى 45 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 5 أمتار. سربي. قادر على القفز خارج الماء. يتغذى على العوالق الحيوانية ويرقات السمك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشِّبَاك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشِّبَاك الجببية والفِخاخ.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في شَرْقي البحر المتوسط، لَمْ يُسَجَلْ من تونس إلى المَغْرِب. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.





BELONIDAE

Belone belone (Linnaeus, 1761)

الخرمانيات

FAO names: En – Garfish; Fr – Orphie; Sp – Aguja;

Ar – خرمانيان

Size: From 30 to 80 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually in the summer from the surface down to 5 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on small fishes, mainly sardines and anchovies.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, seines, traps and by shore angling.

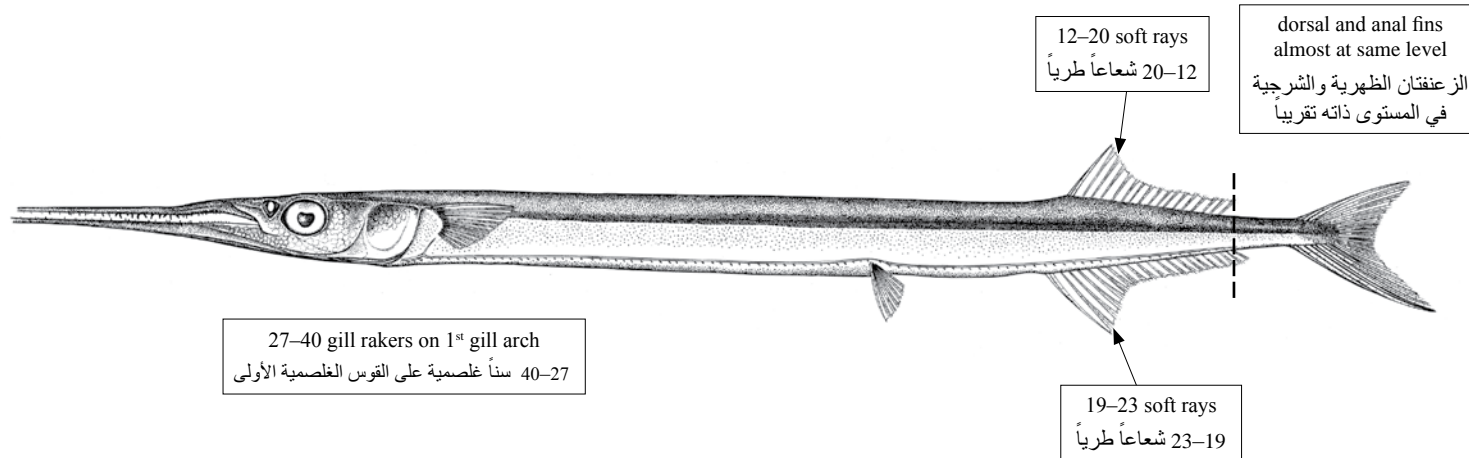
Distribution: Mediterranean, common in the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 30–80 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. عادةً ما يظهر صيفاً على أعماق بين السطح و 5 أمتار. سربي. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الأسماك الصغيرة ولاسيما السردين والأنشوجات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المشرّكة أو المبطنة، والشباك الجيبية والفخاخ، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في شمالي شرقي الأطلسي.



BELONIDAE

Tylosurus acus imperialis (Rafinesque, 1810)

الخرمانيات

FAO names: En – Agujon needlefish; Fr – Aiguille voyeuse; Sp – Aguja imperial;

Ar – خَرْمَان مَلَكِي

Size: From 50 to 90 cm TL (140 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic but can also be found close to the coast. Found usually from the surface down to 5 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds mainly on small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets, seines, traps and by shore angling.

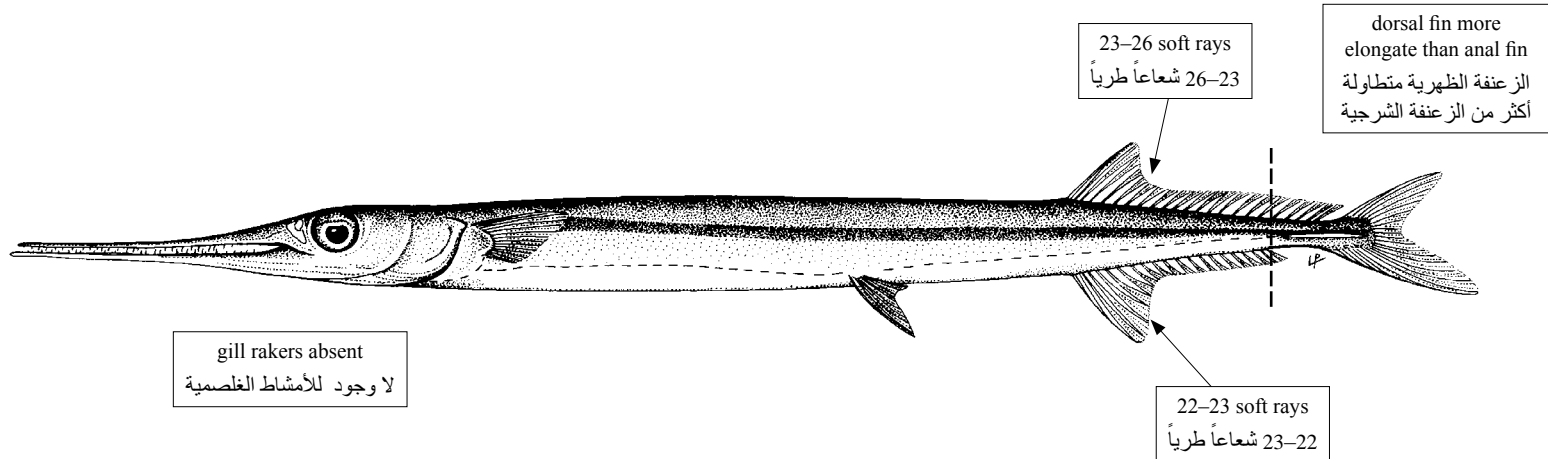
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 50–90 سم والأقصى 140 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي ويمكن أن يظهر قريباً من الشاطئ وعادة على أعماق بين السطح و 5 أمتار. سربي. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على الأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية والفخاخ، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





Order BERYCIFORMES – Squirrelfishes

رتبة الأسماك السنجابية – أسماك ألفونسيون

Suborder HOLOCENTROIDEI

تحت رتبة الأسماك السنجابية

Two supramaxillae; pelvic fin with a strong spine and 5 to 8 soft rays; large and very rough scales.

عظمين فوق فميين، الزعنفة الحوضية ذات شوكة قاسية و 5 إلى 8 أشعة لينة، الحراشف كبيرة وخشنة للغاية.

HOLOCENTRIDAE

page 353

Squirrelfishes

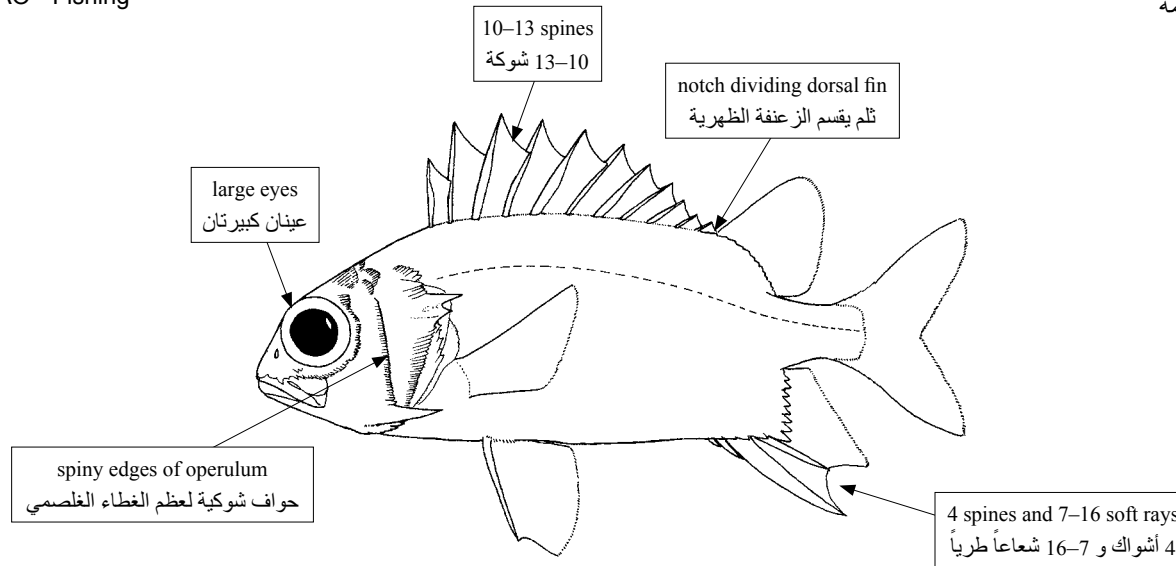
الأسماك السنجابية

صفحة 353

السُنَقِيَّات

One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد غريب في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



HOLOCENTRIDAE

Sargocentron rubrum (Forsskal, 1775)

السُنَقِيَّات

FAO names: En – Redcoat; Fr – Marignan rouget; Sp – Candil rubio;

Ar – حُمِيرَاء

Size: From 15 to 20 cm TL (25 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms, next to crevices or small caves. Found usually from the surface down to 50 m depth. Nocturnal, gregarious, feeds at night on invertebrates (decapods, polychaetes, isopods, molluscs) and fish larvae.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with entangling nets, handlines, longlines and by shore angling.

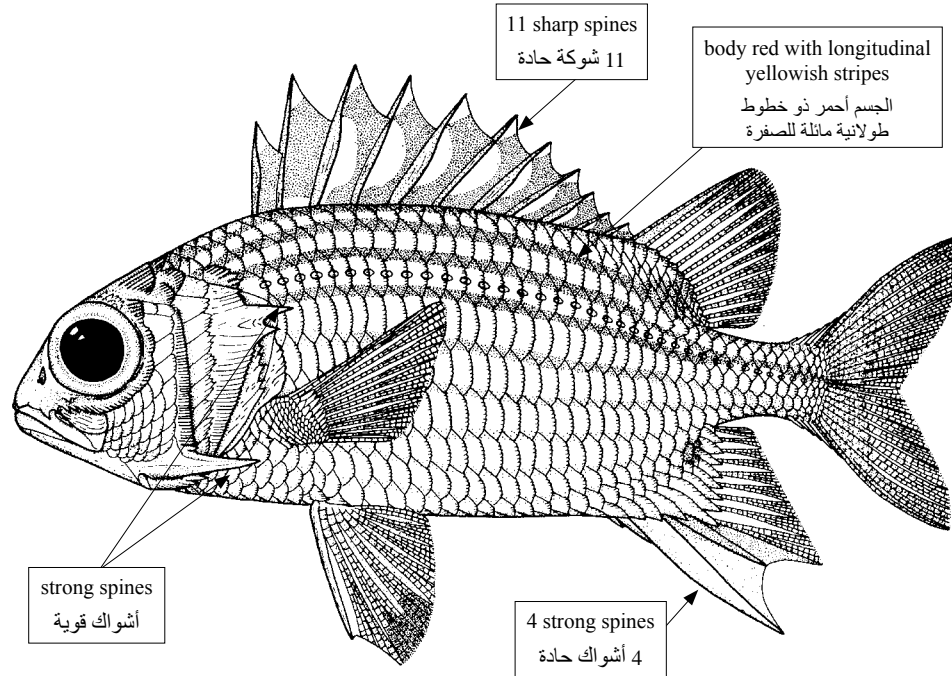
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, rare in Libya and not recorded from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 25 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ فوق الصخور والقيعان الصلبة بالقرب من الشقوق والكهوف الصغيرة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. ليلي، سرّي، يتغذى أثناء الليل على اللاقاريات (عشاريات الأرجل وعديدات الأهلاب ومتشابهات الأرجل والرخويات) ويرقات السمك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في الشباك المشربكة أو المبطنة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الثيراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط. نادر في ليبيا ولم يُسجل من تونس إلى المغرب. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.





Order ZEIFORMES – Dories and allies

Body usually disc-like and compressed; pelvic fins thoracic, with 0 to 1 spine and 5 to 10 soft rays.

رتبة الزايوسيات - أسماك الضوري وأشباهها

الجسم عادةً قرصي الشكل ومضغوط، والزعنفتان الحوضيتان صدريتا الموضع وذات 0-1 شوكة و 5-10 أشعة طرية

ZEIDAE

page 355

Dories

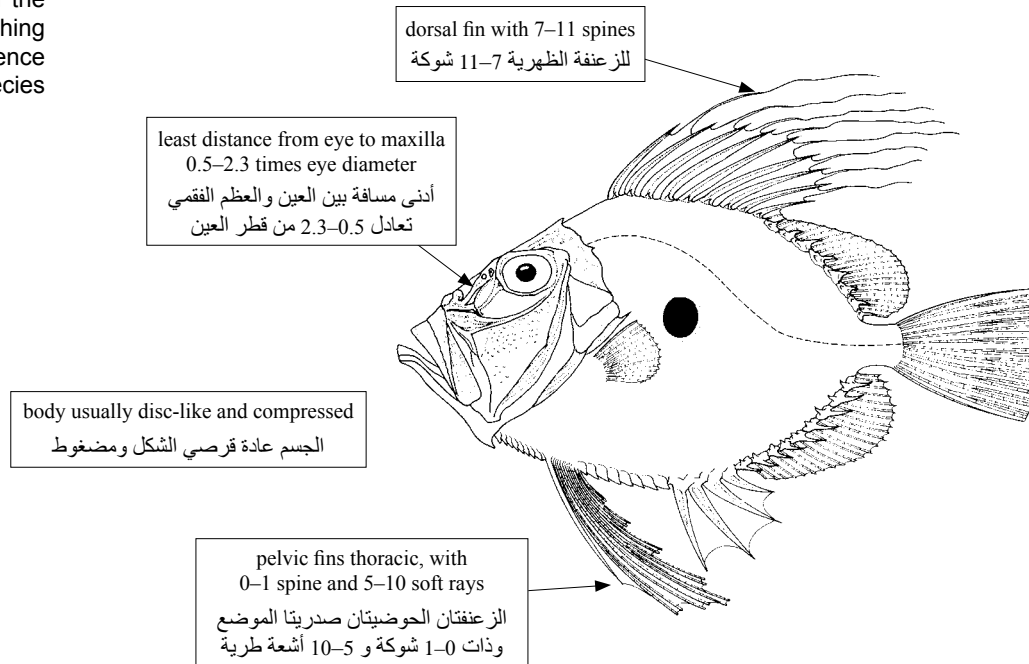
أسماك الضوري

صفحة 355

الزايوسيات

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.



ZEIDAE

Zeus faber Linnaeus, 1758

الزايوسيات

FAO names: En – John Dory; Fr – Saint Pierre; Sp – Pez de San Pedro;

جَمَل – Ar

Size: From 15 to 40 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Benthic, neritic over various bottoms, including seagrass meadows. Found usually between 50 and 150 m depth. Solitary. Feeds on schooling fishes, also cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

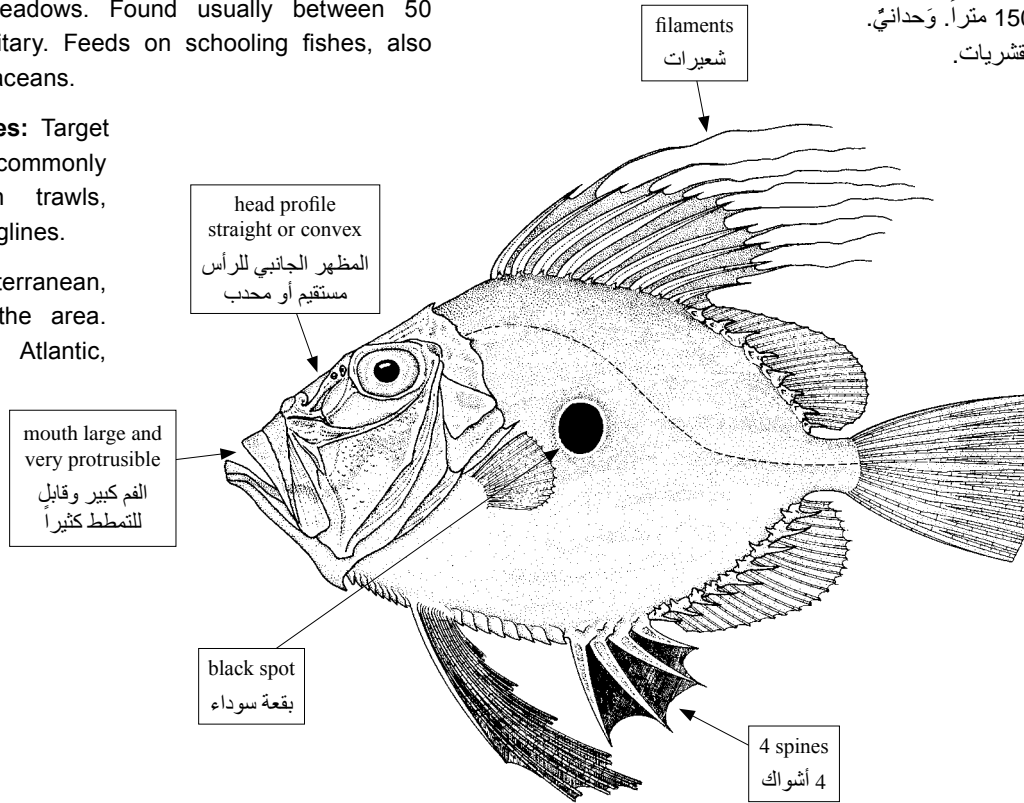
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Eastern and Western Atlantic, Indian Ocean.

الحجم: الطول الكلي 15–40 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: قاعي شاطئي على قيعان مختلفة بالإضافة الى مروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 150 متراً. وحْدانيّ. يتغذى على أسراب الأسماك وأيضاً رأسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شبّاك الجرف، والشبّاك المُشْرِبِكة أو المُطَنّنة، وخيوط التبراك.

التوزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي وغربي الأطلسي و المحيط الهندي.





Order GASTEROSTEIFORMES – Pipefishes and allies

Mouth small; body often armored; pelvic fins sometimes absent.

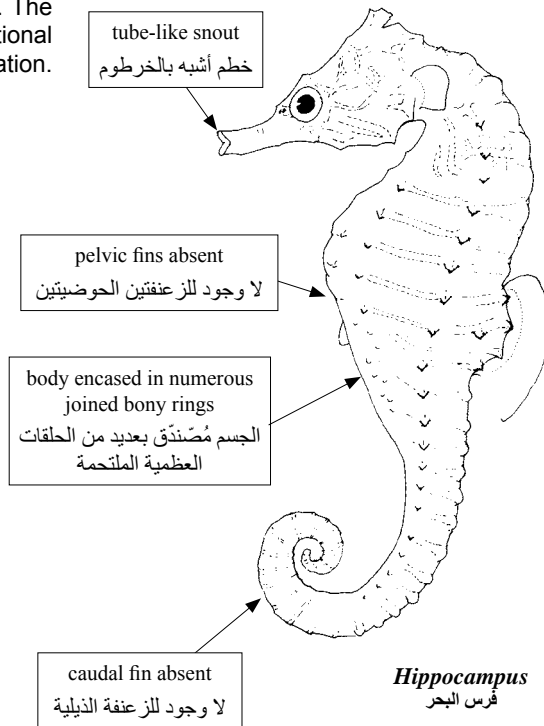
رتبة مُلتحمة الفك – الأسماك الأنبوبية وأشباهها

الفم صغير والجسم غالباً مُدَرَّع، والزعنفتان الحوضيتان غائبتان أحياناً.

SYNGNATHIDAE

page 358 Pipefishes and Seahorses

Twelve species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic and 1 occurs only in the Black Sea. The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

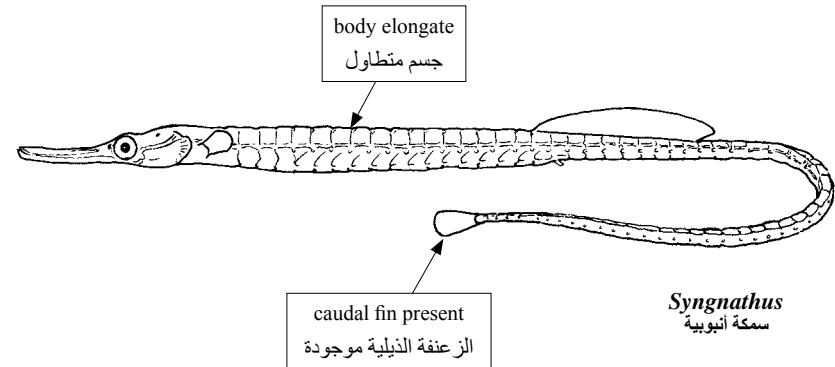


الأسماك الأنبوبية وأفراس البحر

صفحة 358

زمارات البحر

سُجِّل وجود اثني عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة) اثنان منها غربيان ونوع واحد يظهر في البحر الأسود. ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.



FISTULARIIDAE

Two exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 361

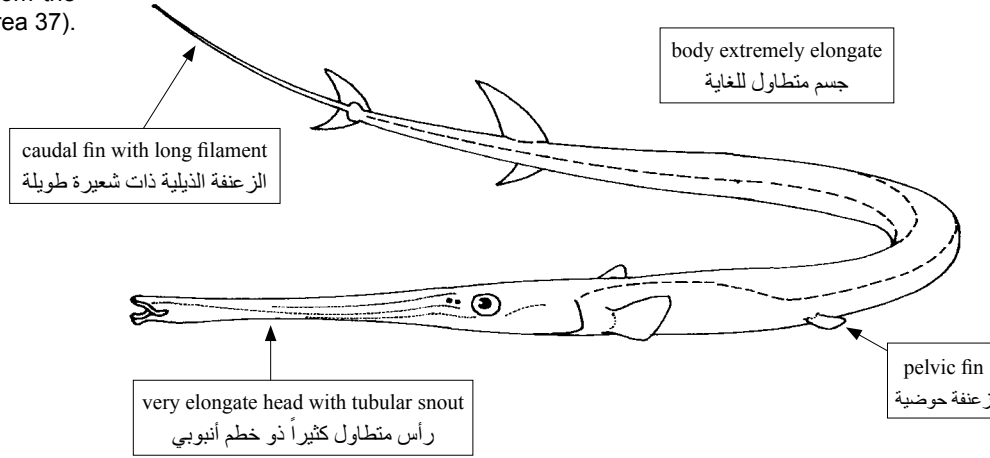
Cornetfishes

أسماك البوق

صفحة 361

الزَّرَاقِيَات

سُجِّل وجود نوعين غربيين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



MACRORAMPHOSIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 362

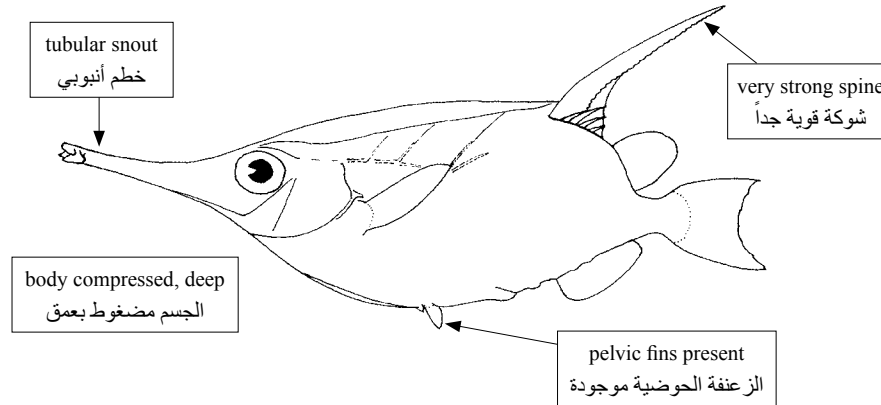
Snipefishes

أسماك الشَّنَقْب

صفحة 362

كبيرات المنقار

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





SYNGNATHIDAE

Hippocampus fuscus Rüppell, 1838

زمارات البحر

FAO names: En – Sea pony;

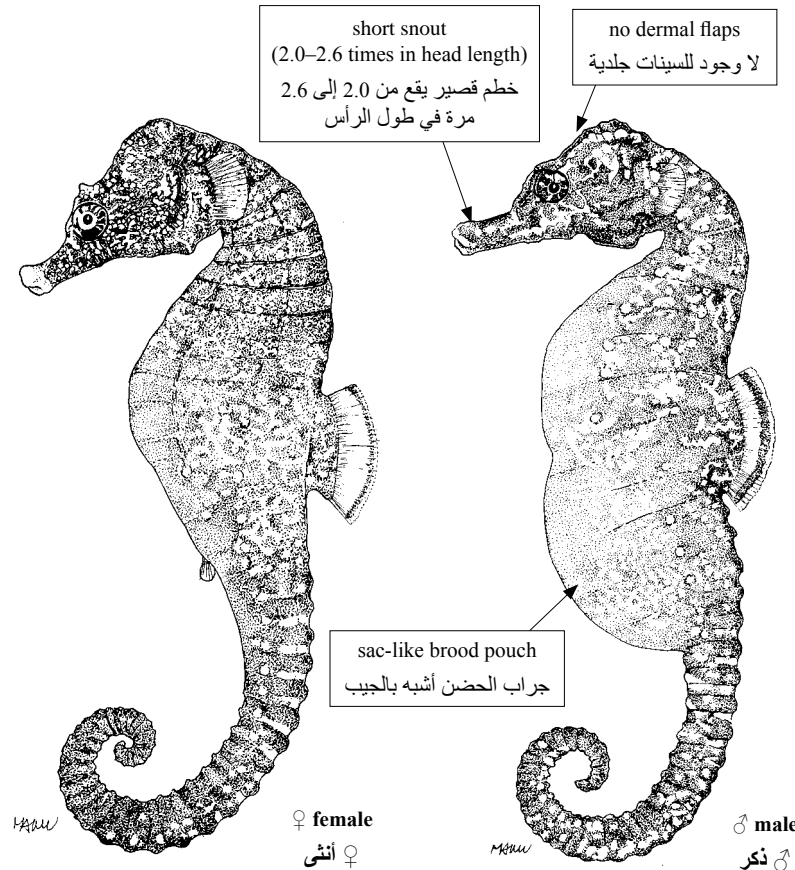
Ar – فرس هندي

Size: From 10 to 13 cm TL (15 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over stones and gravels. Found usually from the surface to 10 m depth. Sedentary, frequently found in harbours and bays with calm waters. Males carry eggs and larvae in a ventral pouch. Feeds on microorganisms and organic debris.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught rarely with entangling nets, seines or with scuba diving. Sold sometimes dried as a trophy.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional in Levantine basin. Red Sea and Western Indian Ocean.



الحجم: الطول الكلي 10–13 سم والأقصى 15 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على الأحجار والحصى. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. مُقيم. كثيراً ما يُشاهد في الموانئ والخجان حيث المياه الهادئة. تُحمل الذكور البيض واليرقات في جراب بطني. يتغذى على الكائنات الحية المجهرية والبقايا العضوية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشربكة أو المُبطنة، والشباك الجيبية، أو بالغس. يُباع أحياناً مجففاً للذكرى والتفاح.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). يُنتشر في البحر الأحمر وغربي المحيط الهندي.

SYNGNATHIDAE

Hippocampus guttulatus Cuvier, 1829

زمارات البحر

FAO names: En – Long-snouted seahorse; Fr – Hippocampe à long bec; Sp – Caballito de mar;

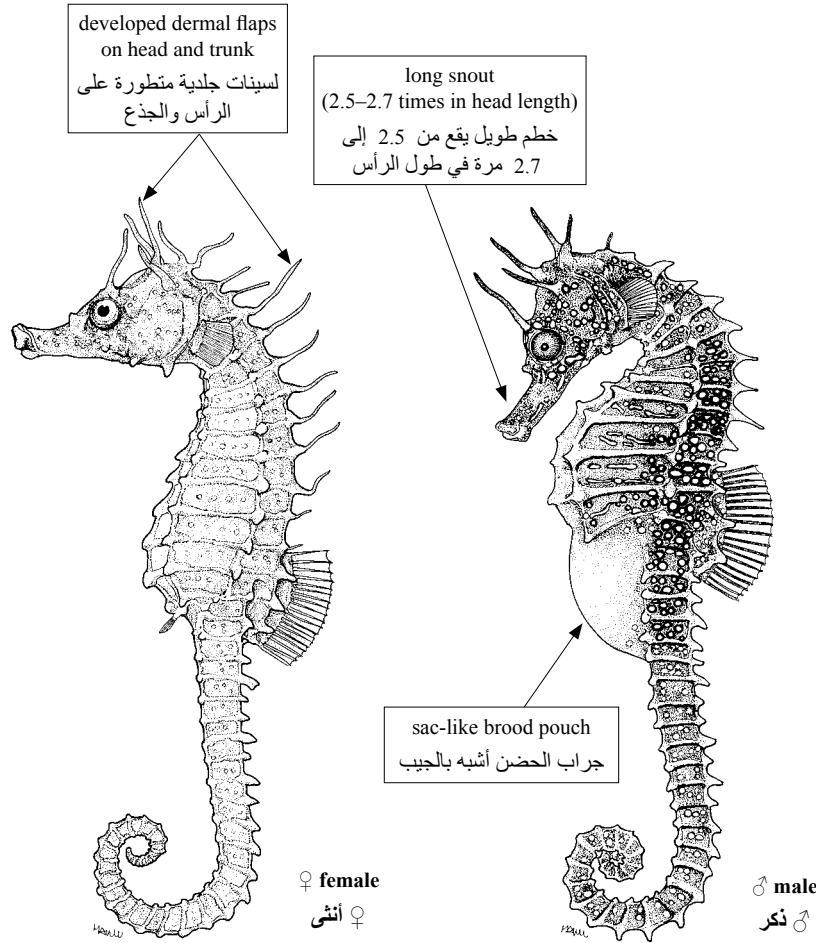
Ar – فرس طويل الخطم

Size: From 10 to 12 cm TL (16 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic among seaweeds or seagrass meadows. Found usually from the surface to 12 m depth. Sedentary, frequently found in coastal lagoons. Males carry eggs and larvae in a ventral pouch. Feeds on microorganisms and organic debris.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught rarely with seines, entangling nets or with scuba diving. Sold sometimes dried as a trophy.

Distribution: Mediterranean. Occasional in the area. Northeastern Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 10–12 سم والأقصى 16 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي بين الطحالب ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 12 متراً. مُقيم. كثيراً ما يُشاهد في الأهوار الساحلية. تَحْمِلُ الذكور البيض واليرقات في جراب بطني. يتغذى على الكائنات الحية المجهرية والبقايا العضوية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. نادر في الشباك الجيبية، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، أو بالغطس. يُباع أحياناً مجففاً للذكرى والتفاحر.

التوزيع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.





SYNGNATHIDAE

Hippocampus hippocampus (Linnaeus, 1758)

زمارات البحر

FAO names: En – Short snouted seahorse; Fr – Hippocampe à nez court;

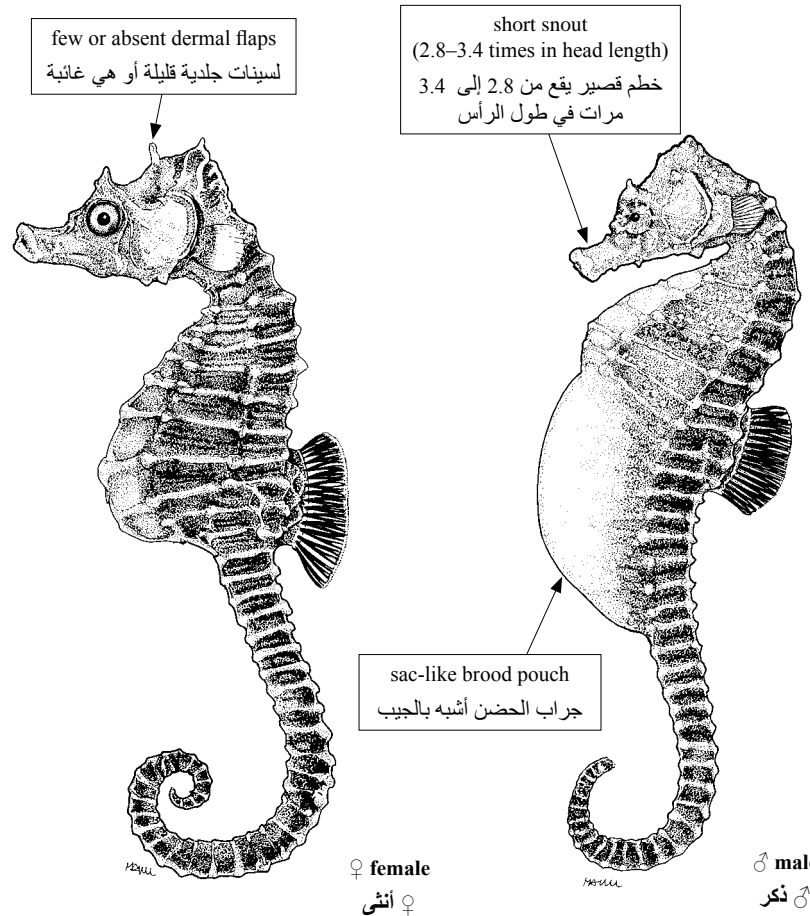
Ar – فرس قصير الخطم

Size: From 9 to 11 cm TL (15 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic among seaweeds or seagrass meadows. Found usually from the surface to 60 m depth. Sedentary. Males carry eggs and larvae in a ventral pouch. Feeds on microorganisms and organic debris.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught rarely with entangling nets, seines or with scuba diving. Sold sometimes dried as a trophy.

Distribution: Mediterranean. Occasional in the area. Eastern Atlantic.



الحجم: الطول الكلي 9–11 سم والأقصى 15 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي بين الطحالب ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 60 متراً. مُقيم. تُحْمَلُ الذكور البيض واليرقات في جراب بطني. يتغذى على الكائنات الحية المجهرية والبقايا العضوية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرَبْكة أو المَبْطَنَة، والشباك الجيبية، أو بالغطس. يُباع أحياناً مجففاً للذكرى والتفاخر.

التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.

FISTULARIIDAE

Fistularia commersonii Rüppell, 1838

الزَّرَاقِيَات

FAO names: En – Bluespotted cornetfish; Fr – Cornette à taches bleues; Sp – Corneta pintada;

Ar – بوقِيَّة رَقَطاء

Size: From 50 to 100 cm TL (160 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms and soft bottoms. Found usually from the surface down to 100 m depth. Solitary or in small schools in the vicinity of reefs. Feeds mainly on fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines, spearfishing and by shore angling.

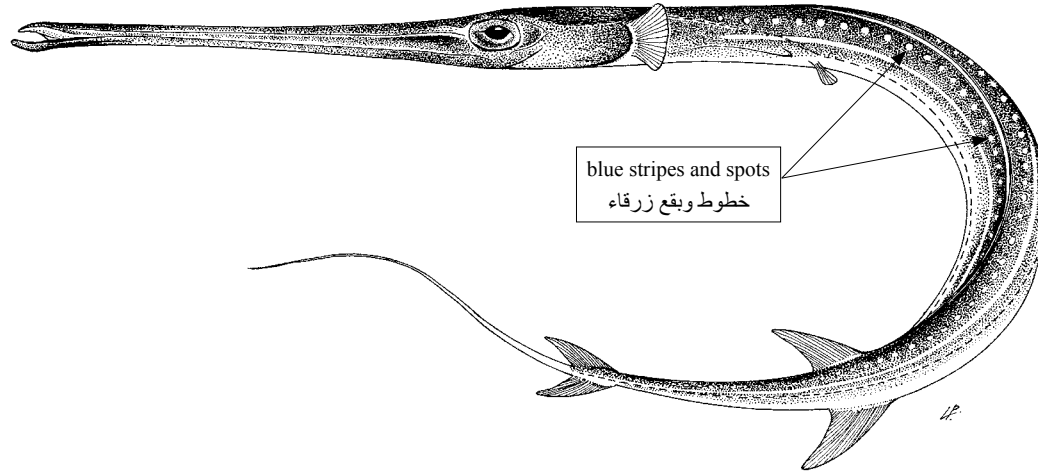
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the eastern Mediterranean, occasional to absent elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 50–100 سم والأقصى 160 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. وحَدائي أو قد يُشكّل أسراباً صغيرة في جوار الشعاب. يتغذى أساساً على الأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في الشباك المُشْرِبَّة أو المُبَطَّنَة، والشباك الجيبية وخيوط الثيراك، وبالصيد بالرمح وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط، عرضي إلى غائب في بقية أنحاء المنطقة. غير موجود في المغرب. يُنْتَشَرُ في الهندي-الباسيفيكي.





MACRORAMPHOSIDAE

Macroramphosus scolopax (Linnaeus, 1758)

كبيرات المنقار

FAO names: **En** – Longspine spinefish; **Fr** – Bécasse de mer; **Sp** – Trompetero;

Ar – مزمار

Size: From 7 to 14 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft or hard bottoms. Found usually between 50 and 500 m depth. Gregarious. Juveniles feed mainly on pelagic invertebrates (copepods) while adults feed on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and seines.

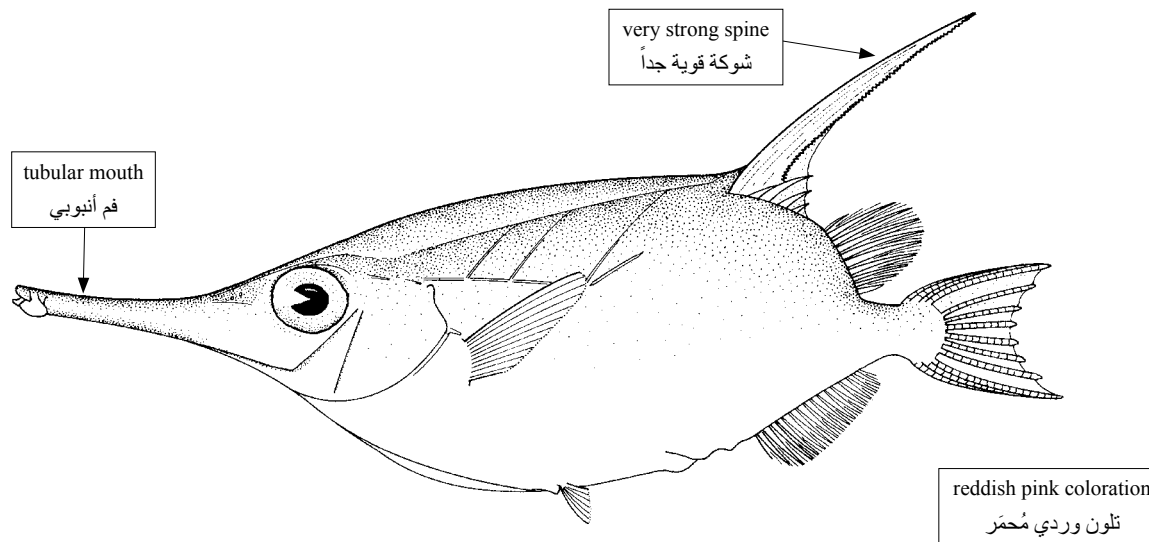
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and western Atlantic, Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 7-14 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة أو صلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 500 متر. سربي. تتغذى الأفراد اليافعة على اللافقاريات البيلاجية (مجدافيات الأرجل) بينما تتغذى الأفراد البالغة على اللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُسَرِّكَة أو المُبَطَّنَة، والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي وغربي الأطلسي وفي الهندي-الباسيفيكي.



Order SCORPAENIFORMES – Scorpionfishes and allies

Pelvic fins with 1 spine and 2 to 5 soft rays; a bony ridge across cheek, firmly attached to preopercle; head usually spiny, sometimes with bony plates.

رتبة الأسماك العقربية - الأسماك العقربية وأشباؤها

تحتل كل من الزعنفتين الحوضيتين شوكة واحدة و من 2 إلى 5 أشعة طرية. حرف عظمي عبر الخد ملتحم بقوة بمقدم الغطاء الغلصمي، الرأس شائك عادة وذو صفائح عظمية أحياناً.

DACTYLOPTERIDAE

page 365

Flying gurnards

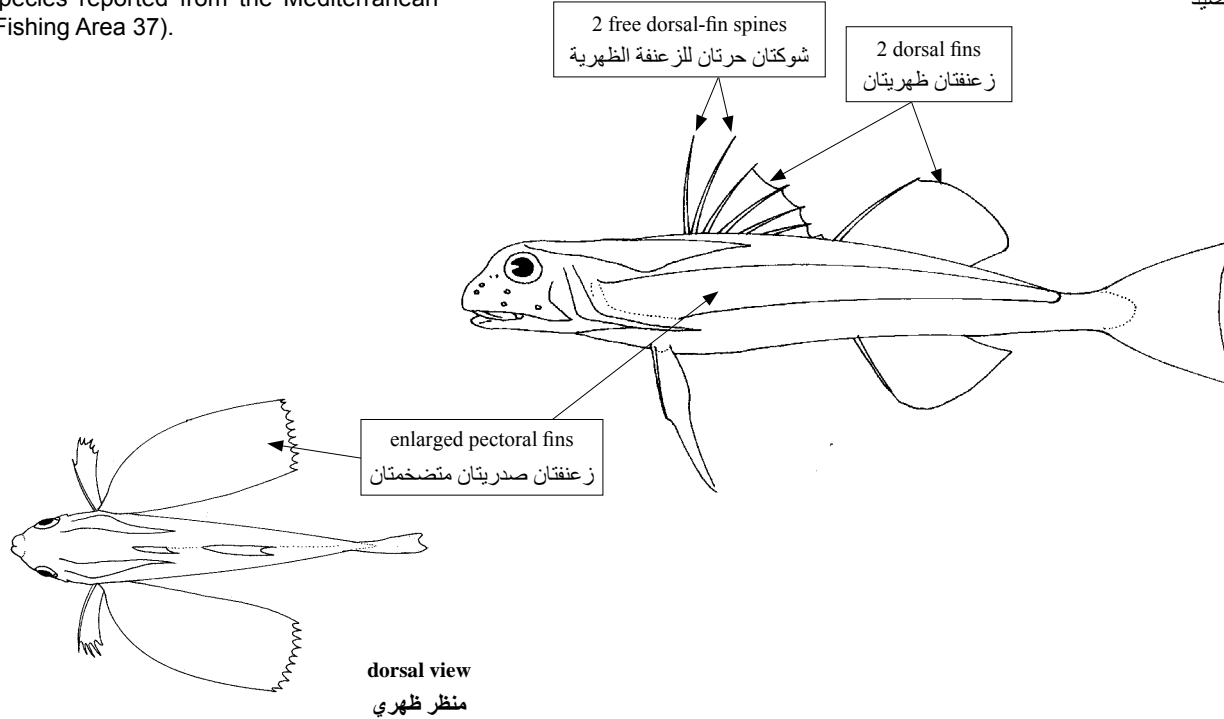
أسماك الغرنار الطيار

صفحة 365

اصبغيات الزعانف

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





SCORPAENIDAE

page 366 Scorpionfishes and Rockfishes

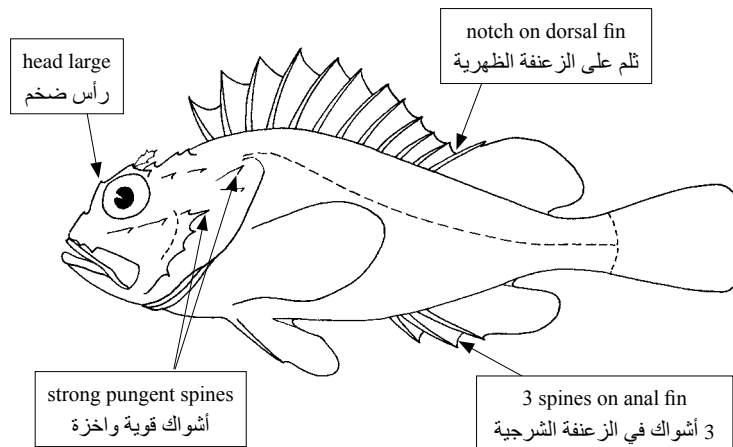
الأسماك العقربية والصخرية

صفحة 366

العقربيات

Seven species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 2 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود سبعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، ويبقى الوجود المنتظم لنوعين غربيين إضافيين بحاجة لتوثيق.



TRIGLIDAE

page 371

Searobins and Gurnards

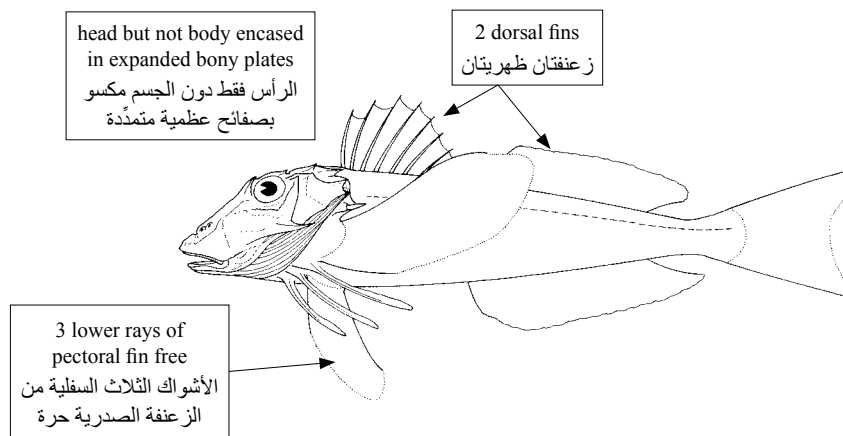
أسماك أبو الحناء والدجاج

صفحة 371

الطُرخيات

Eight species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود ثمانية أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى لمنظمة الأغذية والزراعة).



DACTYLOPTERIDAE

Dactylopterus volitans (Linnaeus, 1758)

اصبغيات الزعانف

FAO names: En – Flying gurnard; Fr – Grondin volant; Sp – Alón volador;

Ar – طيارة

Size: From 20 to 25 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 100 m depth. Solitary, capable of exploring the bottom with the free part of the pectoral fins. Feeds on benthic crustaceans, especially crabs, clams and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

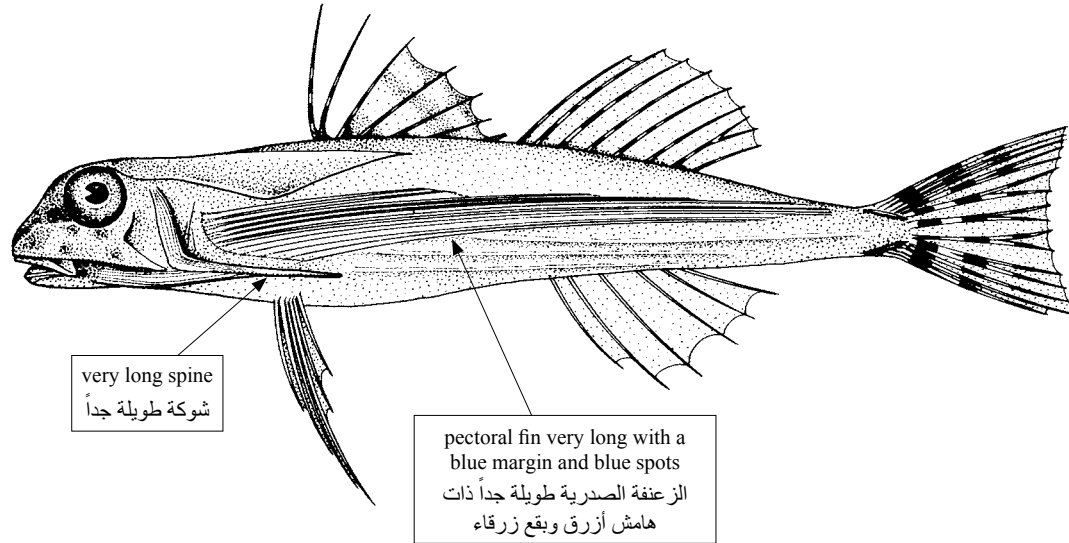
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20-25 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. وحيداني. قادر على استكشاف القاع بالجزء الحر من الزعانف الصدرية. يتغذى على القشريات القاعية خاصة السرطانات والمحار والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، وخيوط الشراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. ينتشر في شرقي وغربي الأطلسي.





SCORPAENIDAE

Scorpaena elongata Cadenat, 1943

العقربيات

FAO names: En – Slender rockfish; Fr – Rascasse rose; Sp – Gallineta rosada;

Ar – اشترب أحمر

Size: From 25 to 35 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms, sometimes soft bottoms. Found usually between 10 and 500 m depth. Solitary, sedentary. Feeds on fishes and benthic crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on dorsal, anal, pelvic fins or operculum.

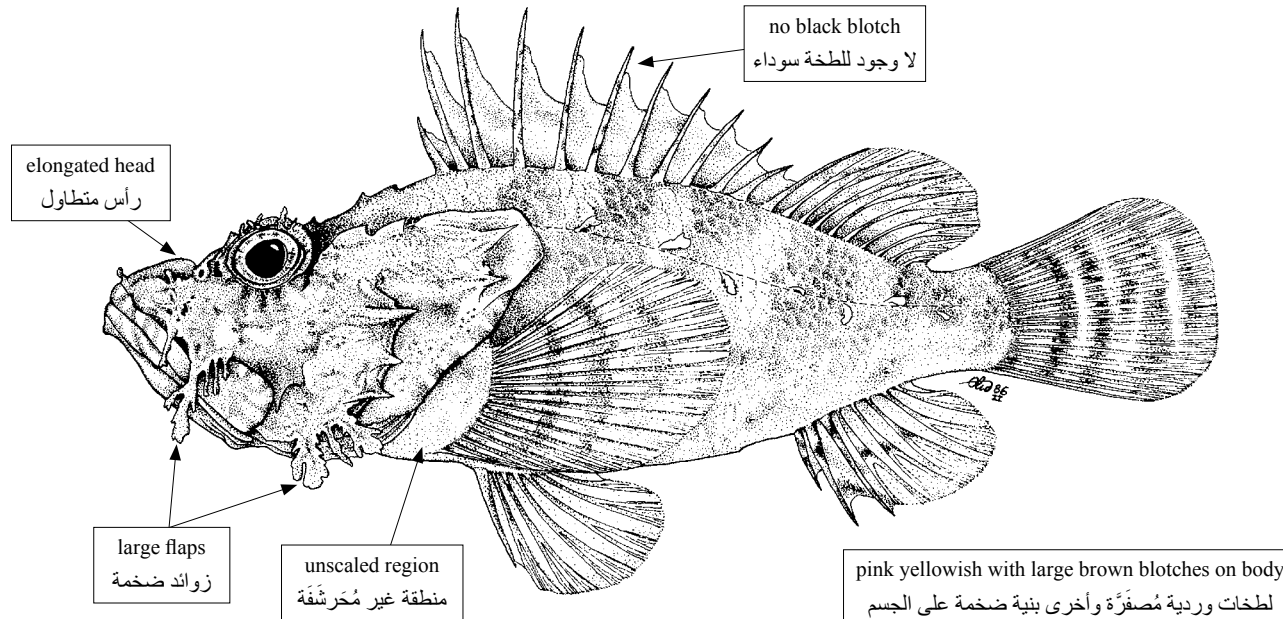
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–35 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ فوق الصخور والقيعان الصلبة وأحياناً القيعان الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 500 متر. وَحْدَانِيّ. مُقِيم. يتغذى على الأسماك والقشريات القاعية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِيّ في شباك الخُرْف، والشباك المُشْرِكَة أو المَبْطَنَة، وخيوط التُّرَاك. سَامٌ، يُمكنُ أَنْ يُسبِبَ لدغات مؤلِّمة بواسطة أشواك في الزعانف الظهرية والشرجية والحوضية أو غطاء الغلاصم.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي.



SCORPAENIDAE

Scorpaena maderensis Valenciennes, 1833

العقربيات

FAO names: En – Madeira rockfish; Fr – Rascasse de Madère; Sp – Rascacio de Madeira;

Ar – عقرب ماديرا

Size: From 10 to 13 cm TL (15 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually from the surface down to 40 m depth. Solitary, sedentary. Feeds on fishes and benthic crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets, handlines, longlines and by shore angling. Venomous, can inflict painful stings from spines present on dorsal, anal, pelvic fins or operculum.

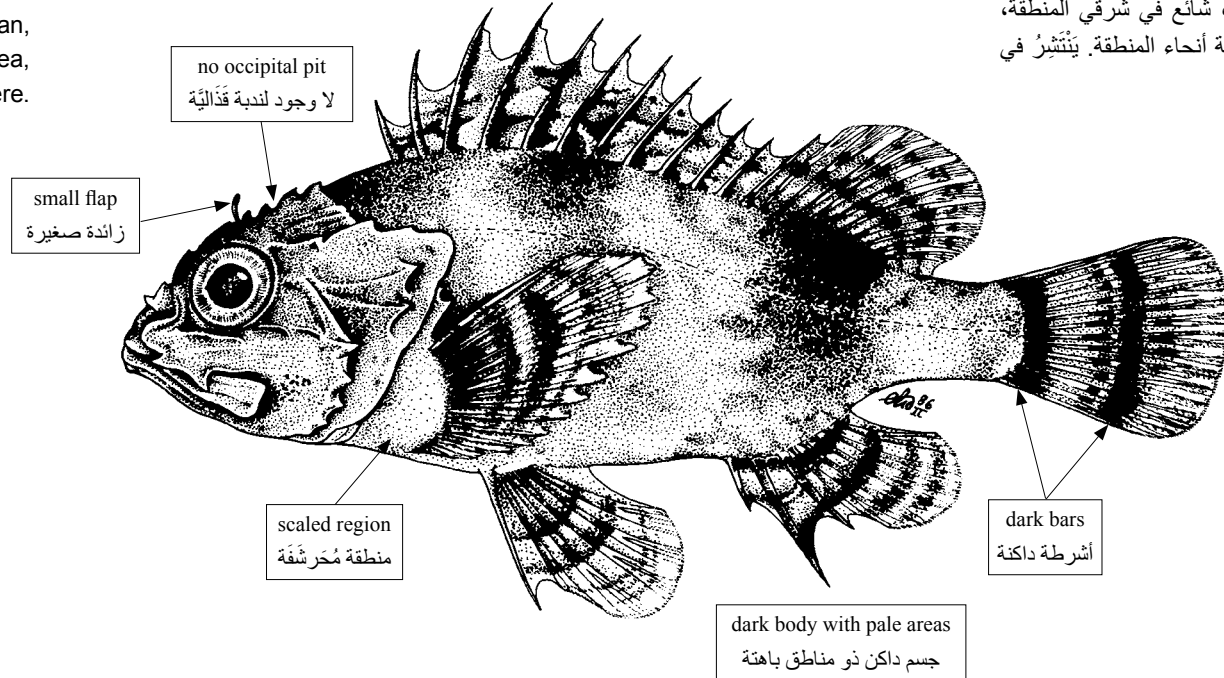
Distribution: Mediterranean, common in eastern part of area, occasional to rare elsewhere. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–13 سم والأقصى 15 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 40 متراً. وحيداني. مُقيم. يتغذى على الأسماك والقشريات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشبّاك المُشْرِكَة أو المُبْطَنَة، وبالصيد بالصنّانير في عرض البحر، وخبوط الشراك، وبالصيد بالصنّانير من الشاطئ. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعانف الظهرية والشرجية والحوضية أو غطاء الغلاصم.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في شرقي المنطقة، عرضي إلى نادر في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





SCORPAENIDAE

Scorpaena porcus Linnaeus, 1758

العقربيات

FAO names: En – Black scorpionfish; Fr – Rascasse brune; Sp – Rascacio;

Ar – عقرب أسود

Size: From 13 to 20 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms or seagrass meadows, sometimes soft bottoms. Found usually between 1 and 200 m depth. Solitary, sedentary. Feeds on small fishes and benthic crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on dorsal, anal, pelvic fins or operculum.

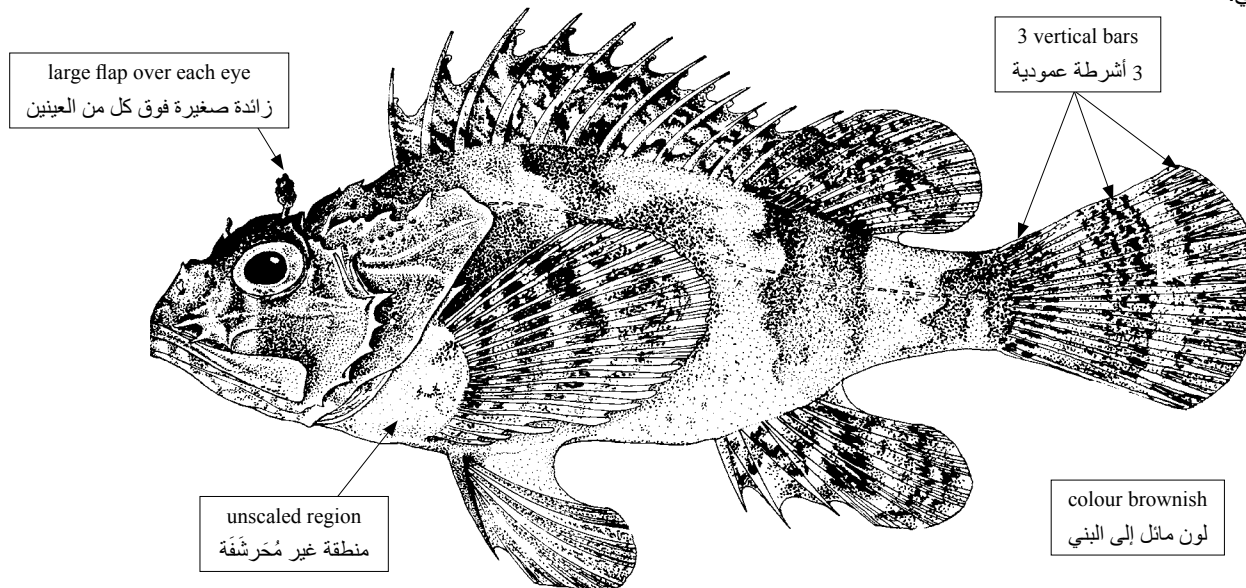
Distribution: Mediterranean, common from Morocco to Libya and Cyprus, occasional to rare from Egypt to Turkey. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 13-20 سم والأقصى 30 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق القيعان الصلبة أو مروج الأعشاب البحرية وأحياناً على القيعان الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 200 متر. وَحْدَانِي. مُقِيم. يتغذى على الأسماك الصغيرة والقشريات القاعية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، وخيوط الشراك. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعانف الظهرية والشرجية والحوضية أو غطاء الغلاصم.

التوزع: البحر المتوسط، شائع من ليبيا إلى المغرب وفي قبرص. عَرَضِي إلى نادر من مصر إلى تركيا. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.



SCORPAENIDAE

Scorpaena scrofa Linnaeus, 1758

العقربيات

FAO names: En – Red scorpionfish; Fr – Rascasse rouge; Sp – Cabracho;

Ar – عقرب أحمر

Size: From 15 to 30 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms and seagrass meadows. Found usually between 20 and 200 m depth. Solitary, sedentary. Feeds on fishes, crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on dorsal, anal, pelvic fins or operculum.

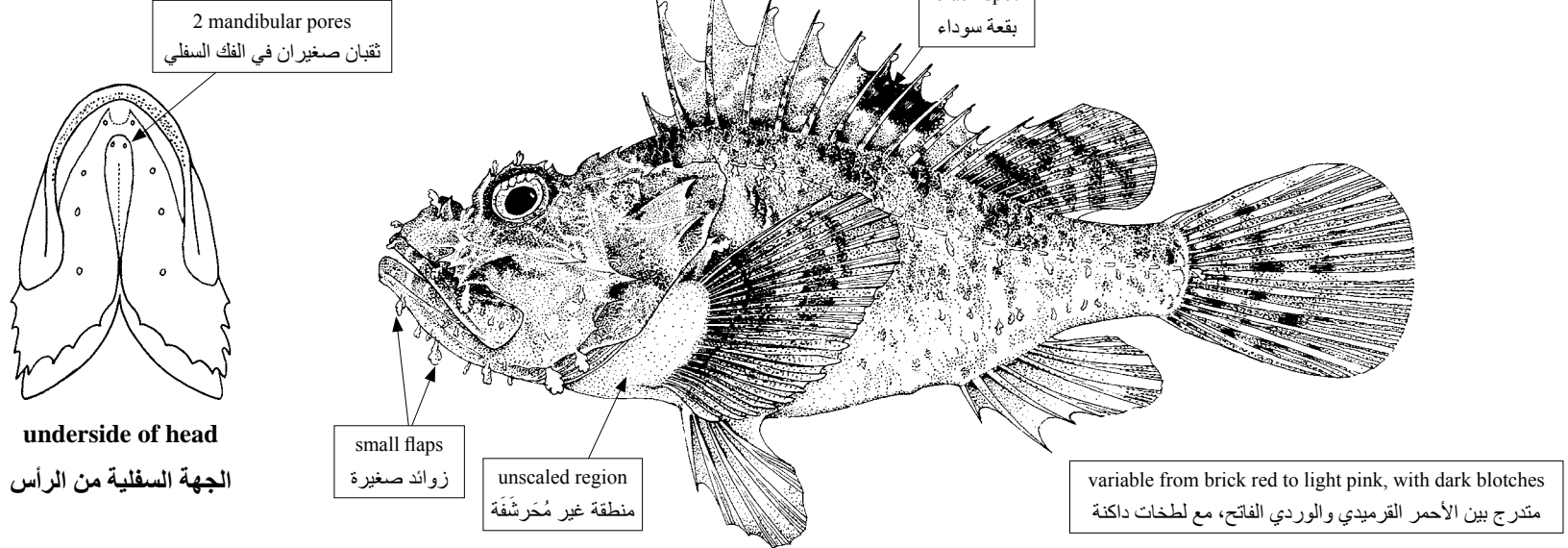
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15-30 سم والأقصى 60 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 200 متر. وحيداني. مُقيم. يتغذى على الأسماك والقشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وخيوط الشراك. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعانف الظهرية والشرجية والحوضية أو غطاء الغلاصم.

التَّوزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





SEBASTIDAE

(= SCORPAENIDAE)

Helicolenus dactylopterus (Delaroche, 1809)

سيباستيدي
(= العقربيات)

FAO names: En – Rockfish; Fr – Rascasse de fond; Sp – Gallineta;

Ar – عقرب الأعماق

Size: From 15 to 30 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, oceanic over soft or hard bottoms. Found usually between 50 and 1 000 m depth. Feeds on crustaceans, fishes, cephalopods and echinoderms.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls and longlines.

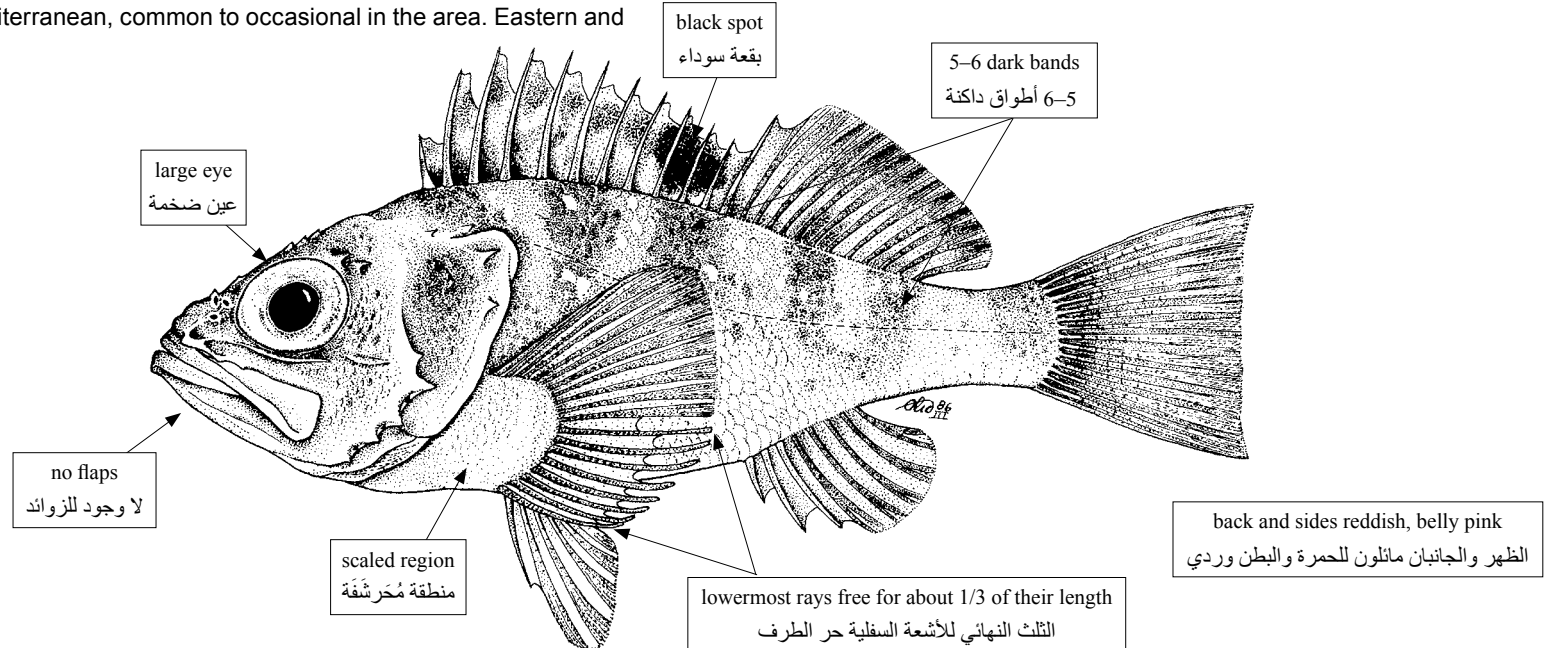
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–30 سم والأقصى 40 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 1 000 متر. يتغذى على القشريات والأسماك ورأسيات الأرجل وشوكيات الجلد.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، وخبوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشَرُ في شرقي و غربي الأطلسي.



TRIGLIDAE

Aspitrigla cuculus (Linnaeus, 1758)

الطَرِخِيَات

FAO names: En – Red gurnard; Fr – Grondin rouge; Sp – Arete;

Ar – دجاج أحمر

Size: From 18 to 25 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 30 and 200 m depth. Frequently found in brackish waters. Feeds on benthic invertebrates (mainly crustaceans) and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

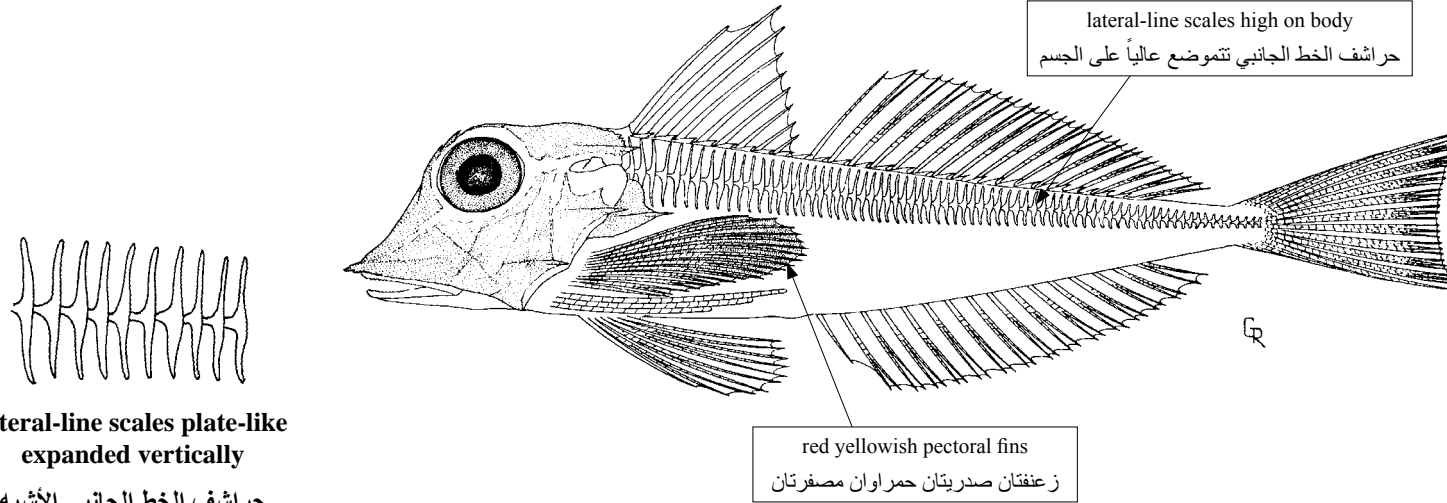
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 18–25 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 200 متر. يُشاهدُ مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على اللافقاريات القاعية (وخصوصاً القشريات) والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبْكة أو المُبْطَنة، وخيوط الثيراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



lateral-line scales plate-like
expanded vertically

حراشف الخط الجانبي الأشبه
بالصفائح متمددة عمودياً





TRIGLIDAE

Chelidonichthys obscurus (Bloch and Schneider, 1801)

الطُرَخِيَّات

FAO names: En – Longfin gurnard; Fr – Grondin sombre; Sp – Arete aleton;

Ar – دجاج طويل الزعنفة

Size: From 15 to 25 cm TL (35 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic mainly over soft bottoms and fallen rocks. Found usually between 20 and 70 m depth. Feeds on benthic invertebrates (mainly crustaceans).

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with trawls, entangling nets and longlines.

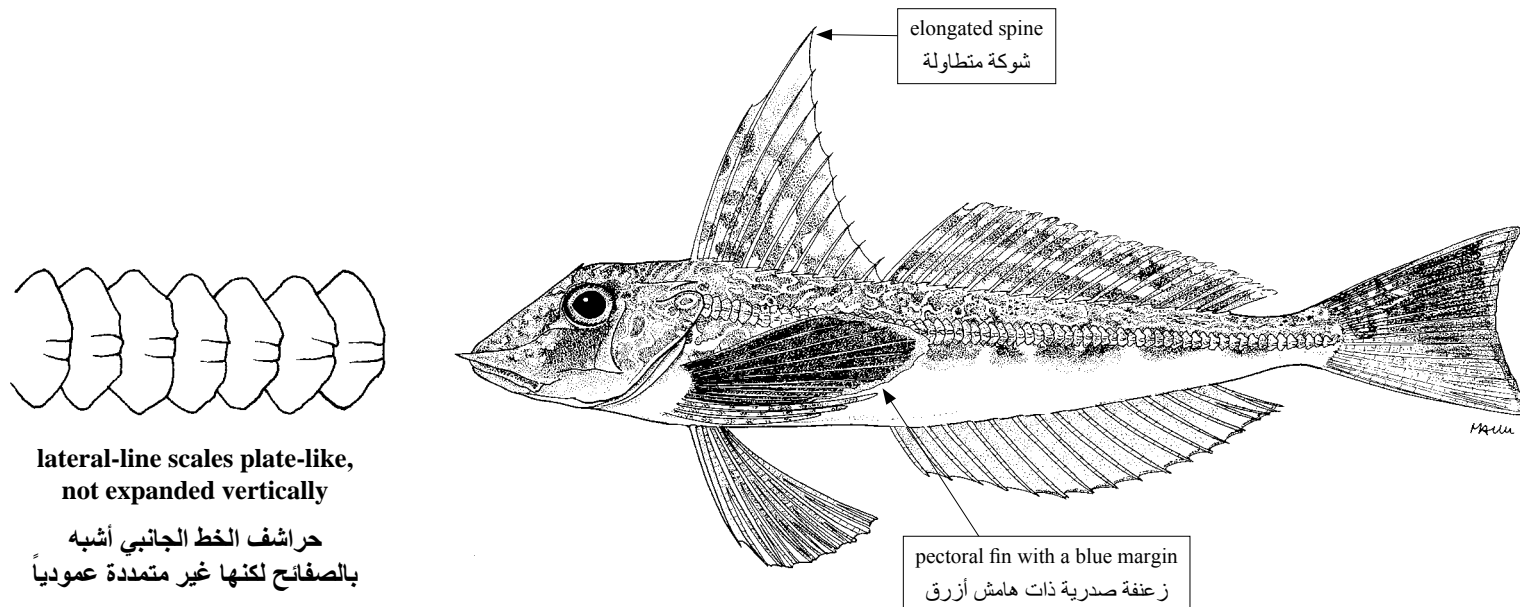
Distribution: Mediterranean, common to occasional from Algeria to Libya, rare or absent elsewhere in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 35 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي ولاسيما على القيعان الرخوة والصخور المتراكمة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 70 متراً. يتغذى على اللافقاريات القاعية (ولاسيما القشريات).

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في شبكات الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط التبراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي من الجزائر إلى ليبيا، نادر أو غائب في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



TRIGLIDAE

Eutrigla gurnardus (Linnaeus, 1758)

الطرخيات

FAO names: En – Grey gurnard; Fr – Grondin gris; Sp – Borracho;

Ar – دجاج رمادي

Size: From 20 to 45 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic mainly over soft and hard bottoms. Found usually between 20 and 150 m depth. Feeds on crustaceans (decapods) and benthic fishes.

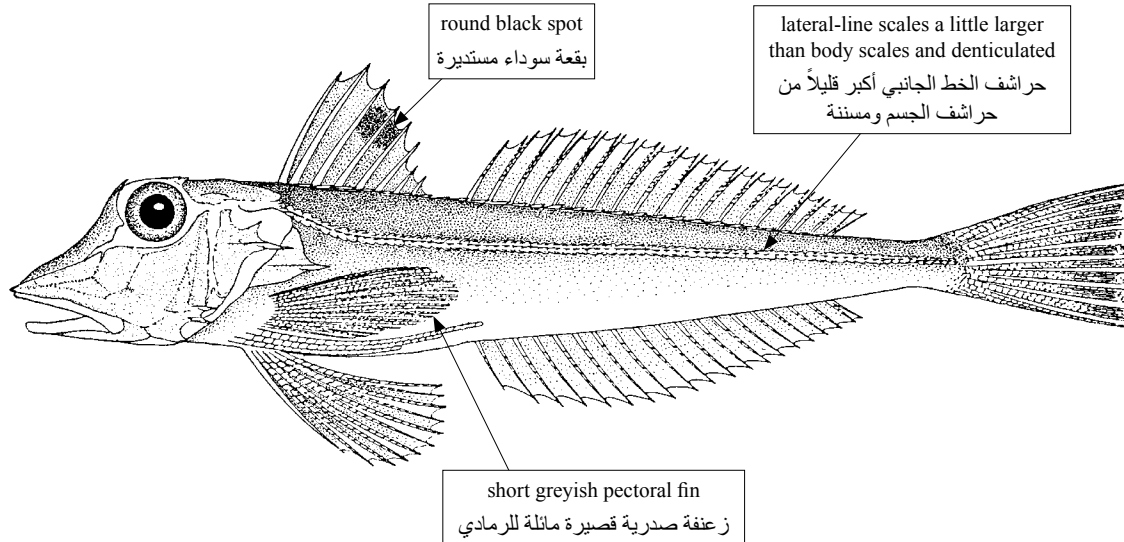
Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area, absent from Egypt to Lebanon. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20-45 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي ولاسيما على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 150 متراً. يتغذى على القشريات (عشاريات الأرجل) والأسماك القاعية. الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِكَة أو المُبْطَنَّة، وخيوط الثِّراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة، غائب من مصر إلى لبنان. يَنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.





TRIGLIDAE

Lepidotrigla cavillone (Lacépède, 1802)

الطُرَخِيَّات

FAO names: En – Large-scaled gurnard;

Ar – دجاج شوكي

Size: From 10 to 15 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 25 and 500 m depth. Feeds on benthic invertebrates.

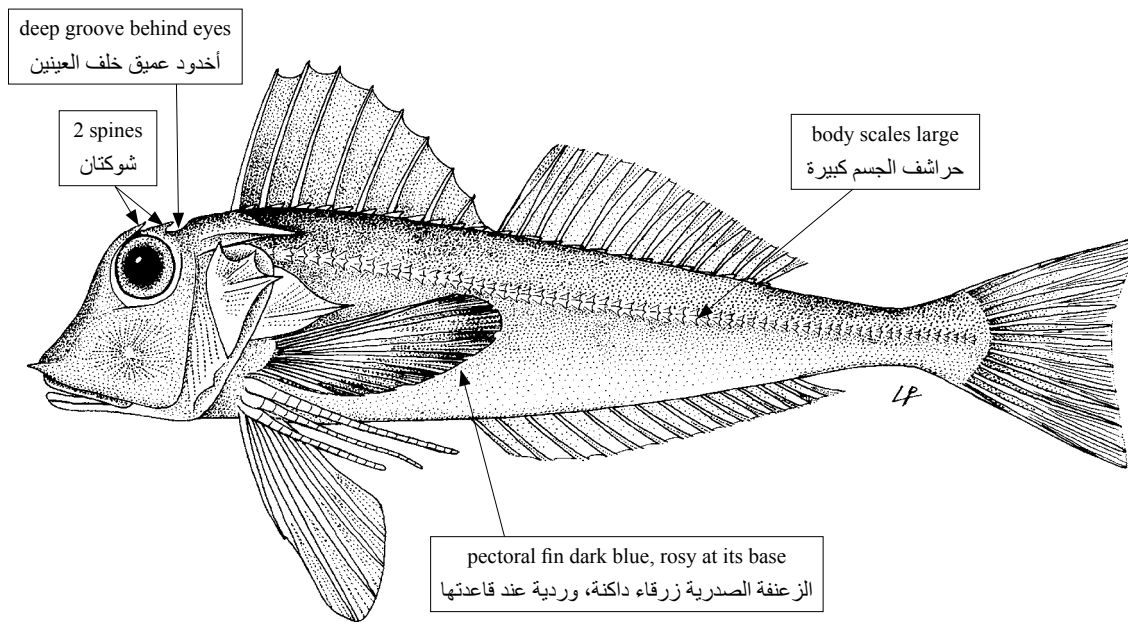
الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 25 و 500 متر. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط الشراك.

Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



TRIGLIDAE

Lepidotrigla dieuzeidei Blanc & Hureau, 1973

الطرخيات

FAO names: En – Spiny gurnard; Fr – Grondin de dieuzeide; Sp – Cabete espinudo;

Ar – غرنار شائك

Size: From 10 to 15 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 60 and 300 m depth. Feeds on crustaceans (mainly amphipods).

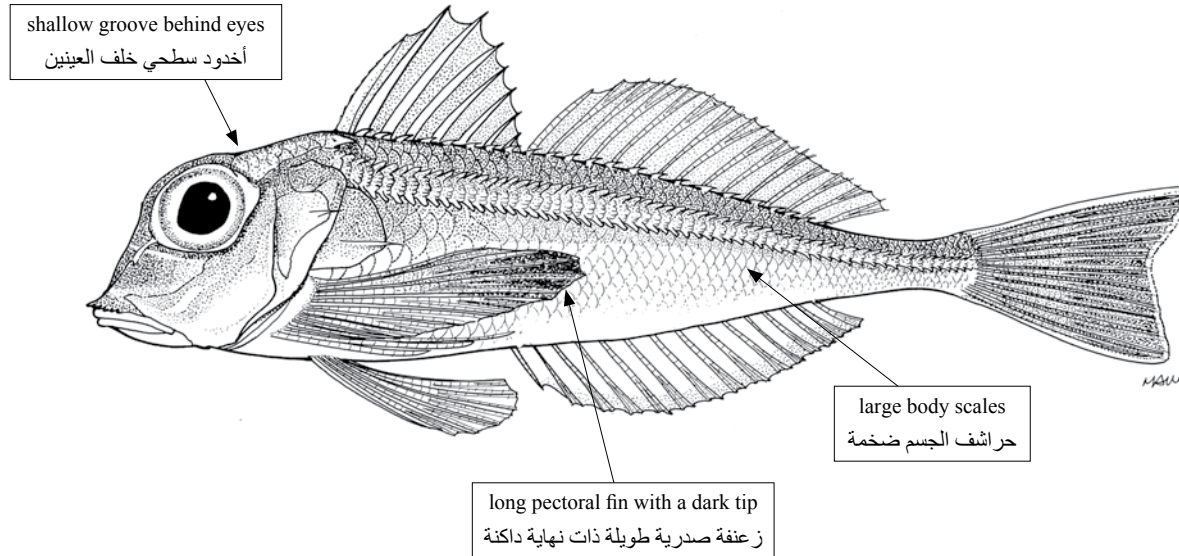
الموئل وعلم الحياة: مجاور للفاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 60 و 300 متر. يتغذى على القشريات (ولاسيما مزدوجات الأرجل).

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls and entangling nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة.

Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْشُرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





TRIGLIDAE

Trigla lyra Linnaeus, 1758

الطَرِخِيَات

FAO names: En – Piper gurnard; Fr – Grondin lyre; Sp – Garneo;

Ar – دجاج ميزماري

Size: From 12 to 30 cm TL (60 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 12–30 سم والأقصى 60 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 50 and 400 m depth. Feeds on shrimps and crabs.

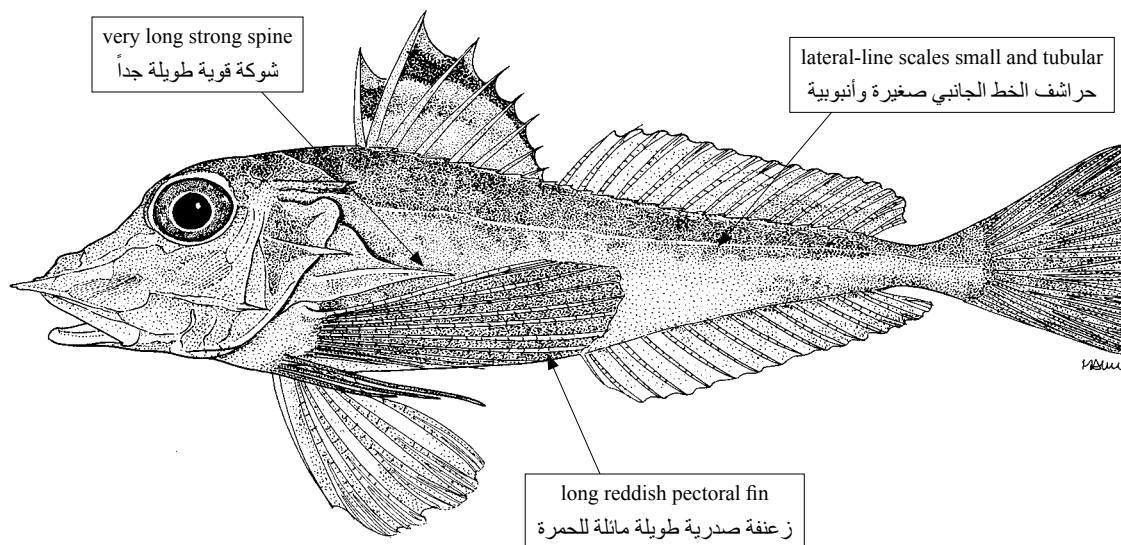
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 400 متر. يتغذى على الإربيانات والسرطانات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط التيراك.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.



TRIGLIDAE

Trigloporus lastoviza (Bonnaterre, 1788)

الطَرِخِيَات

FAO names: En – Streaked gurnard; Fr – Grondin camard; Sp – Rubio;

Ar – دجاج مخطط

Size: From 15 to 20 cm TL (35 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over gravelly or soft bottoms. Found usually between 20 and 100 m depth. Feeds mainly on crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

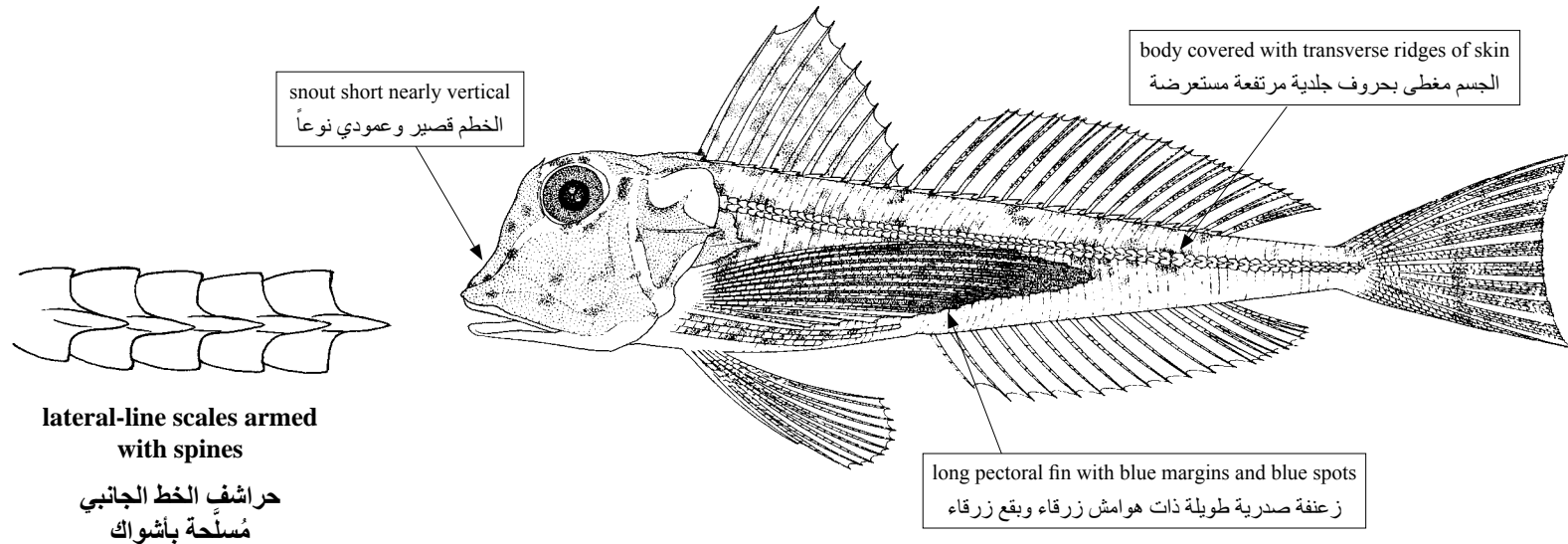
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 35 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على الحصى أو القيعان الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 100 متر. يتغذى أساساً على القشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، وخبوط الثبراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.





Order PERCIFORMES – Perch-like fishes

The largest and most variably-sized Order of vertebrates. They usually have the following characteristics, but none of these are unique to the group. Dorsal and anal fins divided into anterior spiny and posterior soft-rayed portions, which may be partially or completely separated. Pelvic fins thoracic or jugular, with 1 spine and up to 5 soft rays. Scales ctenoid or absent (cycloid in few forms). Premaxilla as the only bone bordering the upper jaw. The forms range from classic deep-bodied fish to rover-predator types. Various other, more technical characters define the group.

رتبة شوكية الزعانف – أسماك الفرخ وأشباهاها

أكبر رتب الفقاريات وأكثرها تنوعاً في الحجم. لها عادة الخصائص التالية ولكن أياً منها ليس صفة تختص بها هذه الزمرة دون غيرها. الزعنفتان الظهرية والشرجية مقسومتان إلى جزء أمامي شوكي وجزء خلفي لين الأشعة وهذا الأخير بدوره يمكن أن يكون مشطوراً جزئياً أو كلياً. الزعنفتان الحوضيتان ذات موضع صدري أو وداجي وشوكة واحدة وما لا يزيد عن خمسة أشعة لينة. الحراشف مشطية أو هي غائبة (دائرية في نماذج قليلة). العظم الفمقي الأمامي بمثابة العظم الأوحد المحاذي لل فك العلوي. تتفاوت النماذج بين أسماك ذات جسم تقليدي عميق إلى نموذج السمك المفترس الجوّال. ثمة صفات أخرى عديدة أكثر خصوصية تميّز المجموعة.

MORONIDAE

page 397

Temperate basses

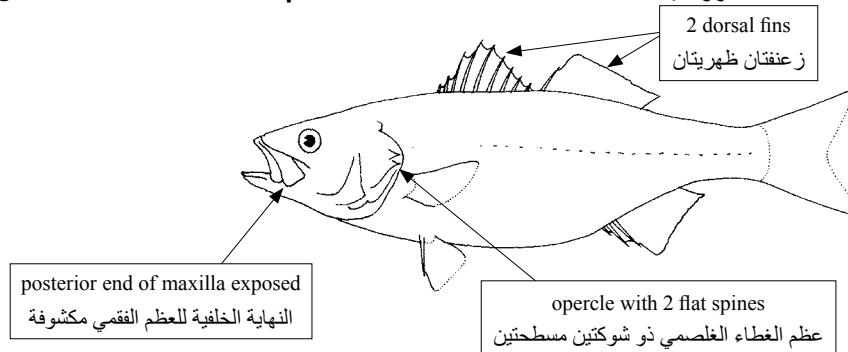
القاروسيات المعتدلة

صفحة 397

الفرخيات

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



POLYPRIONIDAE

page 399

Wreckfishes

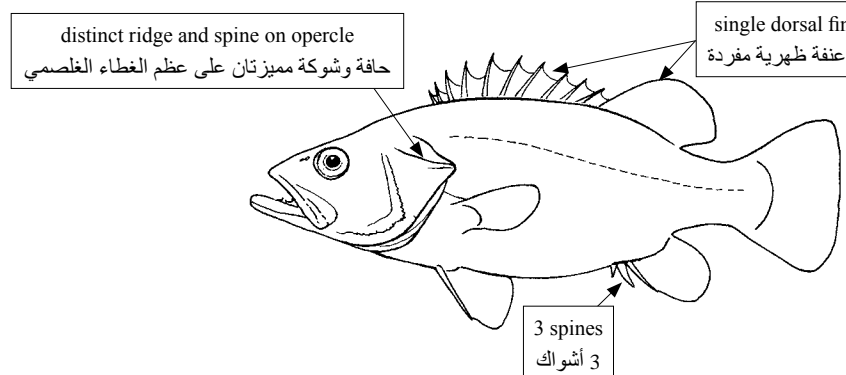
أسماك الحُطام

صفحة 399

الصَّرائيات

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SERRANIDAE

page 400

Groupers and Seabasses

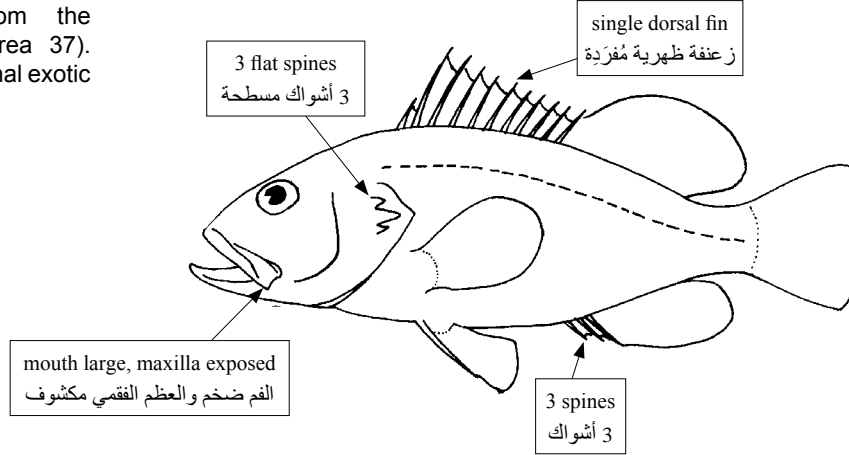
أسماك الأخصس والقاروس

صفحة 400

ذئاب البحر

Eleven species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 3 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود أحد عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لثلاثة أنواع إضافية غريبة بحاجة لتوثيق.



APOGONIDAE

page 409

Cardinalfishes

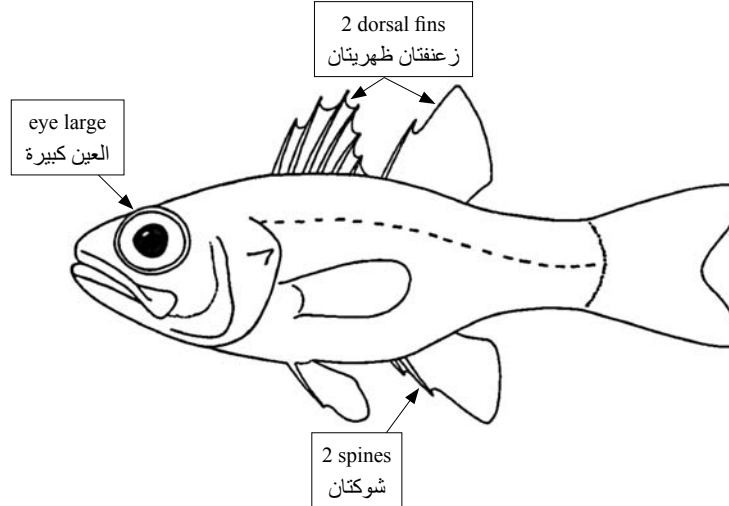
ديوك البحر

صفحة 409

عديمات الحلي

Eleven species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 5 are exotic.

سُجِّل وجود أحد عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، خمسة منها غريبة.





SILLAGINIDAE

page 411

Sillagos and Whitings

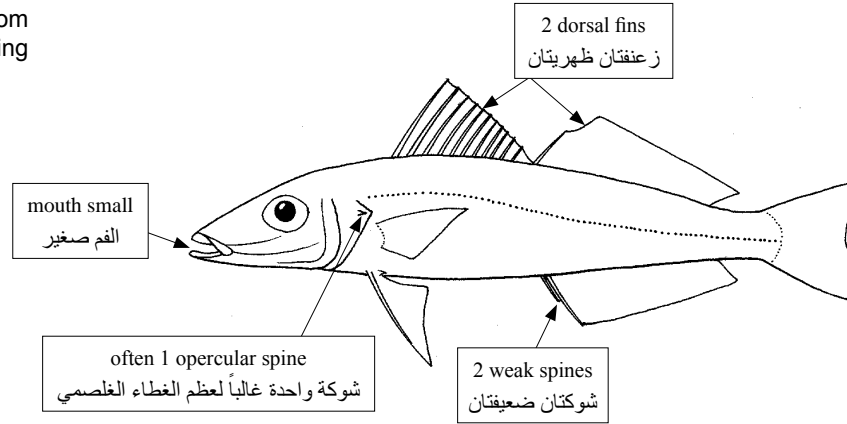
الأسماك الشريطية والبيضاء

صفحة 411

الحاسوميات

One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع غريب واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



POMATOMIDAE

page 412

Bluefishes

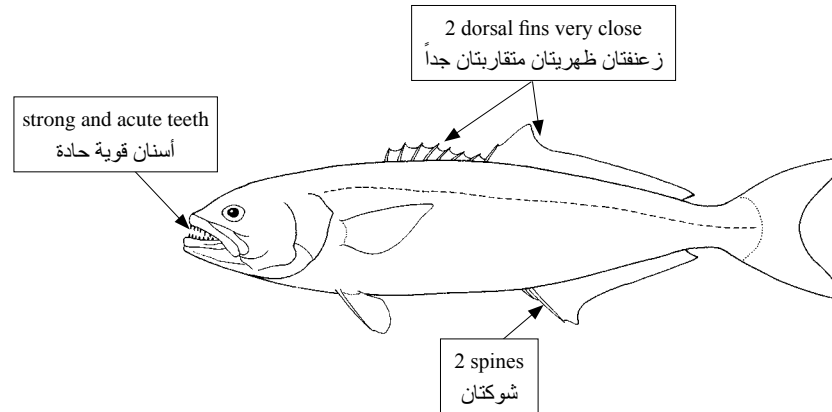
الأسماك الزرقاء

صفحة 412

القنبريات

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



CORYPHAENIDAE

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 413

Dolphinfishes

الأسماك الدلفينية

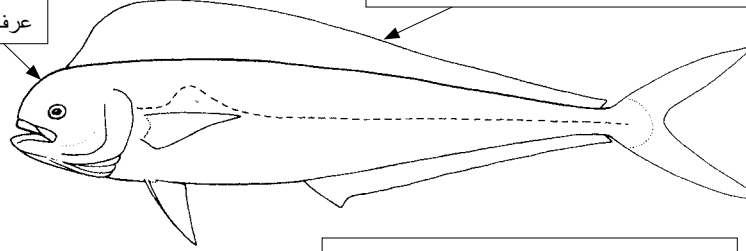
صفحة 413

الدلفينيات

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

body crest in males
عرف جسمي لدى الذكور

long single dorsal fin, origin on nape
زعنفة ظهرية طويلة، مفردة تنشأ عن مؤخر العنق



no spines in dorsal and anal fins
لا وجود لأشواك على الزعنفتين الظهرية والشرجية

ECHENEIDAE

page 414

Remoras and Sharksuckers

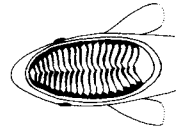
أسماك اللشك وماصّات الكواسج

صفحة 414

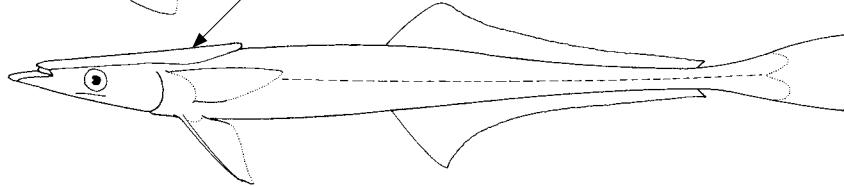
الـلشكيات

Four species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional species needs confirmation.

سُجِّل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع إضافي آخر بحاجة لتوثيق.



sucking disc on top of head
قرص ماص في أعلى الرأس





CARANGIDAE

page 415

Jacks and Pompanos

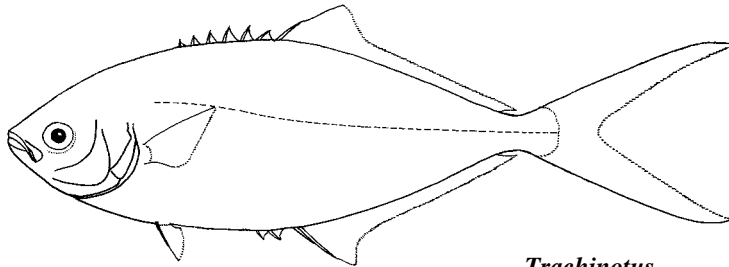
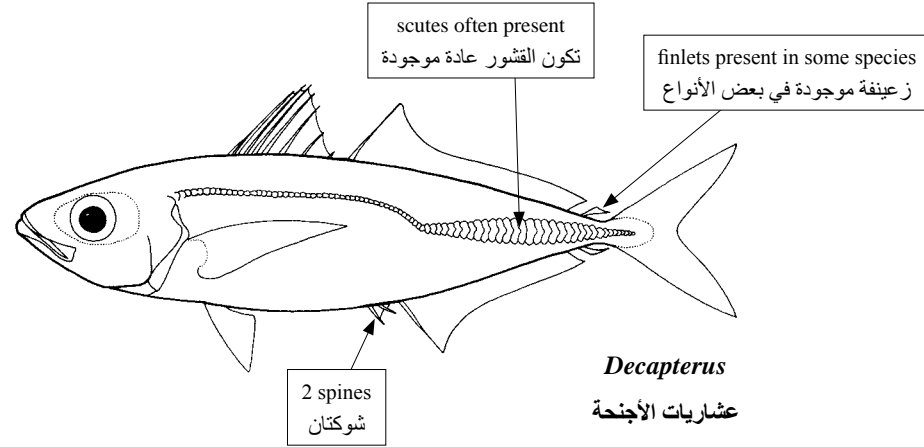
أسماك النوتي والبنبان

صفحة 415

الشيميات

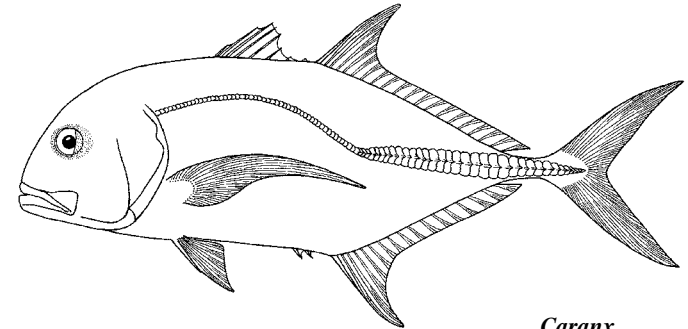
Fifteen species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic. The regular presence of 5 additional exotic species needs confirmation.

سُجِّل وجود خمسة عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، اثنان منها غريبان، ويبقى الوجود المنتظم لخمس أنواع إضافية غريبة بحاجة لتوثيق.



Trachinotus

الأسماك الخشنة



Caranx

الشيم

LEIOGNATHIDAE

page 430

Ponyfishes, Slimys and Slipmouths

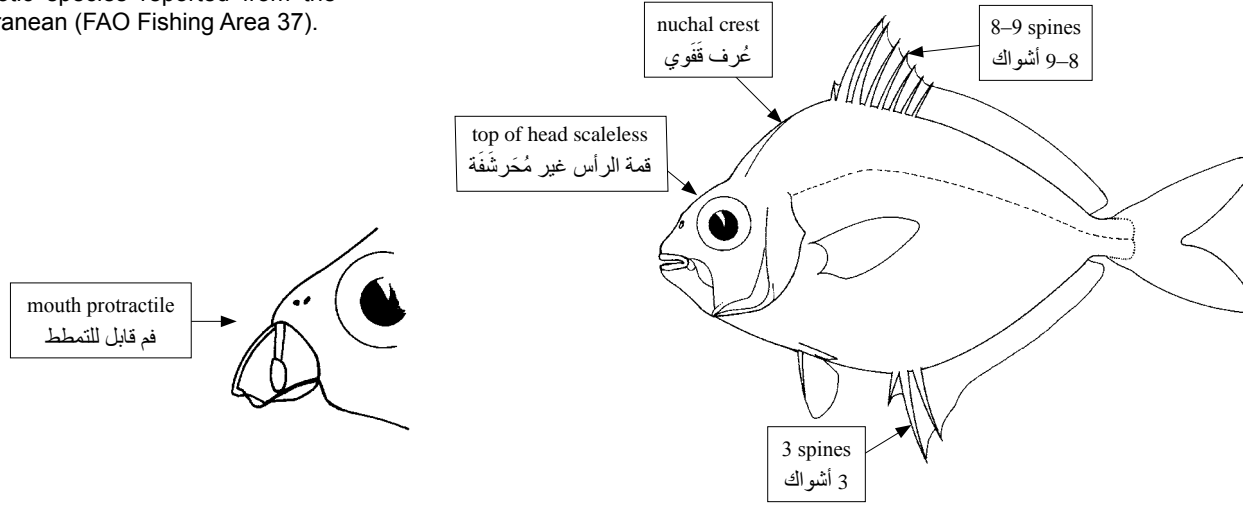
أسماك البوني والأسماك اللزجة ومنزلقات الفم

صفحة 430

One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

ملسאות الفكوك

سُجِّل وجود نوع واحد غريب في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



LOBOTIDAE

page 431

Tripletails

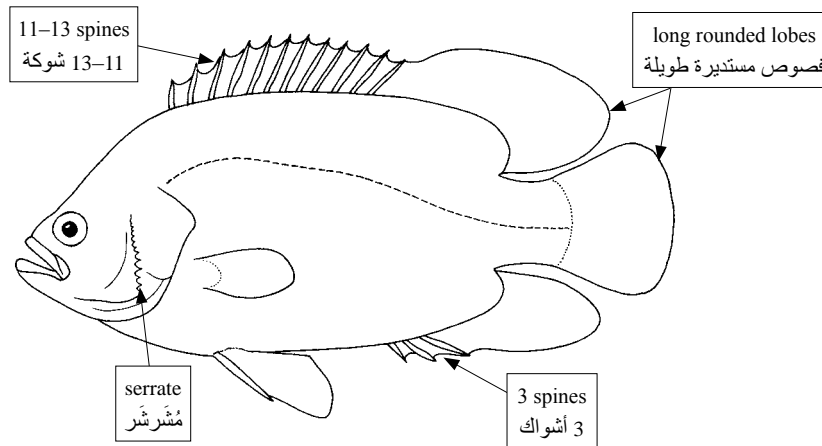
ثلاثيات الذيل

صفحة 431

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

ثلاثيات الذيل

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





HAEMULIDAE

Four species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 3 are exotic.

page 432

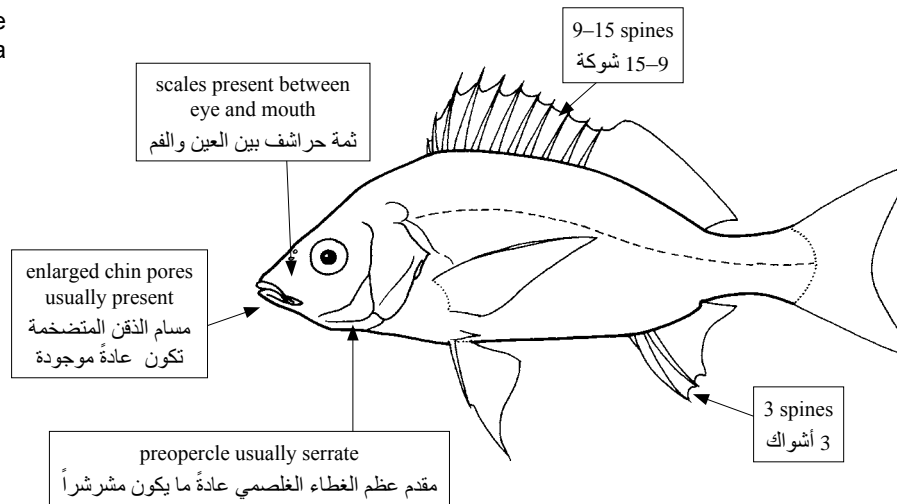
Grunts

أسماك الناجر

صفحة 432

الناخريات

سُجِّل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، ثلاثة منها غريبة.



NEMIPTERIDAE

One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 434

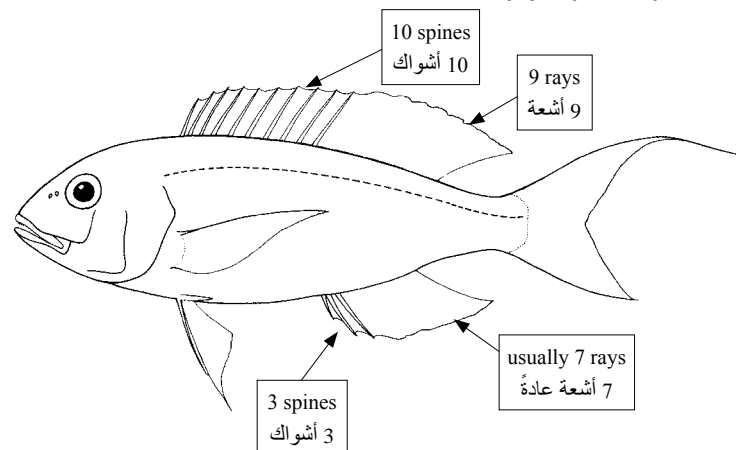
Threadfin breams
and Monocle breams

أسماك البريم الخيطية
الزعانف والمونوكل

صفحة 434

خيطيات الزعانف

سُجِّل وجود نوع واحد غريب في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SPARIDAE

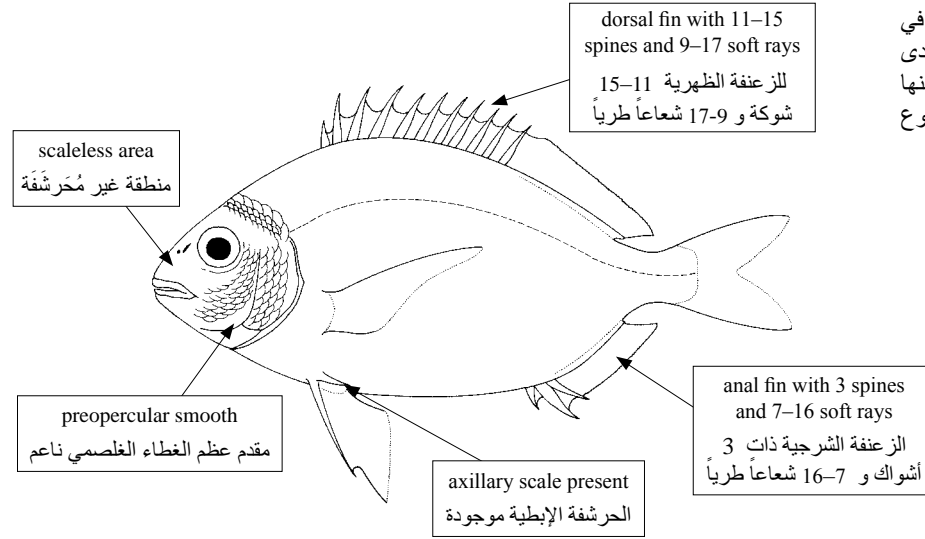
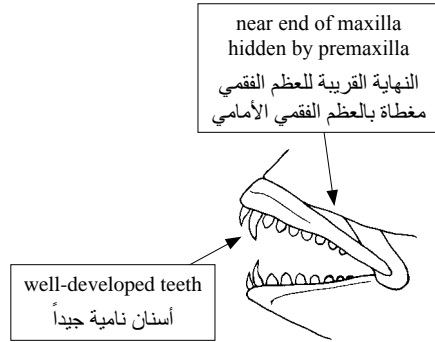
page 435

Porgies

البغروسيات

صفحة 435

Twenty-four species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic. The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.



سُجِّل وجود أربعة وعشرين نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، اثنان منها غريبان. ويبقى الوجود المنتظم لنوع إضافي غريب بحاجة لتوثيق.

CENTRACANTHIDAE

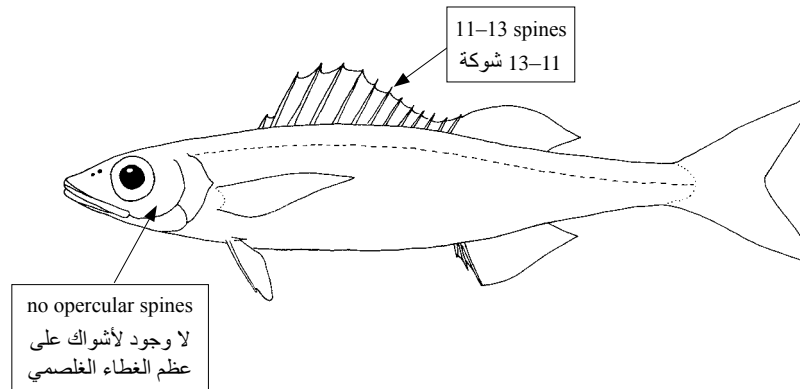
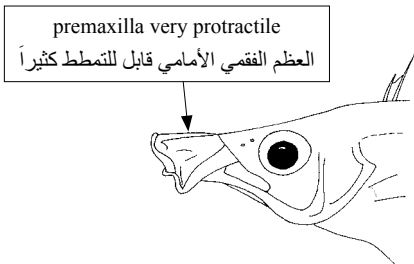
page 458

Picarel porgies

البغروسيات الأفافّة

صفحة 458

Four species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).



سُجِّل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

الصَّبْرِيَّات





SCIAENIDAE

page 462

Drums and Croakers

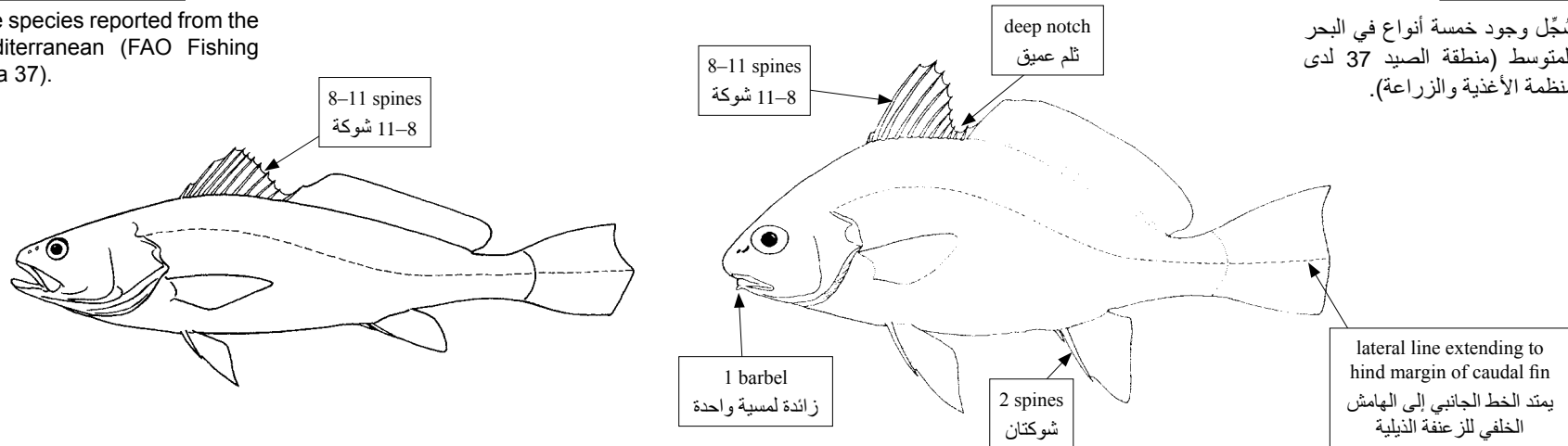
أسماك الطبل والنَّعَاب

صفحة 462

اللوَّيَّات

Five species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

سُجِّل وجود خمسة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



MULLIDAE

page 465

Goatfishes

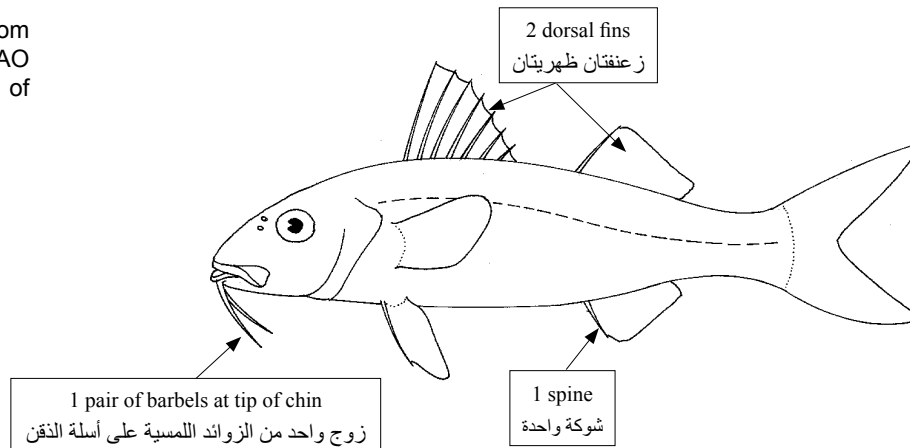
أسماك أبو ذُفْن

صفحة 465

سلطانيات

Five species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 3 are exotic.

سُجِّل وجود خمسة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، ثلاثة منها غريبة.



PEMPHERIDAE

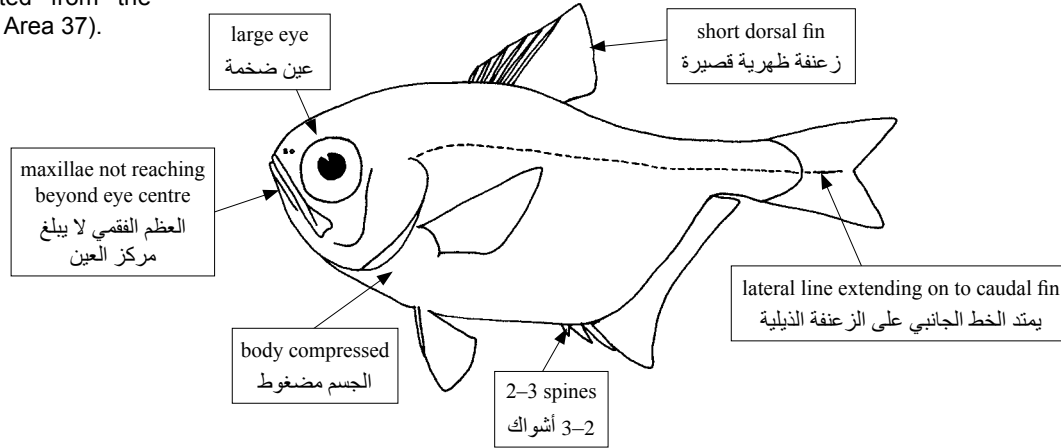
page 469

Sweepers

المكنسيات

صفحة 469

One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).



الأسماك الكانسة

سُجِّل وجود نوع واحد غريب في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

TERAPONTIDAE

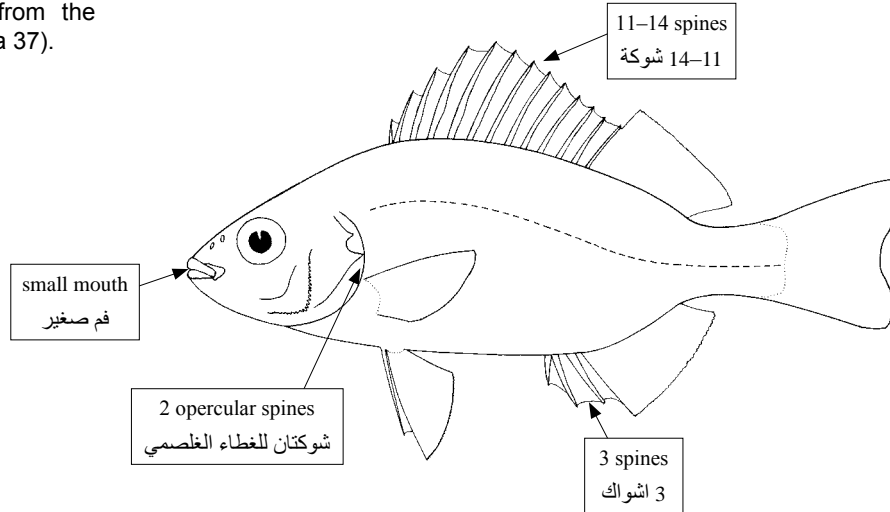
page 470

Grunters and Tigerperches

أسماك الناخر والفرخ النمرية

صفحة 470

Four exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).



الططرائيات

سُجِّل وجود أربعة أنواع غريبة في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





POMACENTRIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 2 additional exotic species needs confirmation.

page 472

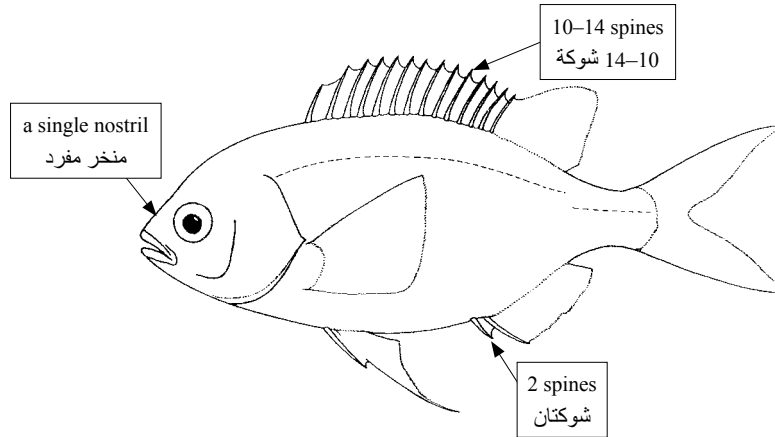
Damselfishes

أسماك الأنسة

صفحة 472

الصَّاعِيَّات

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوعين غربيين إضافيين بحاجة لتوثيق.



LABRIDAE

Twenty-two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic. The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

page 473

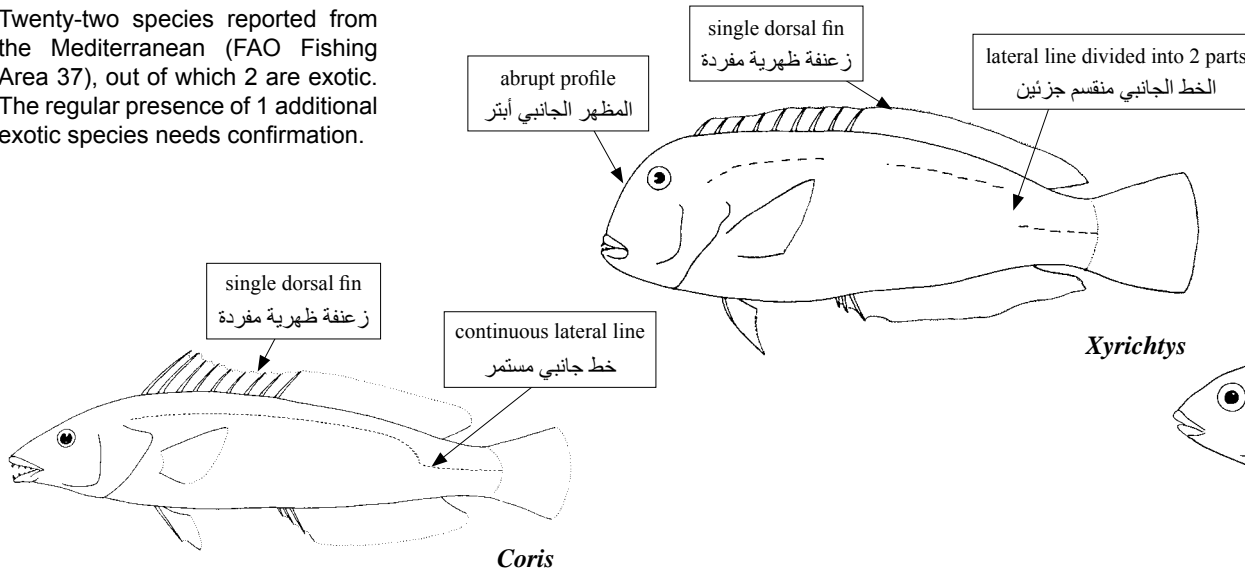
Wrasses

اللابروسيات

صفحة 473

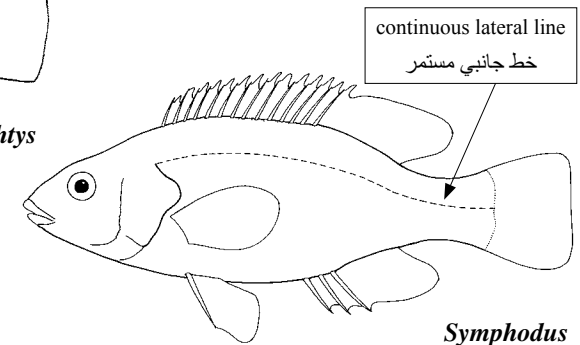
الكَيْدَمِيَّات

سُجِّل وجود اثنين وعشرين نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، اثنان منها غربيان، ويبقى الوجود المنتظم لنوع غربي إضافي بحاجة لتوثيق.



Xyrichtys

Coris



Symphodus

SCARIDAE

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.

page 478

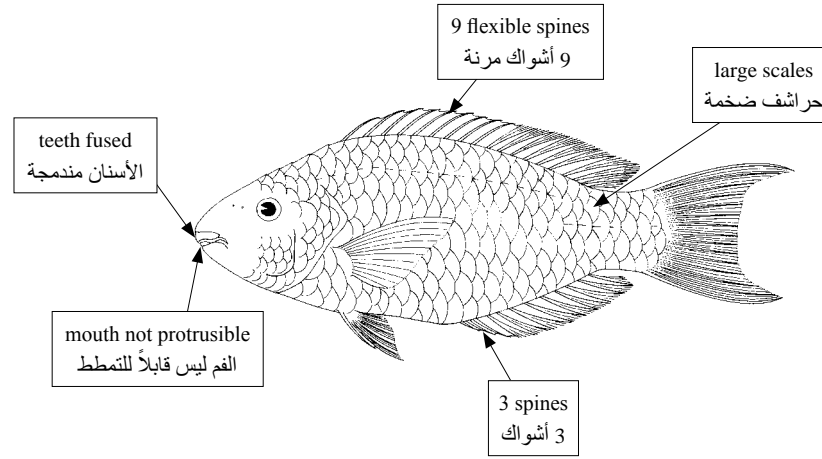
Parrotfishes

أسماك الببغاء

صفحة 478

الببغاوات

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، واحد منها غريب.



TRACHINIDAE

Four species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 480

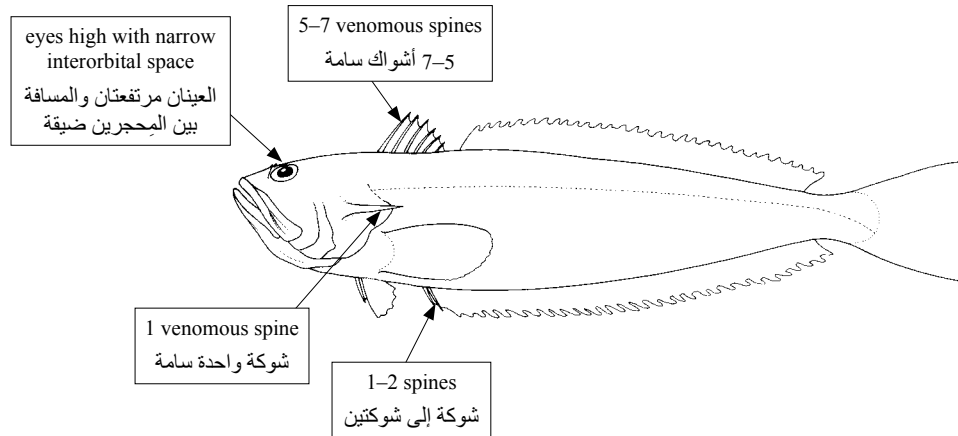
Weeverfishes

الأسماك الناسجة

صفحة 480

الأسماك الخشنة

سُجِّل وجود أربعة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





URANOSCOPIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 484

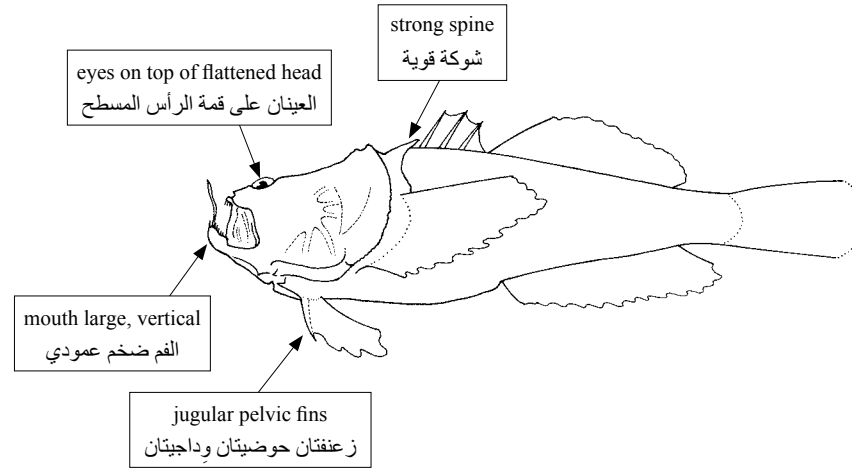
Stargazers

الأسماك المُنْجَمَة

صفحة 484

الفَكِّيَّات

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



BLENNIIDAE

Twenty-one species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic

page 485

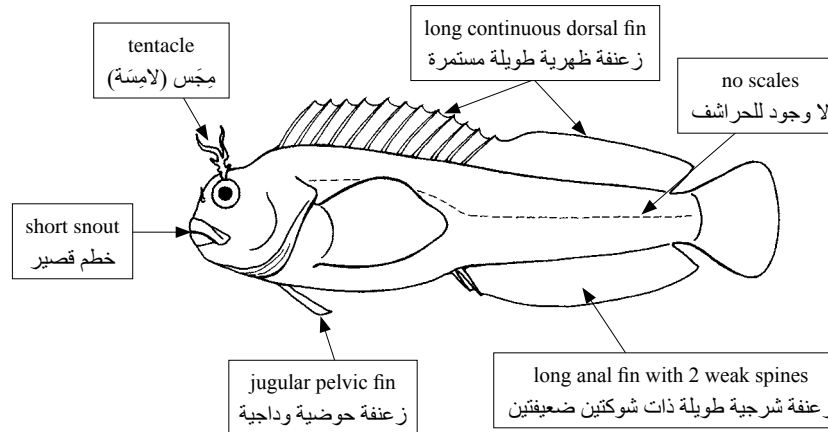
Combtooth blennies

البُلِينِيَّات المشطية الأسنان

صفحة 485

الجَيِّتَرِيَّات

سُجِّل وجود واحد وعشرين نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، اثنان منها غريبان.



CALLIONYMIDAE

Eight species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.

page 486

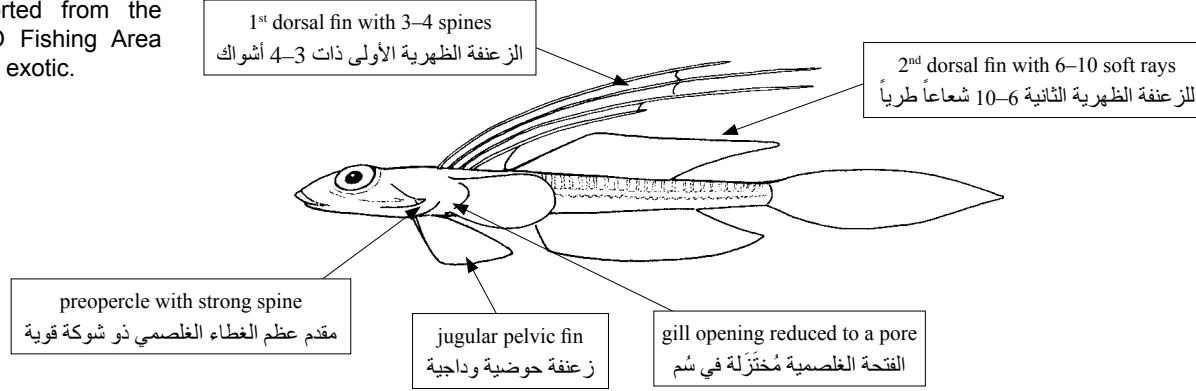
Dragonets

التنينات الصغيرة

صفحة 486

الصيدائيات

سُجِّل وجود ثمانية أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، واحد منها غريب.



GOBIIDAE

Sixty-eight species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 2 are exotic and 16 occur only in the Black Sea. The regular presence of 3 additional species needs confirmation.

page 488

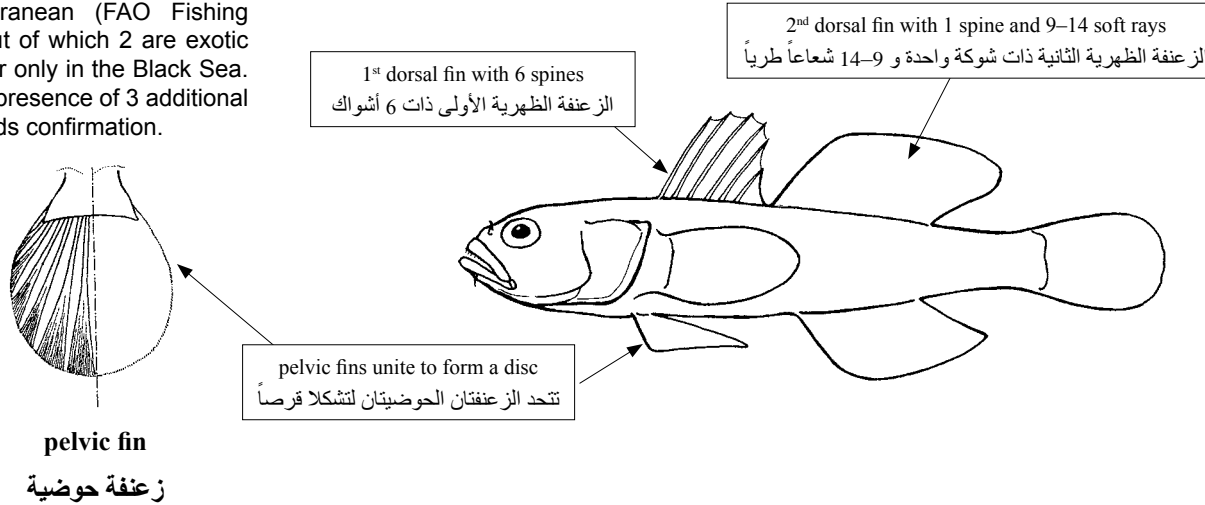
Gobies

أسماك القوبيون

صفحة 488

القوبيونيات

سُجِّل وجود ثمانية وستين نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، اثنان منها غريبان وستة عشر تظهر فقط في البحر الأسود. ويبقى الوجود المنتظم لثلاثة أنواع إضافية بحاجة لتوثيق.





SIGANIDAE

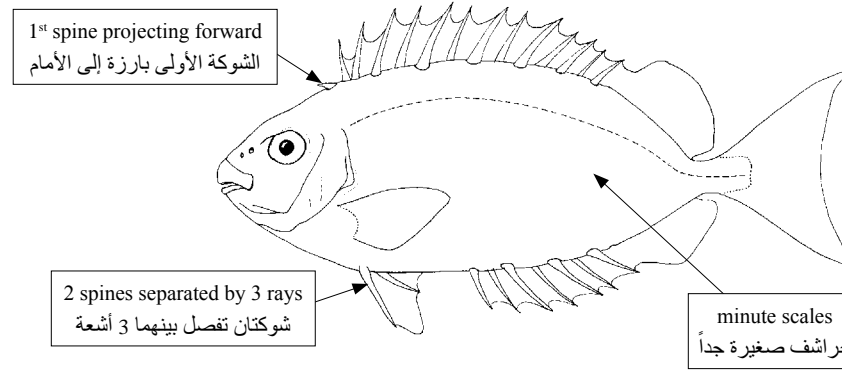
Two exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 491

Rabbitfishes

الأسماك الأرنبية

صفحة 491



الأرنبيات

سُجِّل وجود نوعين غربيين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

ACANTHURIDAE

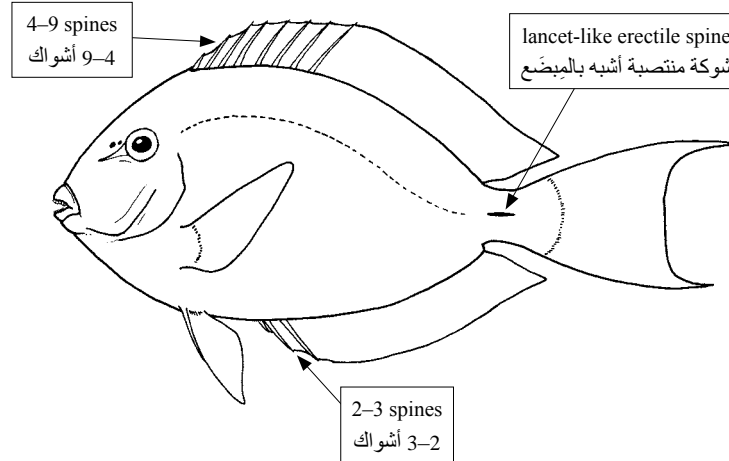
One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 493

Surgeonfishes

أسماك الجراح

صفحة 493



شائكات الذيل

سُجِّل وجود نوع غريب واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

SPHYRAENIDAE

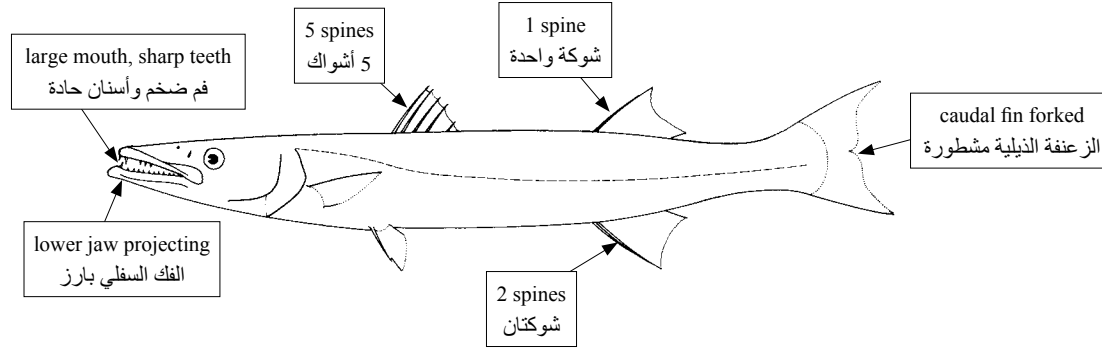
Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic. The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

page 494

Barracudas

أسماك البركودة

صفحة 494



الاسفرنيات

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، واحد منها غريب. ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.

GEMPYLIDAE

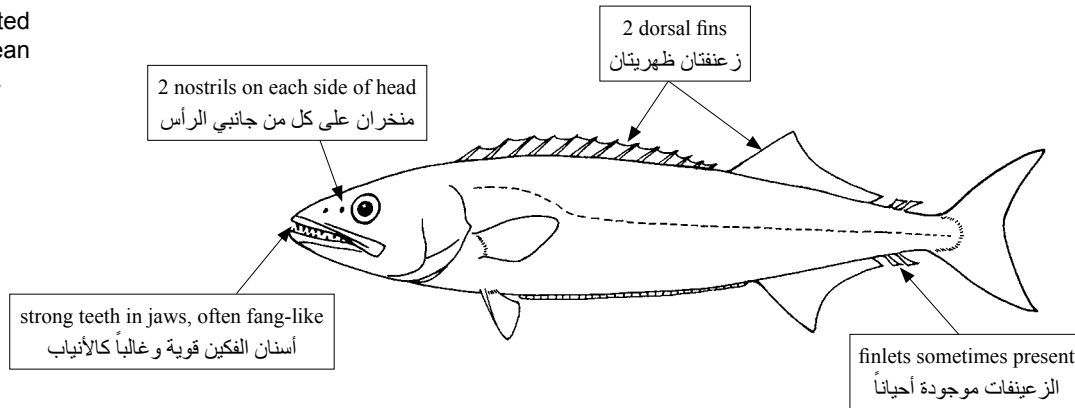
One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 498

Snake mackerels

الإسقمريات الأفعوانية

صفحة 498



الاسقمريات الأفعوانية

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





TRICHIURIDAE

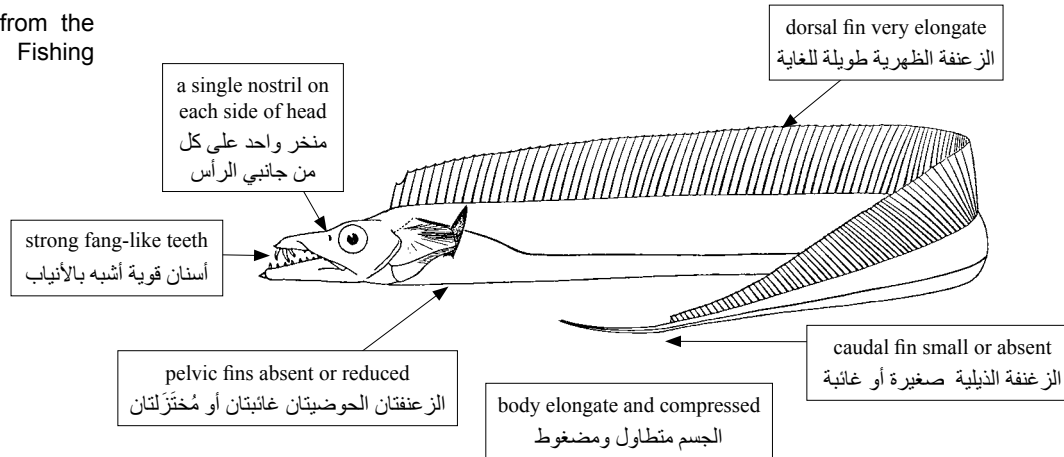
page 499

Cutlassfishes

أسماك السيف

صفحة 499

Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).



شعريات الذيل

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).

SCOMBRIDAE

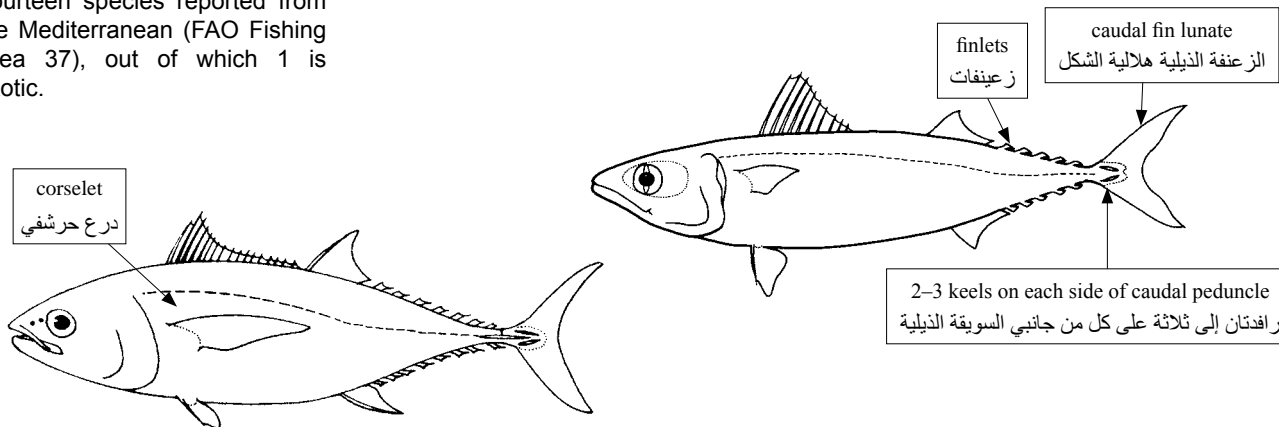
page 500

Mackerels and Tunas

أسماك الإسقمري والتن

صفحة 500

Fourteen species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.



الإسقمريات

سُجِّل وجود أربعة عشر نوعاً في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، واحد منها غريب.

XIPHIIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 510

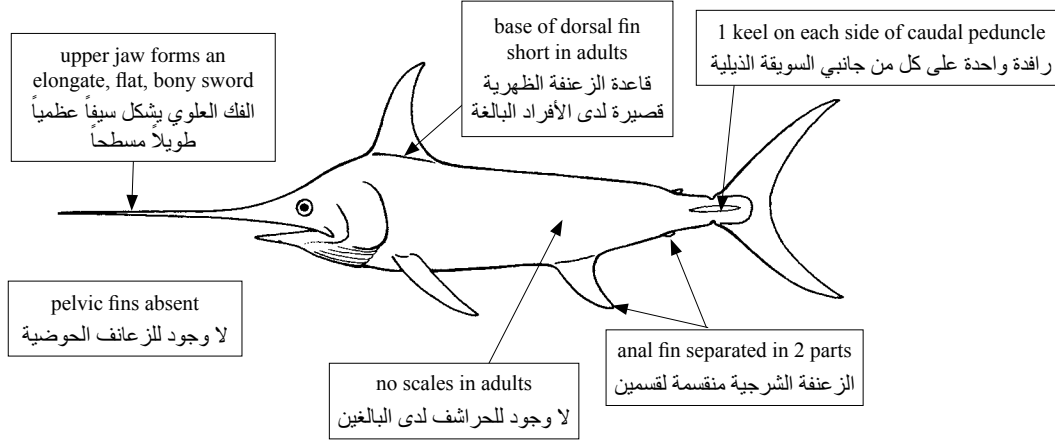
Swordfishes

أسماك أبو سيف

صفحة 510

السِّيفِيَّات

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



CENTROLOPHIDAE

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional species needs confirmation.

page 511

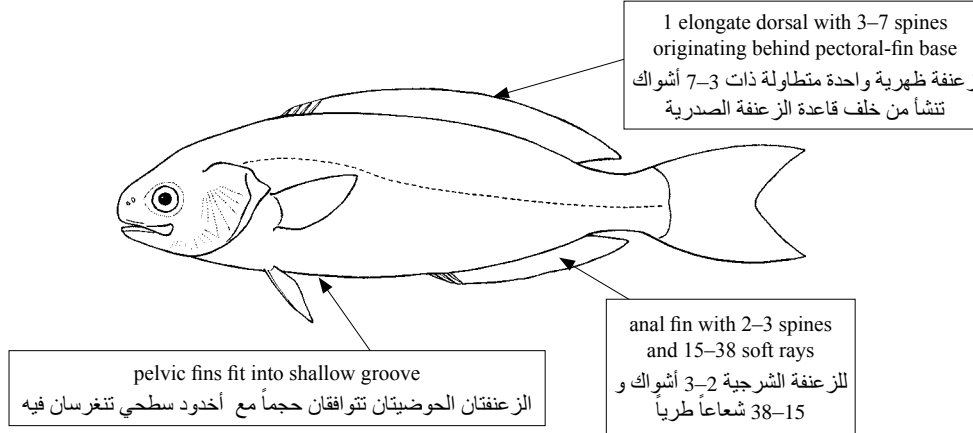
Ruffs, Barrelfish and Blackfishes

أسماك الرِّاف والأسماك البرميلية والسوداء

صفحة 511

الأسماك السوداء

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع إضافي بحاجة لتوثيق.





STROMATEIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37). The regular presence of 1 additional exotic species needs confirmation.

page 512

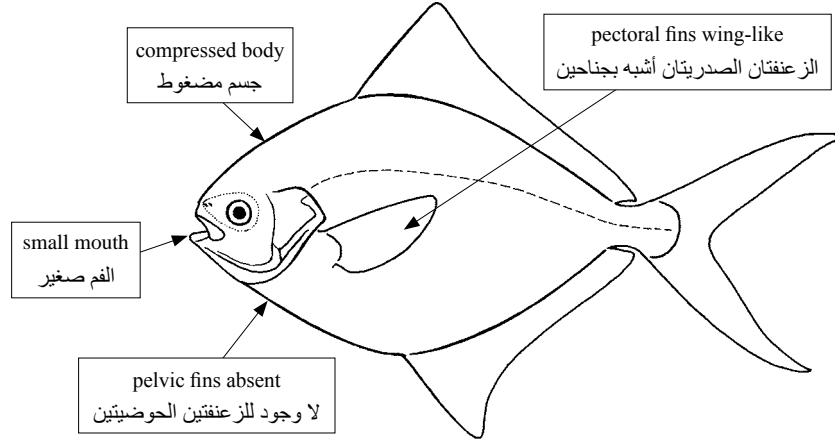
Butterfishes

عرانس البحر

صفحة 512

المرقعات

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة). ويبقى الوجود المنتظم لنوع غريب إضافي بحاجة لتوثيق.



CAPROIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 513

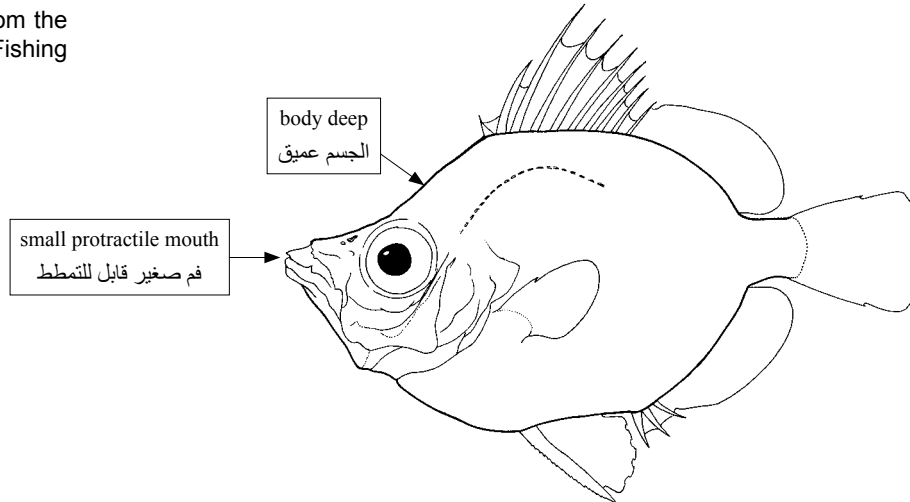
Boarfishes

الأسماك الخنزيرية

صفحة 513

الخنزيرات

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



MORONIDAE

Dicentrarchus labrax (Linnaeus, 1758)

الفرخيات

FAO names: En – European seabass; Fr – Bar européen; Sp – Lubina;

Ar – قاروص أوروبي

Size: From 30 to 50 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Benthopelagic, neritic over hard and soft bottoms. Found usually from the surface down to 30 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in brackish waters. Feeds mainly on fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, seines, traps, spearfishing and by shore angling.

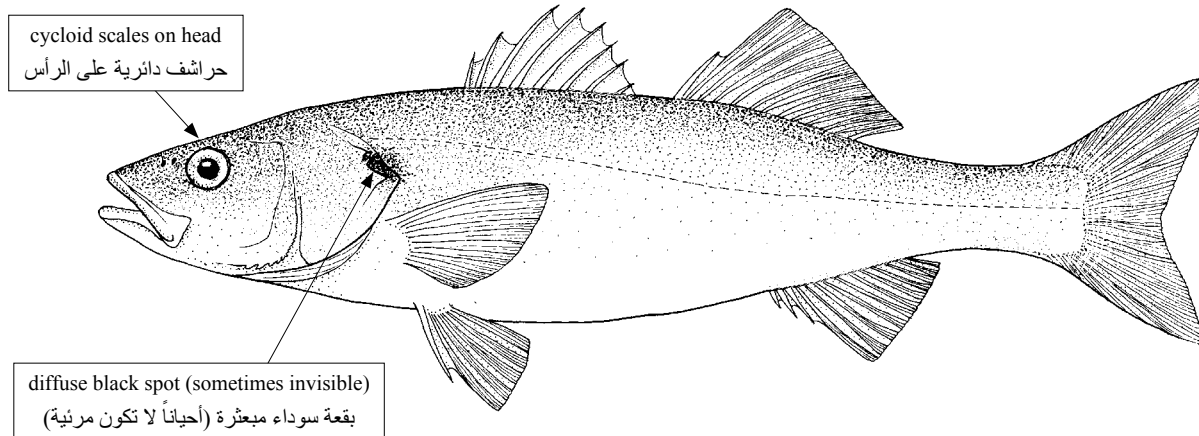
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 30–50 سم والأقصى 100 سم.

الموطن وعلم الحياة: قاعي حر شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 30 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشاهد مراراً في المياه قليلة الملوحة. يتغذى أساساً على الأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبَة أو المُبَطَّنة، والشباك الجببية، والفخاخ، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.





MORONIDAE

Dicentrarchus punctatus (Bloch, 1792)

الفرخيات

FAO names: En – Spotted seabass; Fr – Bar tacheté; Sp – Baila;

Ar – قاروص أرقط

Size: From 15 to 40 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Benthopelagic, neritic over hard and soft bottoms. Found usually from the surface down to 30 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in brackish waters. Feeds mainly on fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, seines, traps, spearfishing and by shore angling.

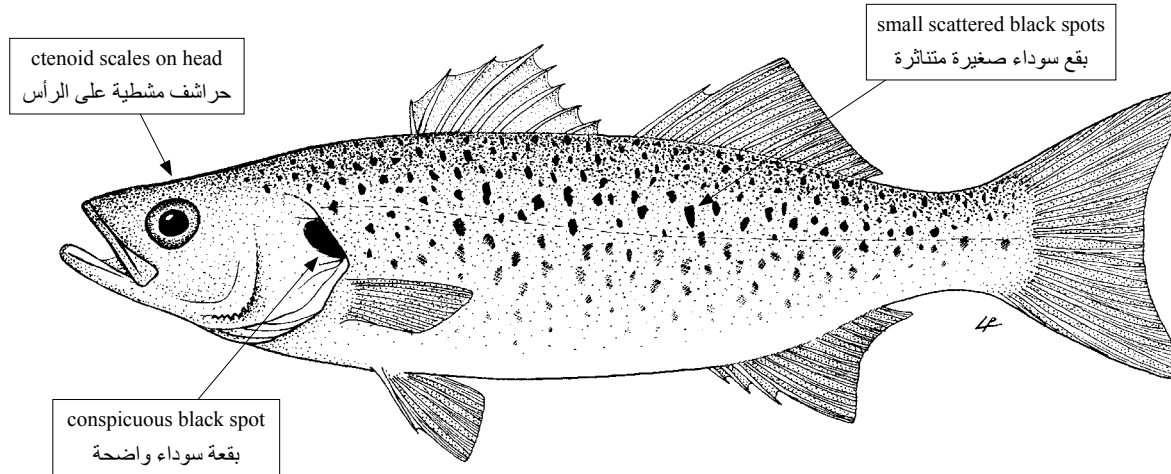
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–40 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: قاعي حر شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 30 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشاهدُ مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على الأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية، والفِخاخ، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصناتير من الشاطئي.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



POLYPRIONIDAE

Polyprion americanus (Bloch & Schneider, 1801)

الصَّرَانِيَات

FAO names: En – Wreckfish; Fr – Cernier commun; Sp – Cherna;

Ar – سمك حُطام السفن

Size: From 30 to 100 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic, living preferably in a cave or a wreck over hard or soft bottoms. Found usually between 20 and 200 m depth, but adults can be found down to 1 000 m. Solitary, oceanodromous, juveniles can be found at the surface under floating objects. Feeds on large crustaceans, cephalopods and benthic fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with trawls and longlines.

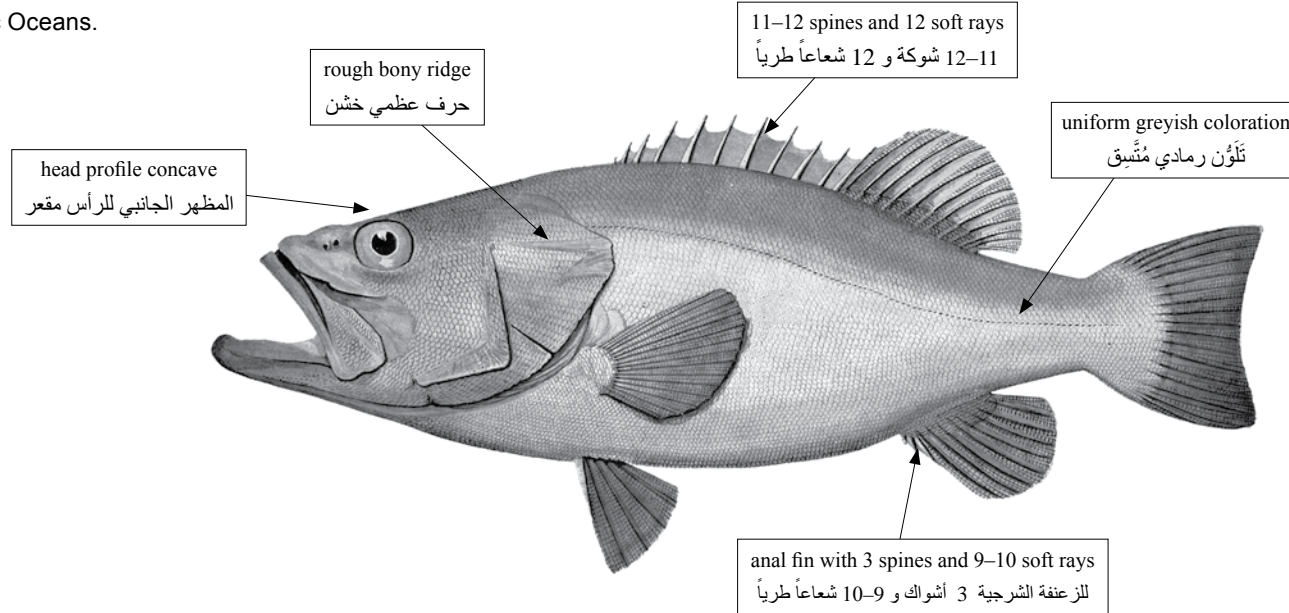
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Atlantic, Indian and Pacific Oceans.

الحجم: الطول الكلي 30–100 سم والأقصى 200 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي. يفضل أن يعيش في كهف أو في حطام سفينة على القيعان الصلبة أو الرخوة. يتواجد عادة على أعماق بين 20 و 200 متر، ويمكن للأفراد البالغة أن تتوغل إلى عمق 1 000 متر. وحادي، مهاجر ضمن المحيط. قد تُشاهد أفرادها اليافعة على السطح تحت الأجسام الطافية. يتغذى على القاعية خاصة القشريات الكبيرة ورأسيات الأرجل والأسماك القاعية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في شباك الجرف، وخبوط الشراك.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المحيط الأطلسي والهندي والهادئ.





SERRANIDAE

Epinephelus aeneus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

ذئاب البحر

FAO names: En – White grouper; Fr – M rou blanc; Sp – Cherna de ley;

Ar –   ر رملي

Size: From 35 to 80 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually between 20 and 100 m depth. Oceanodromous. Feeds on fishes, cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with traps, longlines, trolling and spearfishing.

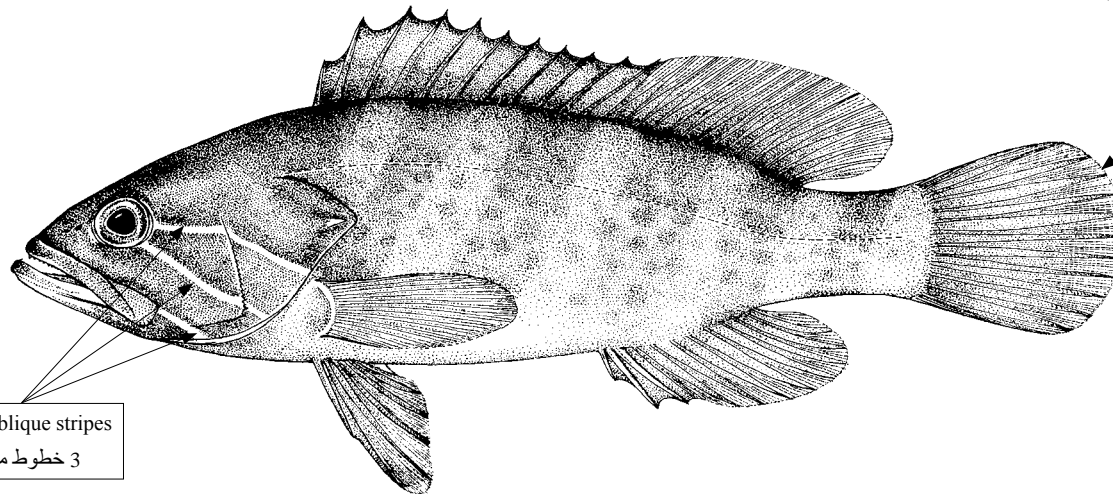
Distribution: Southern and eastern Mediterranean, common to occasional in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 35–80 سم والأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 100 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الأسماك ورأسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الفخاخ، خيوط الشراك، وبالجر بالصنابير، وبالصيد بالرمح.

التوزع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



SERRANIDAE

Epinephelus caninus (Valenciennes, 1843)

ذئاب البحر

FAO names: En – Dogtooth grouper; Fr – Mérou gris; Sp – Chérne dentón;

Ar – لُقز رمادي

Size: From 35 to 70 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms but in the vicinity of soft bottoms. Found usually between 30 and 100 m depth. Solitary, sedentary. Feeds on fishes, cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with longlines and spearfishing.

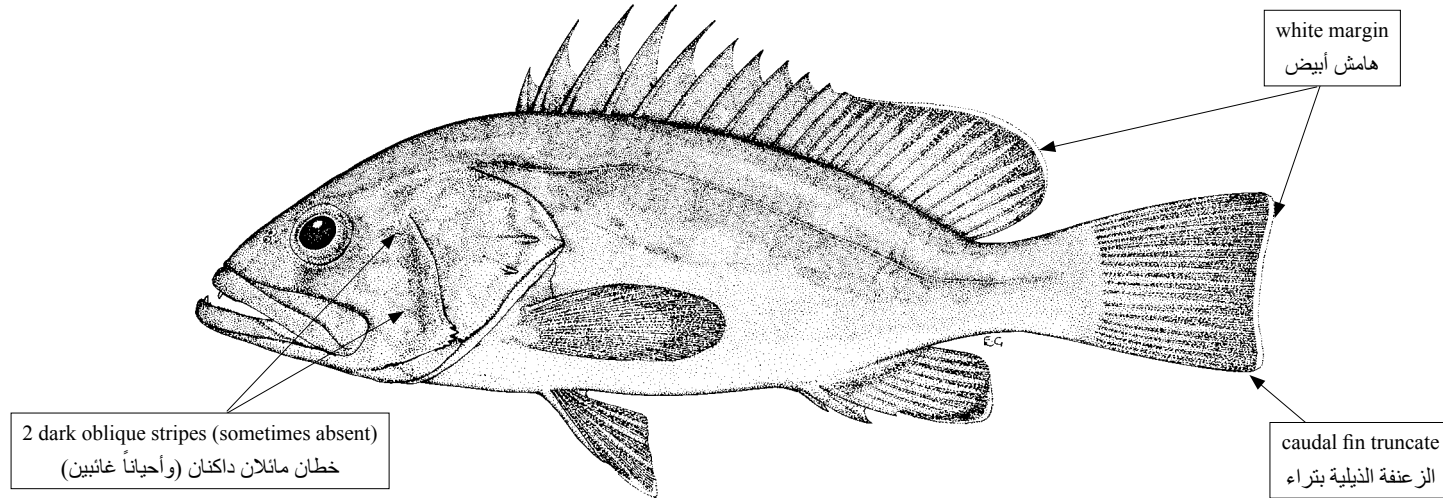
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 35–70 سم والأقصى 150 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة لكن بالقرب من القيعان الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 100 متر. وحيداني، مُقيم. يتغذى على الأسماك ورأسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في خيوط الشراك، وبالصيد بالرمح.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِر في مياه الأطلسي المجاورة.





SERRANIDAE

Epinephelus costae (Steindachner, 1878)

ذئاب البحر

FAO names: En – Goldblotch grouper; Fr – Mérou badèche; Sp – Falso abadejo;

Ar – لُقَر ذهبي

Size: From 30 to 60 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms and seagrass meadows. Found usually between 30 and 100 m depth. Solitary, sedentary and territorial. Frequently found swimming in the water column. Feeds on fishes, cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with traps, longlines, trolling and spearfishing.

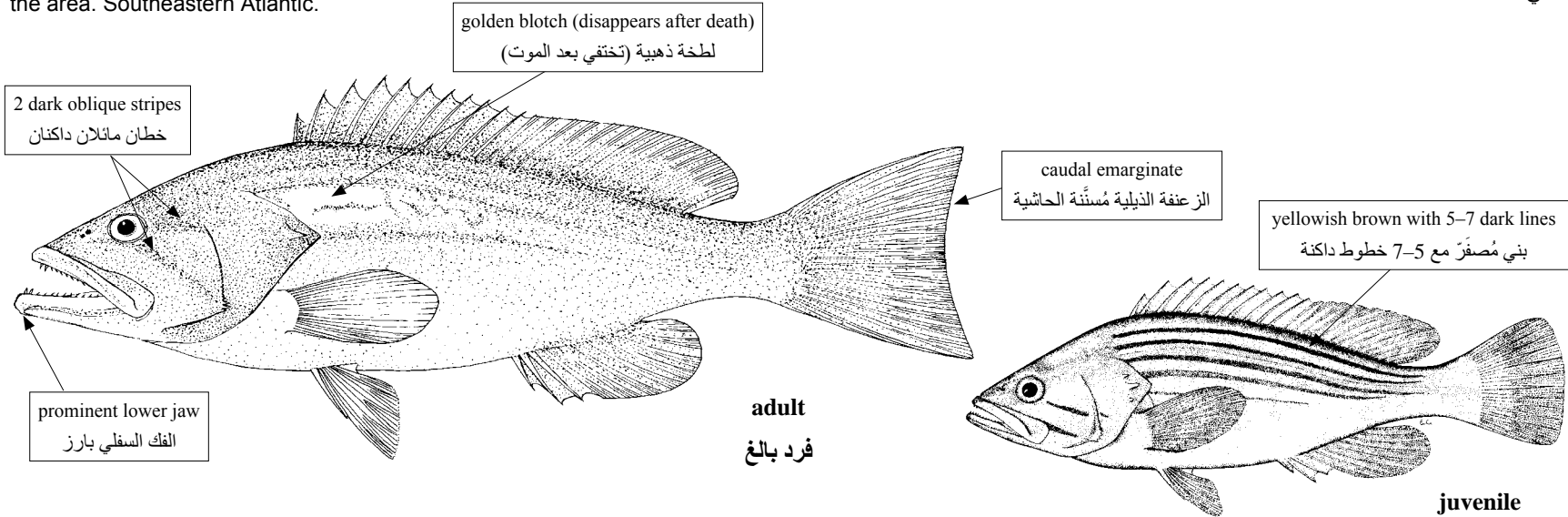
Distribution: Southern and eastern Mediterranean, common to occasional in the area. Southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 30–60 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 100 متر. وَحْدَانِيّ، مُقِيم وحام لِحِمَاه. يسمح مراراً في عمود الماء بعيداً عن القعر. يتغذى على الأسماك ورأسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستَهْدَف في الصيد. شائع إلى عرضي في الفِخَاخ، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنانيير وبالصيد بالرمح.

التَّوَرُّع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي.



SERRANIDAE

Epinephelus haifensis Ben Tuvia, 1953

ذئاب البحر

FAO names: En – Haifa grouper; Fr – Mérou d'Haifa; Sp – Mero de Haifa;

Ar – لُقُر حيفا

Size: From 40 to 60 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms. Found usually between 80 and 200 m depth. Feeds on fishes, cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally to rarely with traps and longlines.

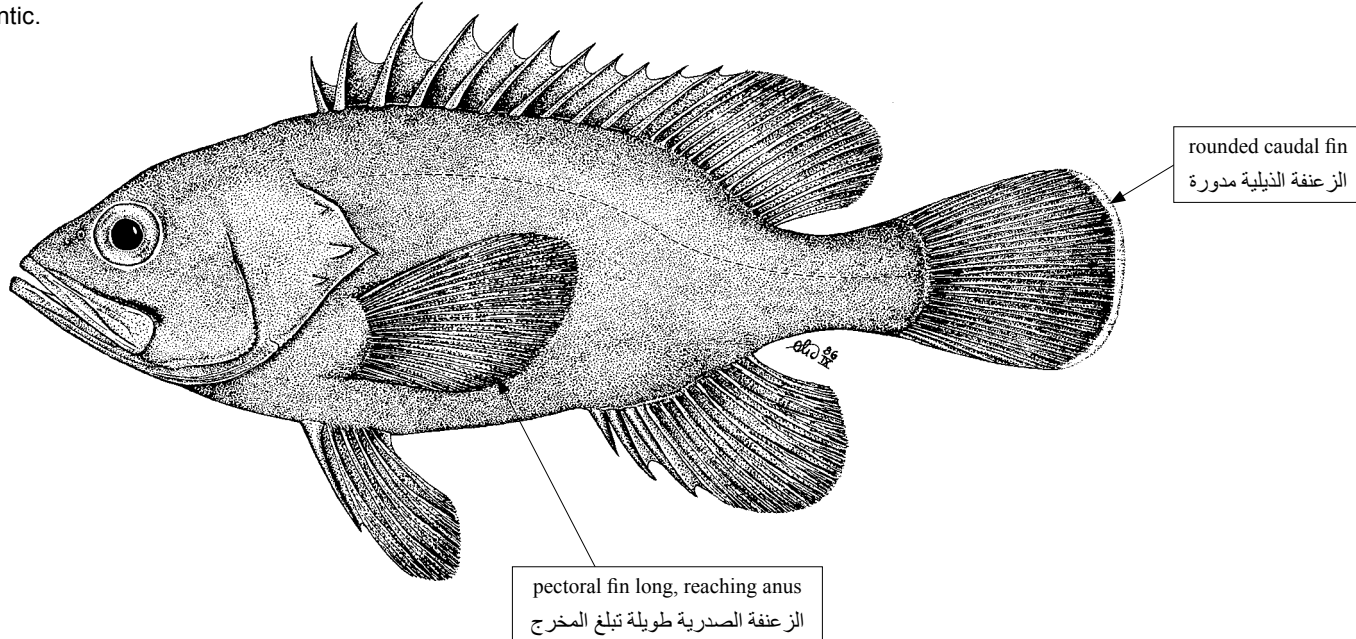
Distribution: Southern and eastern Mediterranean. Occasional to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 40–60 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 80 و 200 متر. يتغذى على الأسماك ورأسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عرضي إلى نادر في الفخاخ، وخيوط الشراك.

التوزع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.





SERRANIDAE

Epinephelus marginatus (Lowe, 1834)

ذئاب البحر

FAO names: En – Dusky grouper; Fr – Mérou noir; Sp – Mero moreno;

Ar – لُقُر مَرَقَط

Size: From 50 to 60 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic mainly over hard bottoms. Found usually between 10 and 100 m depth. Solitary, sedentary and territorial. Feeds on fishes, cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with traps, longlines and spearfishing.

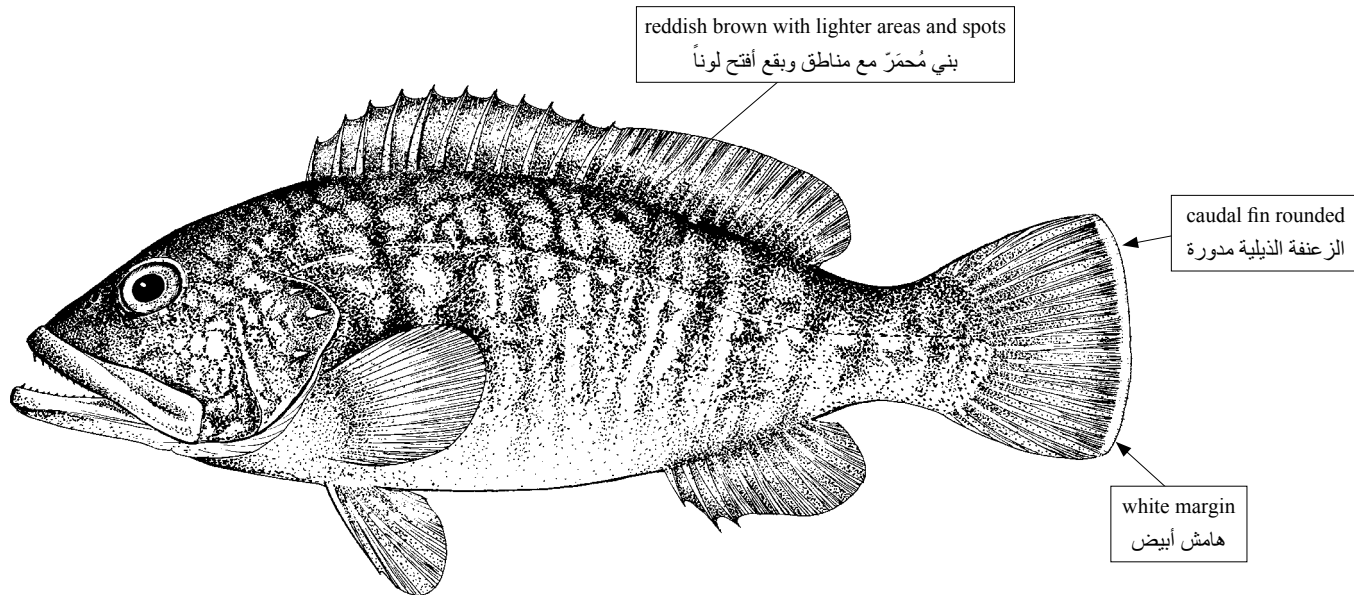
Distribution: Mediterranean, common in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic. Also in southwestern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 50–60 سم والأقصى 150 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة بشكل أساسي. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 100 متر. وَحْدَانِيّ، مُقِيم وَحَامٍ لِحِمَاه. يَتَغَذَّى على الأسماك ورأسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُسْتَهْدَف في الصيد. شائع في الفخاخ، خيوط الشراك، وبالصيد بالرمح.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه، وأيضاً في الجزء الجنوبي الغربي منه.



SERRANIDAE

Mycteroperca rubra (Bloch, 1793)

ذئاب البحر

FAO names: En – Mottled grouper; Fr – Badèche rouge; Sp – Gitano;

Ar – لُقُر مَلَكِي

Size: From 25 to 45 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually between 10 and 60 m depth. Solitary, sedentary and territorial. Frequently found swimming in the water column. Feeds on fishes, cephalopods and crustaceans.

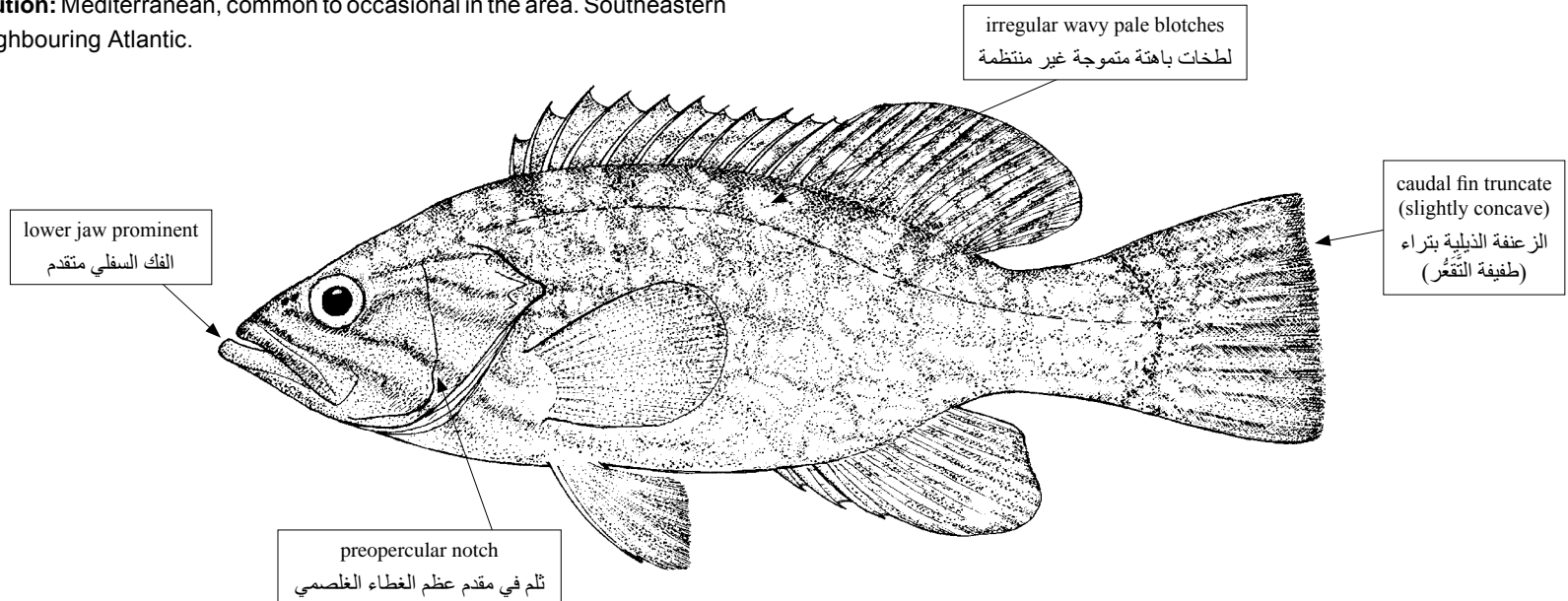
Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with traps, longlines and spearfishing.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–45 سم والأقصى 80 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 60 متراً. وحيداني، مُقيم وحام لجماه. يسبح مراراً في عمود الماء بعيداً عن القعر. يتغذى على الأسماك ورؤسيات الأرجل والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الفخاخ، وخيوط الثيرك وبالصيد بالرمح. التوزيع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





SERRANIDAE

Serranus cabrilla (Linnaeus, 1758)

ذئاب البحر

FAO names: En – Comber; Fr – Serran-chèvre; Sp – Cabrilla;

Ar – واوي شائع

Size: From 14 to 25 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms, seagrass meadows. Found usually between 5 and 100 m depth. Solitary, sedentary and territorial. Feeds on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with trawls, entangling nets, handlines and longlines.

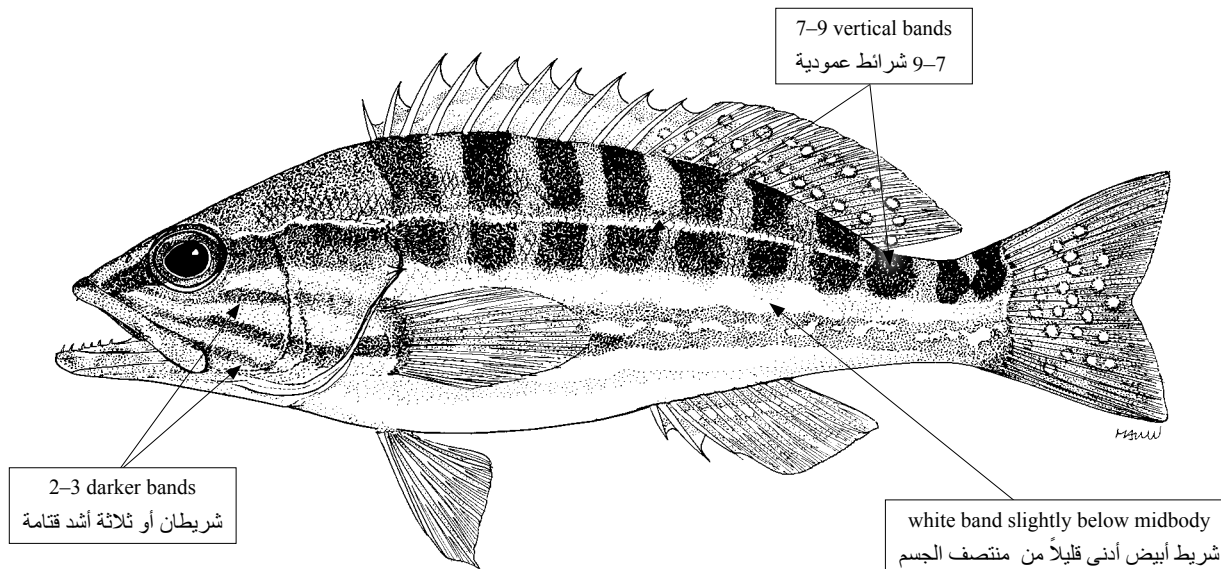
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 14-25 سم والأقصى 30 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 100 متر. وَحْدَانِيّ، مُقِيمٍ وَحَامٍ لِحِمَاه. يتغذى على الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَّة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.



SERRANIDAE

Serranus hepatus (Linnaeus, 1758)

ذئاب البحر

FAO names: En – Brown comber; Fr – Serran-tambour; Sp – Merillo;

Ar – واوي أسمر

Size: From 8 to 12 cm TL (25 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms, seagrass meadows. Found usually between 30 and 200 m depth. Solitary, sedentary. Feeds on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls and entangling nets.

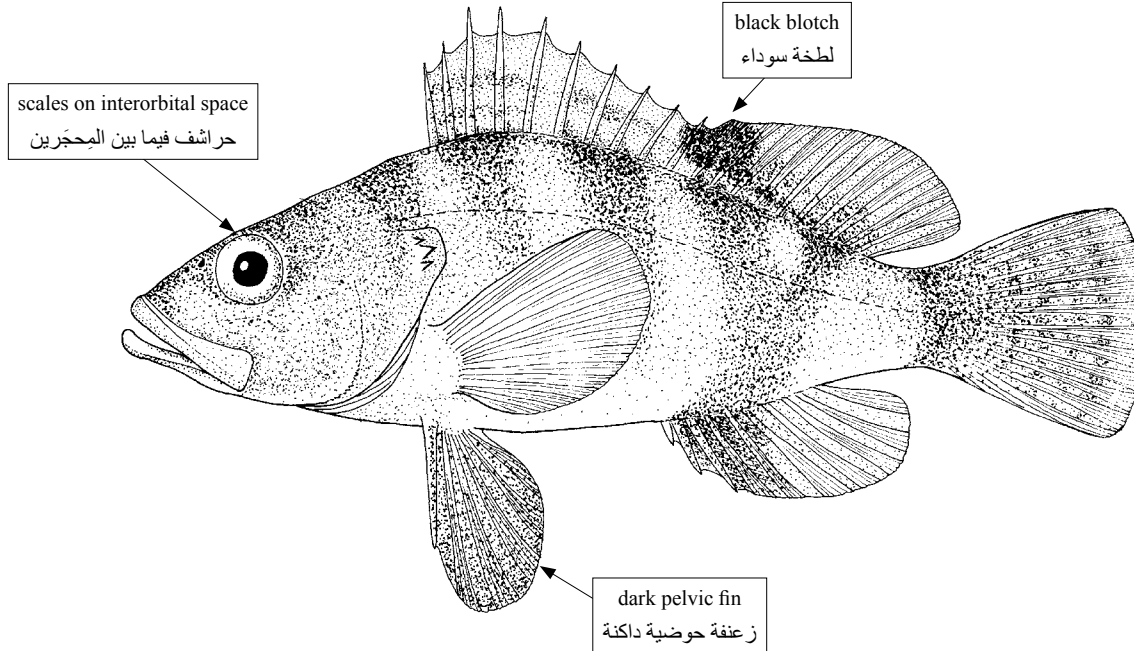
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 8–12 سم والأقصى 25 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 200 متر. وَحْدَانِيٌّ، مُقِيم. يتغذى على الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





SERRANIDAE

Serranus scriba (Linnaeus, 1758)

ذئاب البحر

FAO names: En – Painted comber; Fr – Serran-écriture; Sp – Serrano;

Ar – واوي مطلي

Size: From 8 to 25 cm TL (35 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms and seagrass meadows. Found usually between 5 and 30 m depth. Solitary, sedentary and territorial. Feeds on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets, longlines, handlines and by shore angling.

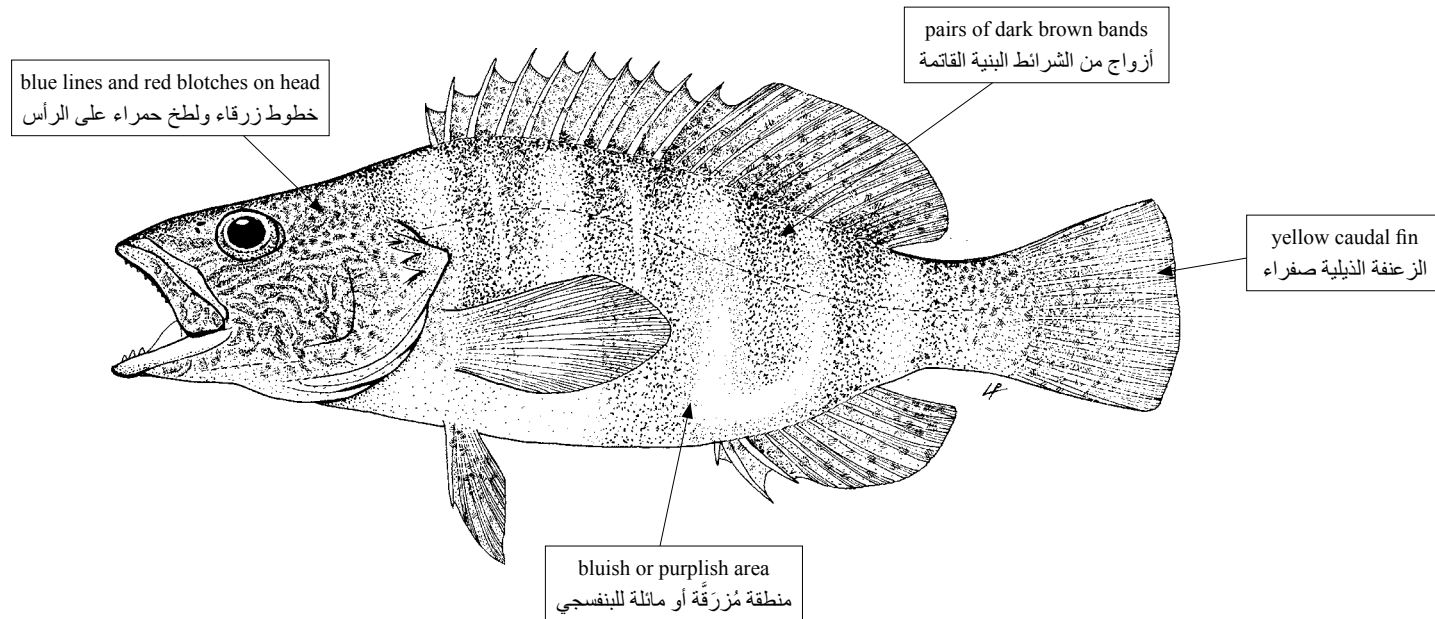
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 8–25 سم والأقصى 35 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 30 متراً. وحيداني، مقيم وحامٍ لِحماه. يتغذى على الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط التيراك، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر ومن الشاطئ.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



APOGONIDAE

Apogon imberbis (Linnaeus, 1758)

عديمات اللحى

FAO names: En – Mediterranean cardinalfish; Fr – Coq; Sp – Salmonete real (Alfonsiño in ECP);

Ar – كاردينال المتوسط

Size: From 6 to 12 cm TL (15 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard or soft bottoms, next to crevices or small caves. Found usually from the surface down to 200 m depth. Solitary, males incubate eggs in their mouth. Feeds at night on small invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with handlines; rarely with trawls, entangling nets, and longlines.

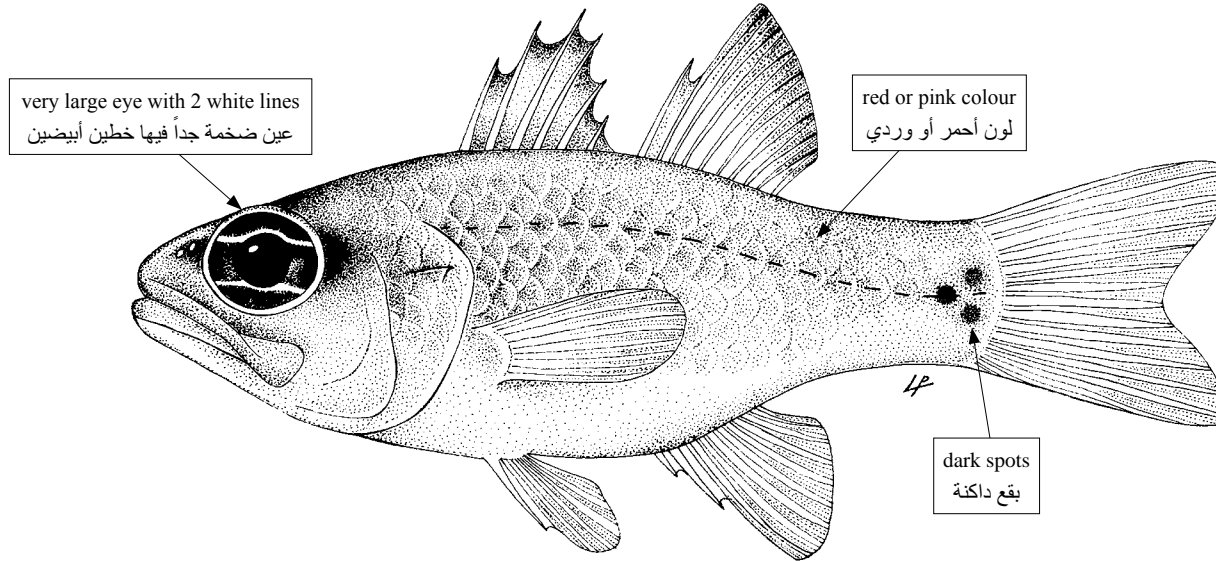
Distribution: Mediterranean, common in the area. Southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 6–12 سم والأقصى 15 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة أو صلبة بالقرب من الشقوق والكهوف الصغيرة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 200 متر. وُحْدَانِيّ، تحضن الذكور البيض في الفم. يتغذى أثناء الليل على اللافقاريات الصغيرة والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع بالصيد بالصنانيير في عرض البحر، ونادر في شباك الجرف، والشباك المشربكة أو المبطنة وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي.





APOGONIDAE

Apogonichthyoides pharaonis (Bellotti, 1874)

عديمات اللحي

FAO names: En – Pharaoh cardinalfish;

Ar – كاردينال فرعوني

Size: From 5 to 8 cm TL (12 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 5–8 سم والأقصى 12 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms. Found usually from the surface down to 50 m. Males incubate eggs in their mouth. Feeds at night on zooplankton.

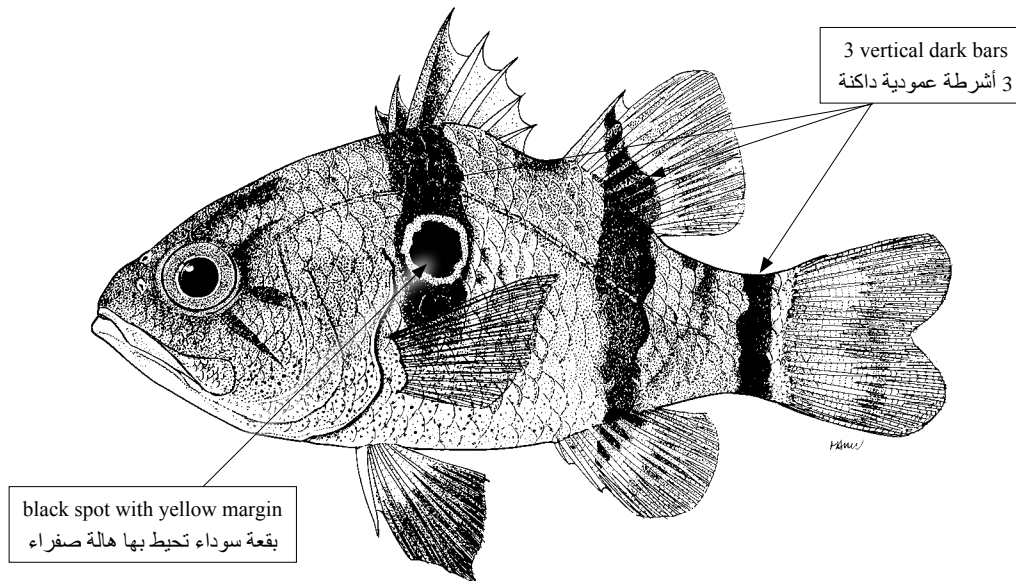
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. تحضن الذكور البيض في الفم. يتغذى أثناء الليل على العوالق الحيوانية.

Importance to fisheries: None.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in Levantine basin, not recorded from Egypt to Morocco. Indo-Pacific.

التوزيع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لَمْ يُسَجَلْ من مصر إلى المغرب. يُنْتَشَرُ في الهندي-الباسيفيكي.



SILLAGINIDAE

Sillago sihama (Forsskal, 1775)

الحاسوميات

FAO names: En – Silver sillago; Fr – Pêche-madame argenté; Sp – Silago plateado;

Ar – حاسوم فضي

Size: From 12 to 20 cm TL (25 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 2 and 40 m depth. Gregarious. Feeds on benthic invertebrates (mainly polychaetes and crustaceans).

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets and seines.

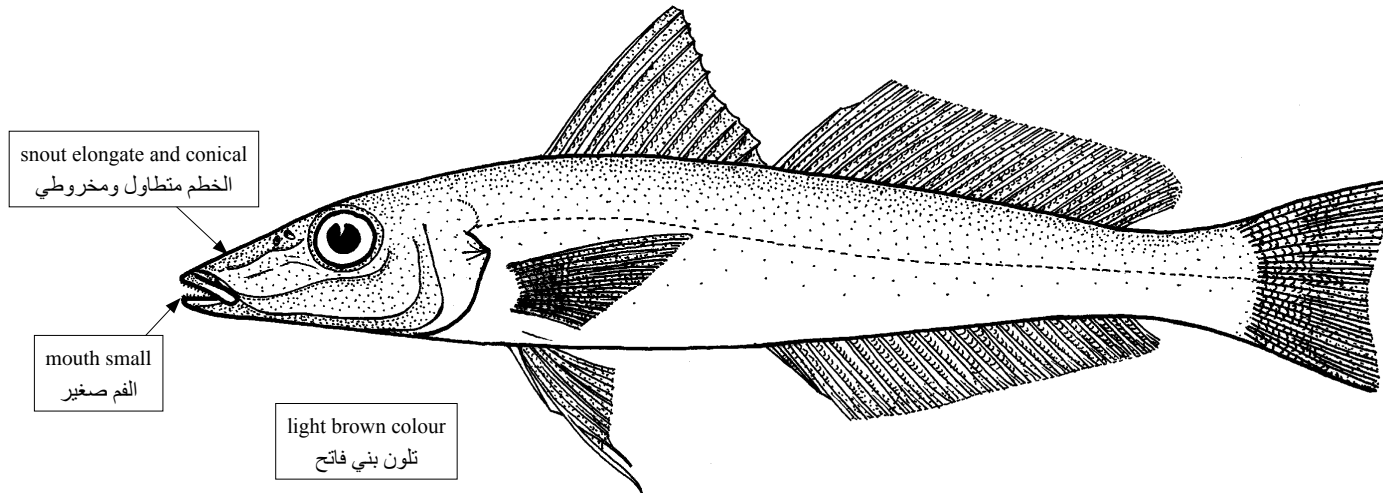
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common along the Levantine coast, absent from rest of the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 12–20 سم والأقصى 25 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 2 و 40 متراً. سربي. يتغذى على اللافقاريات القاعية (وخصوصاً عديدات الأهلاب والقشريات).

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع على امتداد الساحل الشرقي للمتوسط (الليفانت) وغائب عن بقية المنطقة. يُنْتَشَرُ في الهندي-الباسيفيكي.





POMATOMIDAE

Pomatomus saltatrix (Linnaeus, 1766)

القنبريات

FAO names: En – Bluefish; Fr – Tassergal; Sp – Anjova;

Ar – غنبار

Size: From 18 to 50 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, mainly neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 10 and 40 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in brackish waters. Feeds mainly on fishes but also crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, longlines and by shore angling.

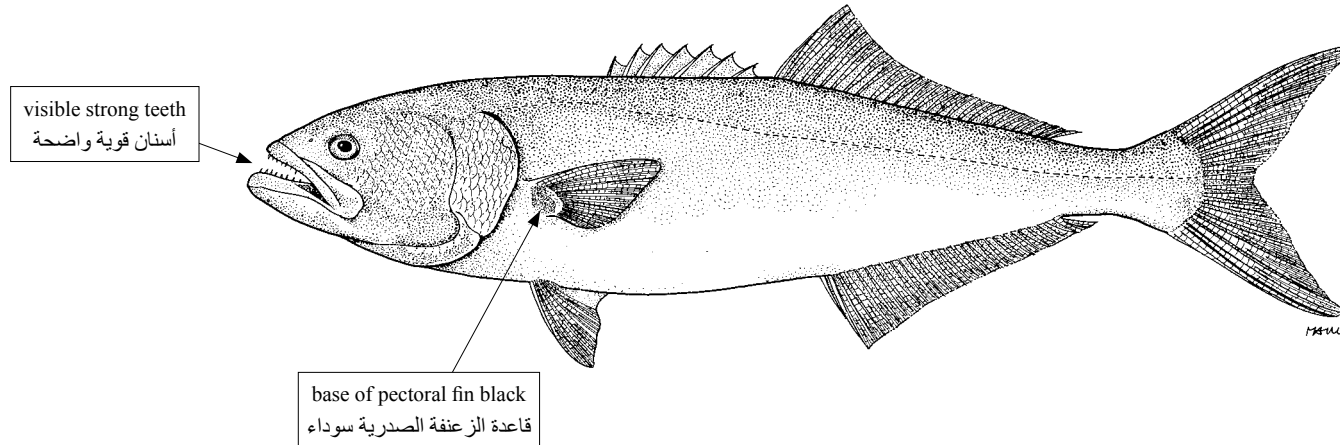
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. All oceans except the eastern Pacific.

الحجم: الطول الكلي 18–50 سم والأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي وفي الأغلب شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 40 متراً. سربي. مهاجر ضمن المحيط. يُشاهد مراراً في المياه قليلة الملوحة. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على القشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية، والفِخاخ والافخاخ، وخيوط الشراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنتشر في جميع المحيطات ماعدا شرقي المحيط الهادئ.



CORYPHAENIDAE

Coryphaena hippurus Linneaus, 1758

الدلفينيات

FAO names: En – Common dolphinfish; Fr – Coryphène commune; Sp – Lampuga;

Ar – لمبوكية

Size: From 40 to 75 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic but is frequently found in coastal waters. Found usually from the surface down to 80 m depth. Gregarious, oceanodromous, attracted to floating devices. Feeds on fishes, crustaceans and squids.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, traps and trolling.

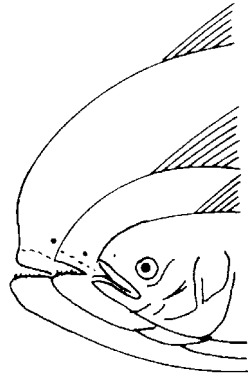
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Atlantic, Indian and Pacific Oceans, in tropical and subtropical waters.

الحجم: الطول الكلي 40–75 سم والأقصى 200 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي ولكن غالباً ما يرتاد المياه الساحلية. يتواجد عادة على أعماق بين السطح و 80 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يجذب إلى الأدوات الطافية. يتغذى على الأسماك والقشريات والحبار.

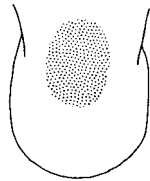
الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والفخاخ، وبالجَر بالصنّانير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية من المحيط الأطلسي و الهندي والهادئ.



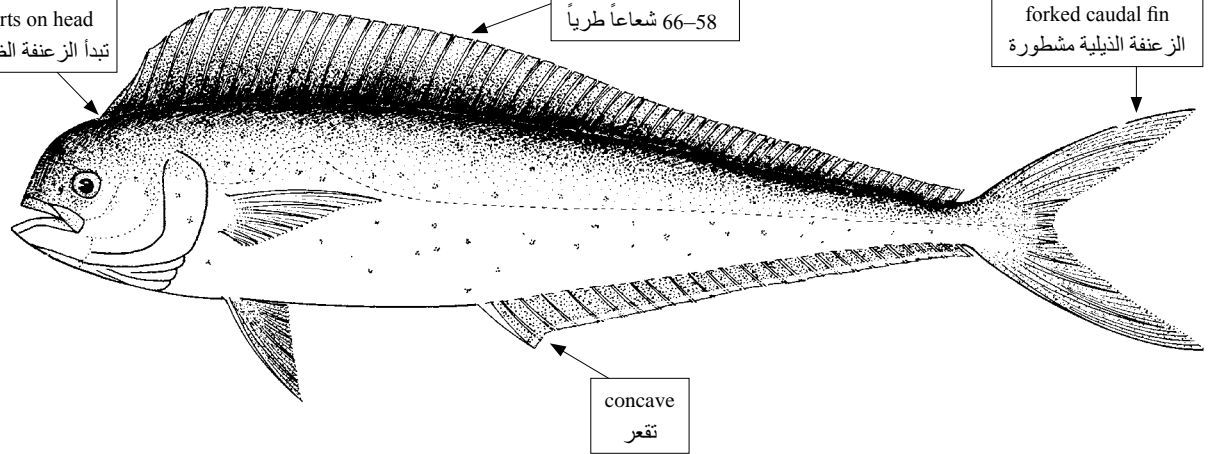
head showing increase in steepness of profile in males

يبدى المظهر الجانبي للرأس تزايداً في شدة التقوس لدى الذكور



tooth patch on tongue

رقعة من الأسنان على اللسان



dorsal fin starts on head
تبدأ الزعنفة الظهرية من الرأس

58-66 soft rays
66-58 شعاعاً طرياً

forked caudal fin
الزعنفة الذيلية مشطورية

concave
تقعر





ECHENEIDAE

Echeneis naucrates Linnaeus, 1758

الْمَشْكِيَات

FAO names: En – Live sharksucker; Fr – Rémora commun; Sp – Pegatimón;

Ar – قملة

Size: From 35 to 50 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic or oceanic attaching temporarily to marine mammals, seaturtles, sharks and rays. Found usually between 5 and 50 m depth. Feeds on small fishes, parasites and bits of its host's prey.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls, entangling nets and longlines.

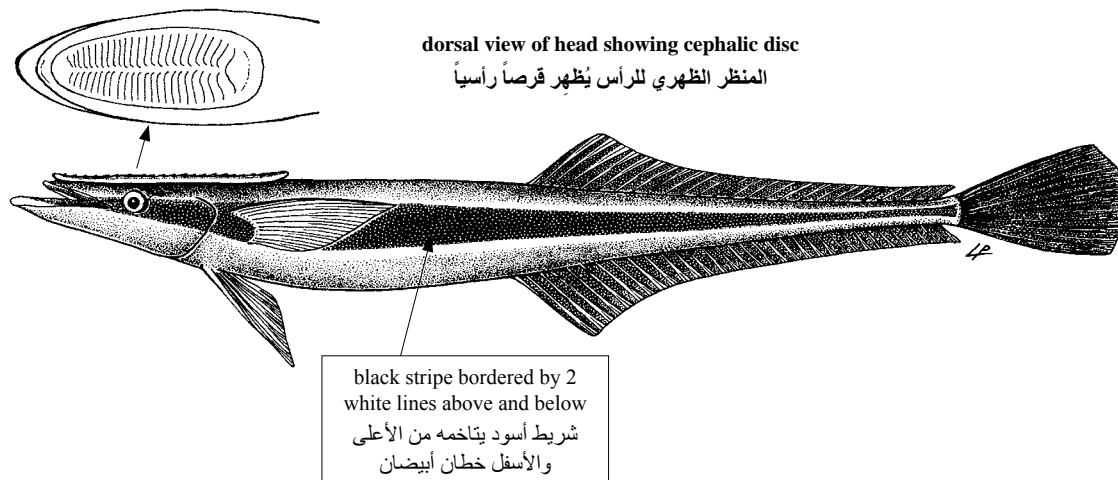
Distribution: Southern and eastern Mediterranean, occasional in the area. Circumtropical.

الحجم: الطول الكلي 35–50 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي أو محيطي يلتصق بشكل مؤقت بالتدبييات البحرية والسلاحف والقروش والشفينيات. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. يتغذى على الأسماك الصغيرة والطفيليات وقطع من فريسة المضيف.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط الشراك.

التوزع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه المناطق المَدَارِيَّة.



CARANGIDAE

Alectis alexandrinus (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

الشيميات

FAO names: En – Alexandria pompano; Fr – Cordonnier bossu; Sp – Jurel de Alejandría;

Ar – جمل اسكندري

Size: From 20 to 60 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 70 m depth. Solitary, but young gregarious. Feeds on squids and fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with trawls, entangling nets, seines, longlines and by shore angling.

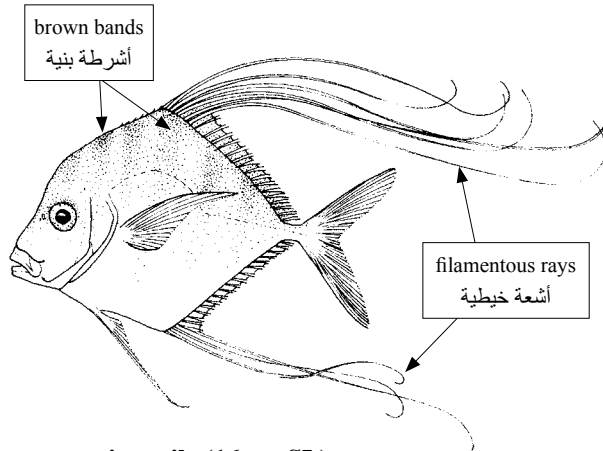
Distribution: Southern Mediterranean, common to rare in the area. Southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–60 سم والأقصى 80 سم.

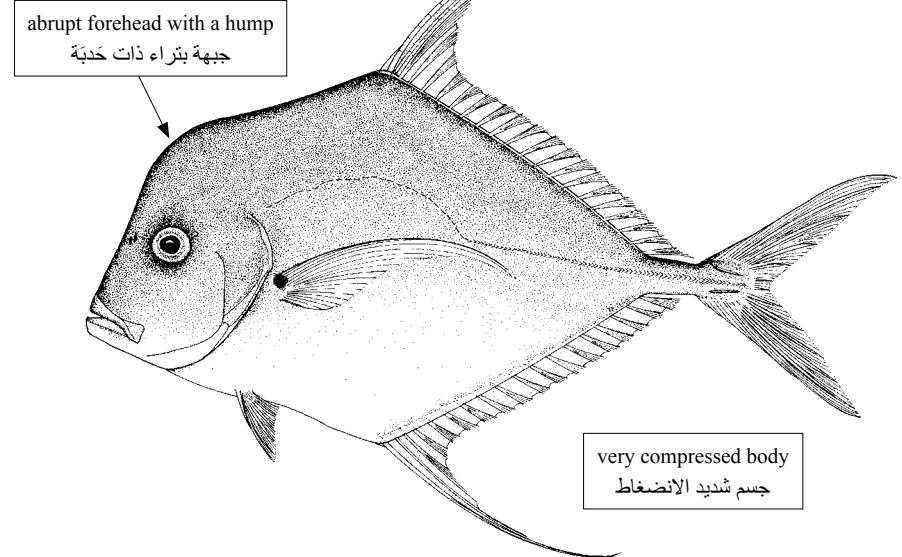
الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 70 متراً. وحيداني، ولكن الصغار تعيش في جماعات. يتغذى على الحبار والأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجببية، وخيوط الشراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: جنوبي البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي.



juvenile (16 cm SL)
فرد يافع (16 سم طول قياسي)





CARANGIDAE

Alepes djedaba (Forsskål, 1775)

الشَمِيمَات

FAO names: En – Shrimp scad; Fr – Sélar subari; Sp – Jurel subári;

Ar – حمام شيمي

Size: From 15 to 30 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually between 5 and 30 m depth. Gregarious, amphidromous, frequently found in murky waters. Feeds on fishes and planktonic crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, seines, traps and handlines.

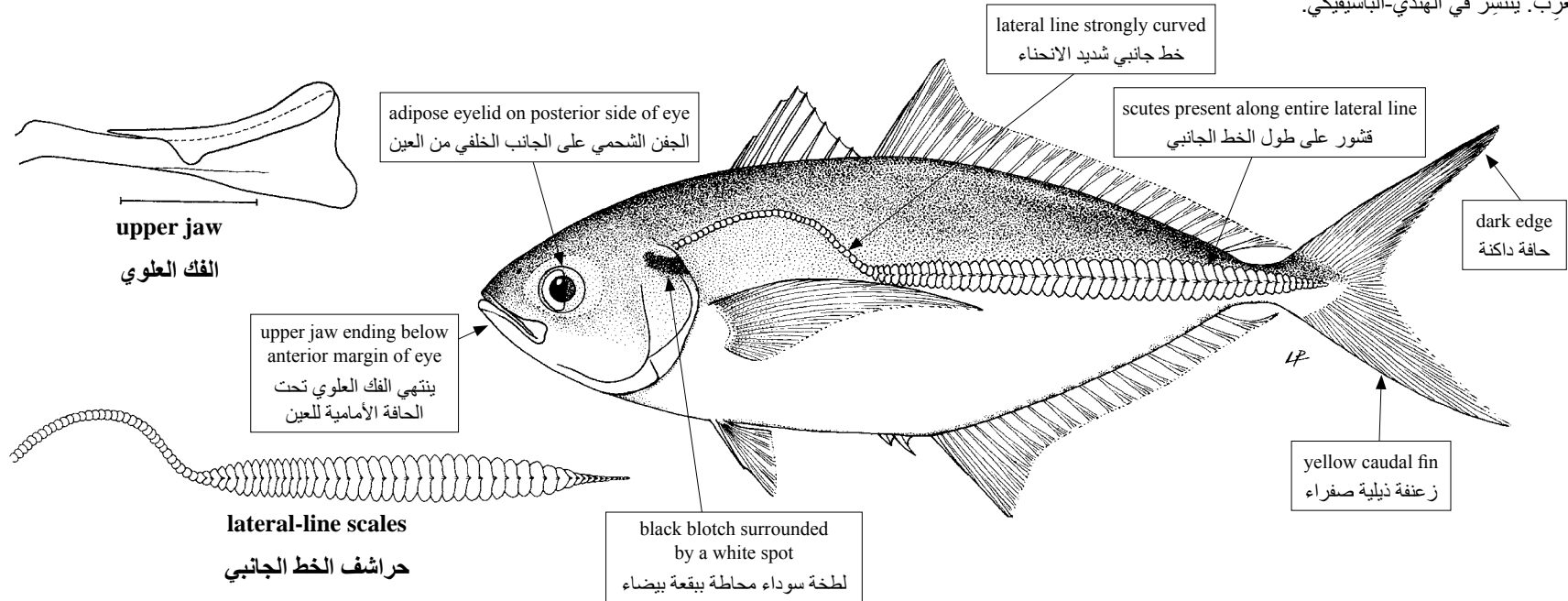
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Levantine basin, not recorded from Libya to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 15–30 سم والأقصى 40 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 30 متراً. سربي، ينتقل باستمرار بين البحر والنهر، ويُشاهد مراراً في المياه المظلمة. يتغذى على الأسماك والعوالق من القشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، والشباك الجيبية، والفخاخ وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر.

التَّوْزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لَمْ يُسَجَلْ من ليبيا إلى المغرب. يُنْتَشَرُ في الهندي-الباسيفيكي.



CARANGIDAE

Caranx crysos (Mitchill, 1815)

الشيميات

FAO names: En – Blue runner; Fr – Carangue coubali; Sp – Cojinúa negra;

Ar – تراخور

Size: From 12 to 40 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 100 m depth. Gregarious, frequently found in large schools. Feeds on fishes and pelagic invertebrates.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, seines, traps, and handlines.

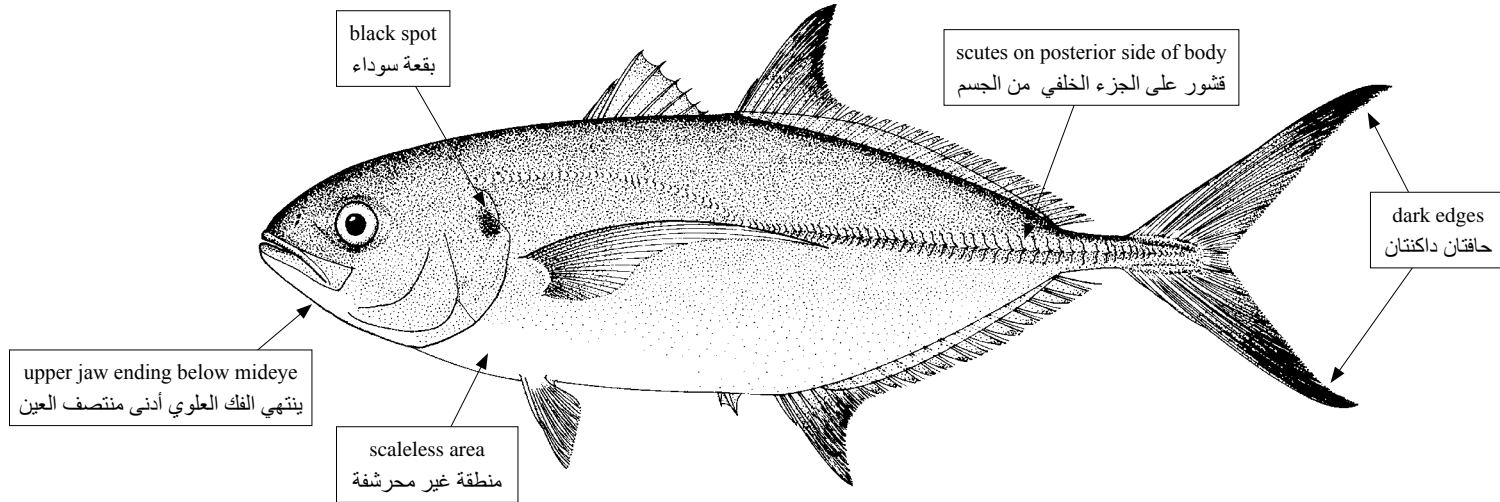
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern and western tropical Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 12–40 سم والأقصى 70 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. سربي وكثير ما يُشاهد في أسراب كبيرة. يتغذى على الأسماك واللافقاريات البيلاجية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية، والفِخاخ، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه الشرقية والغربية المدارية من الأطلسي.





CARANGIDAE

Caranx hippos (Linnaeus, 1766)

الشَمِيمَات

FAO names: En – Crevalle jack; Fr – Carangue crevalle; Sp – Jurel común;

Ar – شيم جصاني

Size: From 50 to 60 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 350 m depth. Gregarious, oceanodromous, juveniles found in estuaries, near sandy beaches and over seagrass meadows. Feeds on fishes and pelagic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets, seines and handlines.

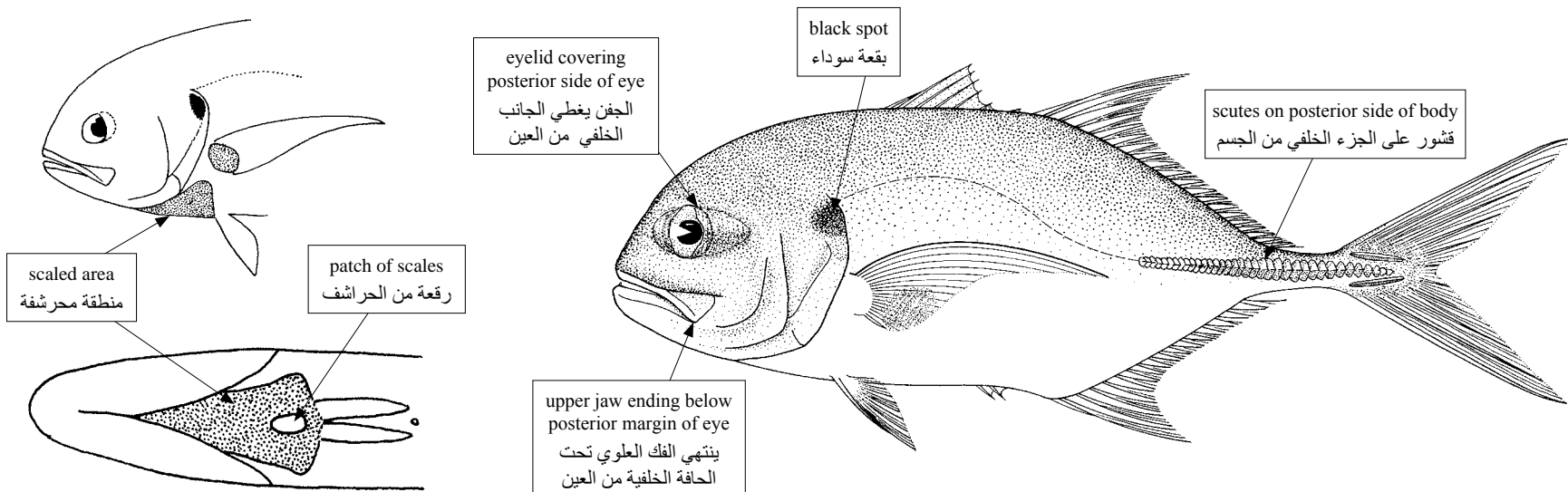
Distribution: Western Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, absent from eastern part of the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 50–60 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 350 متراً. سيربي، مهاجرٌ ضمن المحيط، تُشاهدُ أفراده اليافعة عند مصبات الأنهار قرب الشواطئ الرملية وعلى مروج الأعشاب البحرية. يتغذى على الأسماك واللافقاريات البيلاجية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشربكة أو المُبطّنة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر.

التوزع: غربي البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا وغائب في شرقي المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي وغربي الأطلسي.





CARANGIDAE

Decapterus russelli (Rüppell, 1830)

الشَمِيمَات

FAO names: En – Indian scad; Fr – Comète indienne; Sp – Macarela indica;

Ar – نَيْرَك هندي

Size: From 15 to 20 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually between 40 and 100 m depth. Gregarious. Feeds on planktonic invertebrates and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets, seines and traps.

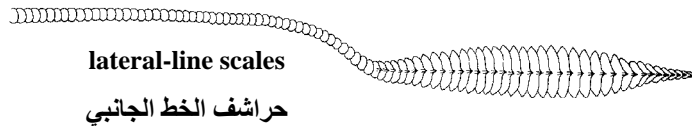
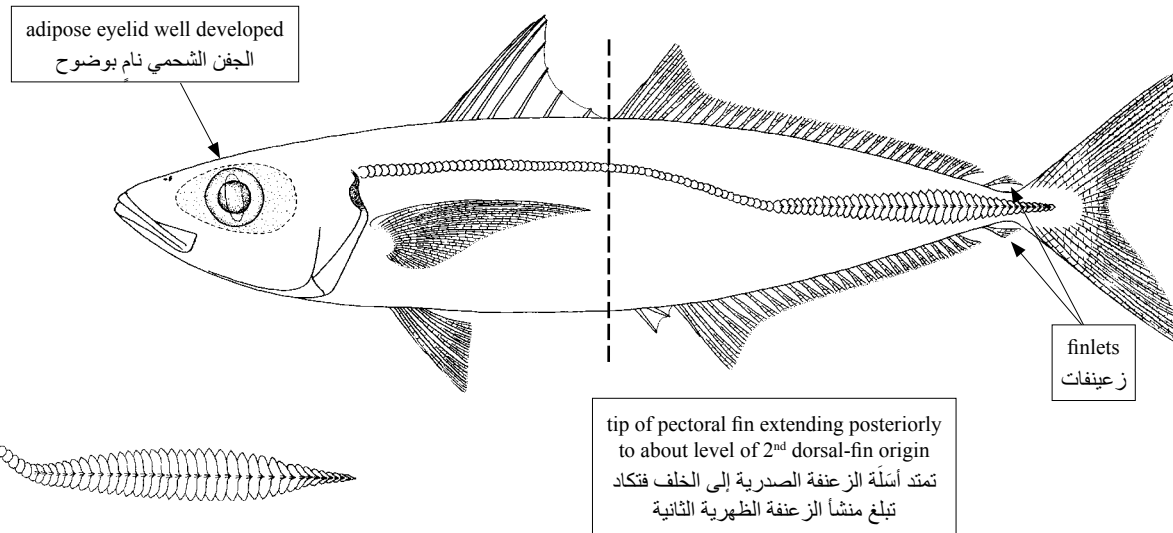
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional in the Levantine basin. Red Sea and Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 40 و 100 متر. سيريبي. يتغذى على عوالق اللافقاريات والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة، والشباك الجببية، والفخاخ.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. عرضي في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



lateral-line scales
حراشف الخط الجانبي

CARANGIDAE

Lichia amia (Linnaeus, 1758)

الشيميات

FAO names: En – Leerfish; Fr – Liche; Sp – Palometón;

Ar – عريان

Size: From 45 to 75 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually from the surface down to 50 m depth. Oceanodromous, young gregarious and frequently found next to estuaries. Feeds on fishes and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, traps, longlines, trolling, spearfishing and by shore angling.

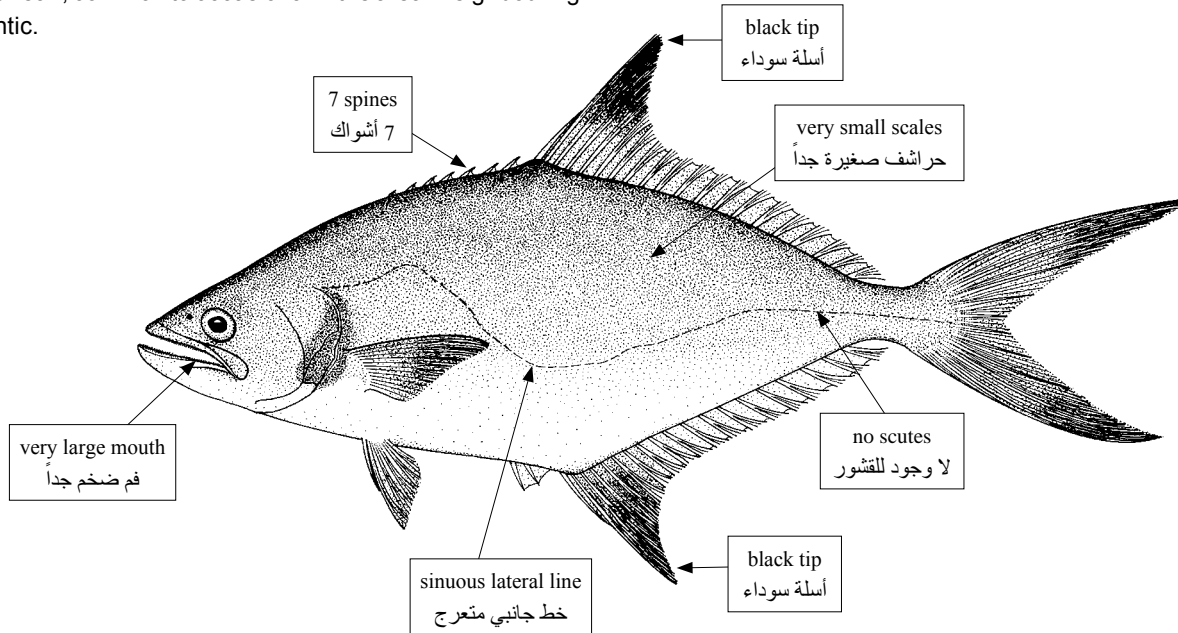
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 45–75 سم والأقصى 200 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. مهاجر ضمن المحيط. تجتمع الصغار في أسراب وكثيراً ما تُشاهد قرب مصبات الأنهار. يتغذى على الأسماك ورؤسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والفِخاخ، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنانيير، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





CARANGIDAE

Naucrates ductor (Linnaeus, 1758)

الشَمِيمَات

FAO names: En – Pilotfish; Fr – Poisson-pilote; Sp – Pez piloto;

Ar – رُبَّان

Size: From 25 to 30 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic usually associated with large pelagic fishes, sharks, rays and turtles. Found usually from the surface down to 30 m depth. Young are associated with jellyfishes. Feeds on fishes and invertebrates, also bits of prey, parasites, excrements of its host.

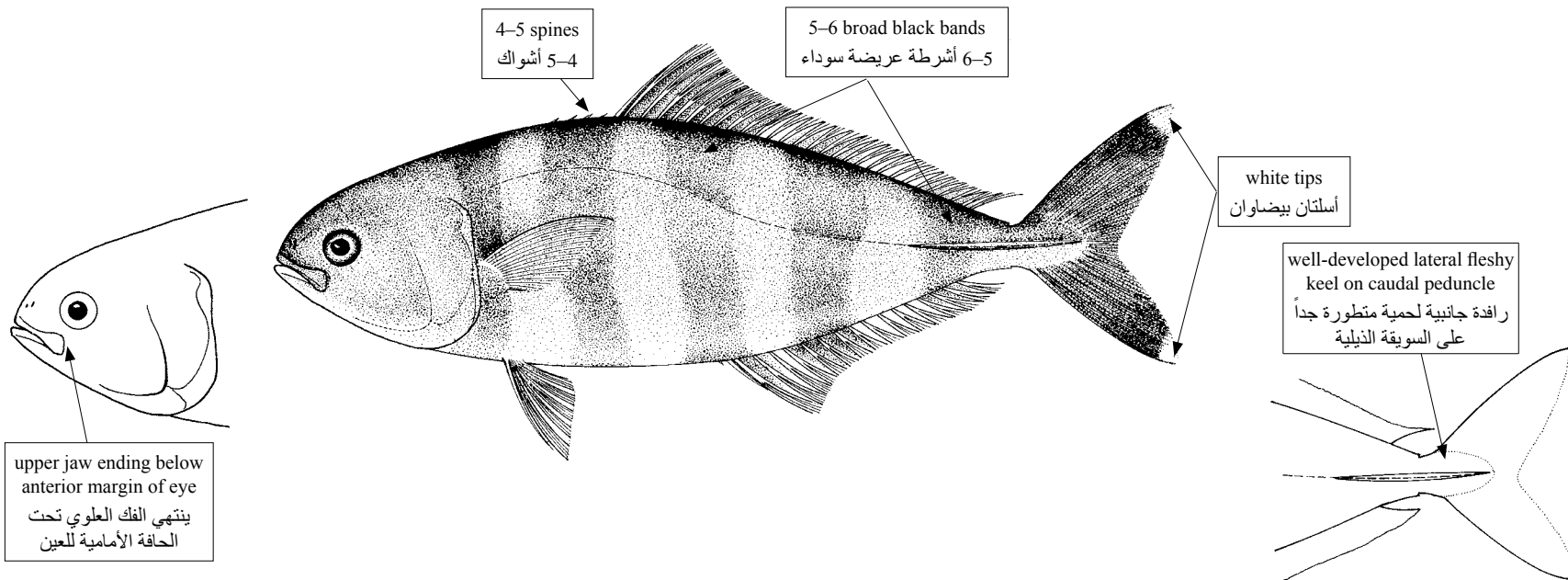
Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with entangling nets, seines and longlines.

Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Circumtropical.

الحجم: الطول الكلي 25–30 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي عادةً ما يكون مُقترناً بالأسماك البيلاجية الكبيرة والقروش والشفينيات والسلاحف. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 30 متراً. الصغار تقتنر بقناديل البحر. يتغذى على الأسماك واللافقاريات وعلى طفيليات وبقايا طعام المضيف و فضلاته العضوية. **الأهمية في الصيد:** مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَّة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك.

التوزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه المناطق المَدَارِيَّة.



CARANGIDAE

Pseudocaranx dentex (Bloch and Schneider, 1801)

الشيميات

FAO names: En – White trevally; Fr – Carangue dentue; Sp – Jurel dentón;

Ar – شيم ذو الأسنان

Size: From 35 to 50 cm TL (90 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 35–50 سم والأقصى 90 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually between 10 and 200 m depth. Gregarious, young frequently found in brackish waters. Feeds on zooplankton and benthic invertebrates.

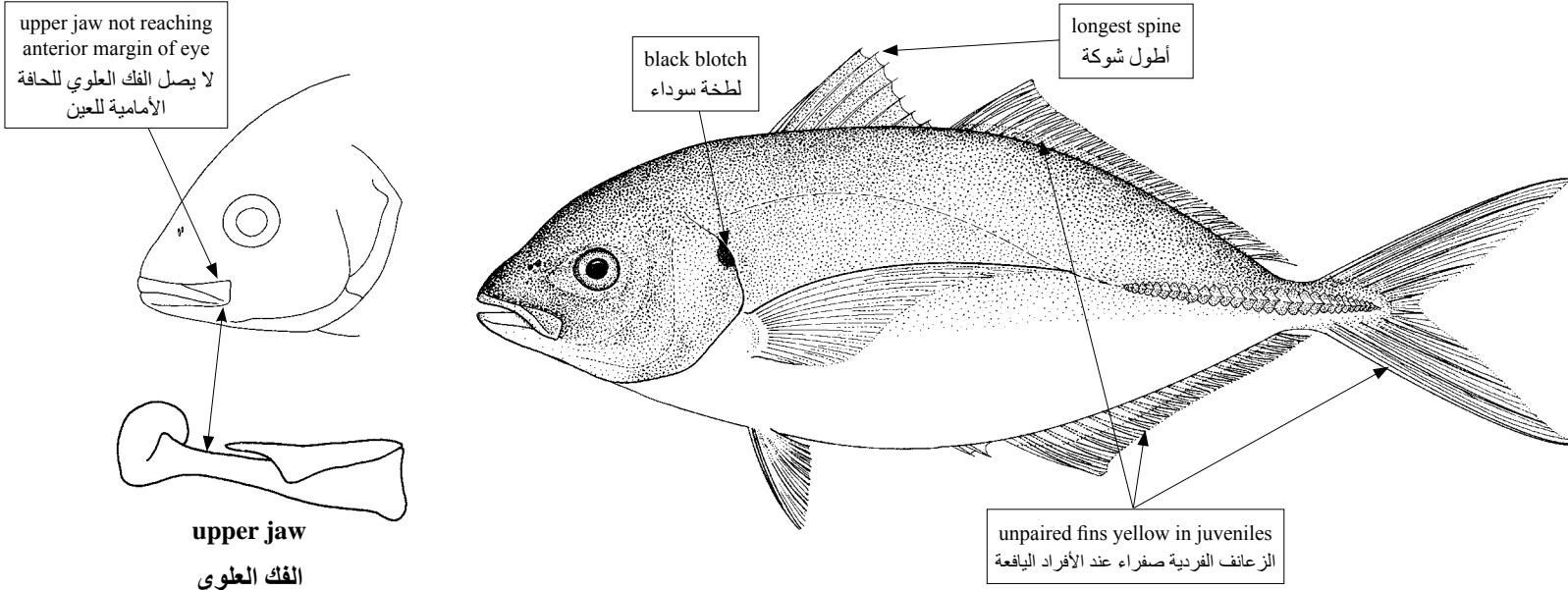
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 200 متر. سربي، كثيراً ما تُشاهد صغاره في المياه قليلة الملوحة. يتغذى على العوالق الحيوانية واللافقاريات القاعية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets, seines, traps and handlines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرِبَة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية، والفخاخ، وبالصيد بالصنائير في عرض البحر.

Distribution: Mediterranean, rare in the area. Wide distribution in eastern and western Atlantic and Indo-Pacific.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، نادر في المنطقة. يُنْتَشَرُ على نطاق واسع في شرقي وغربي الأطلسي وفي الهندي-الباسيفيكي.





CARANGIDAE

Seriola dumerili (Risso, 1810)

الشَمِيمَات

FAO names: En – Greater amberjack; Fr – Sériole couronnée; Sp – Pez de limón;

Ar – جَرَو إِنْتِيَّاس

Size: From 40 to 80 cm TL (190 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over reefs and wrecks. Found usually from the surface down to 350 m depth. Gregarious or solitary, oceanodromous. Feeds on fishes and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, handlines, longlines, trolling and with spearfishing.

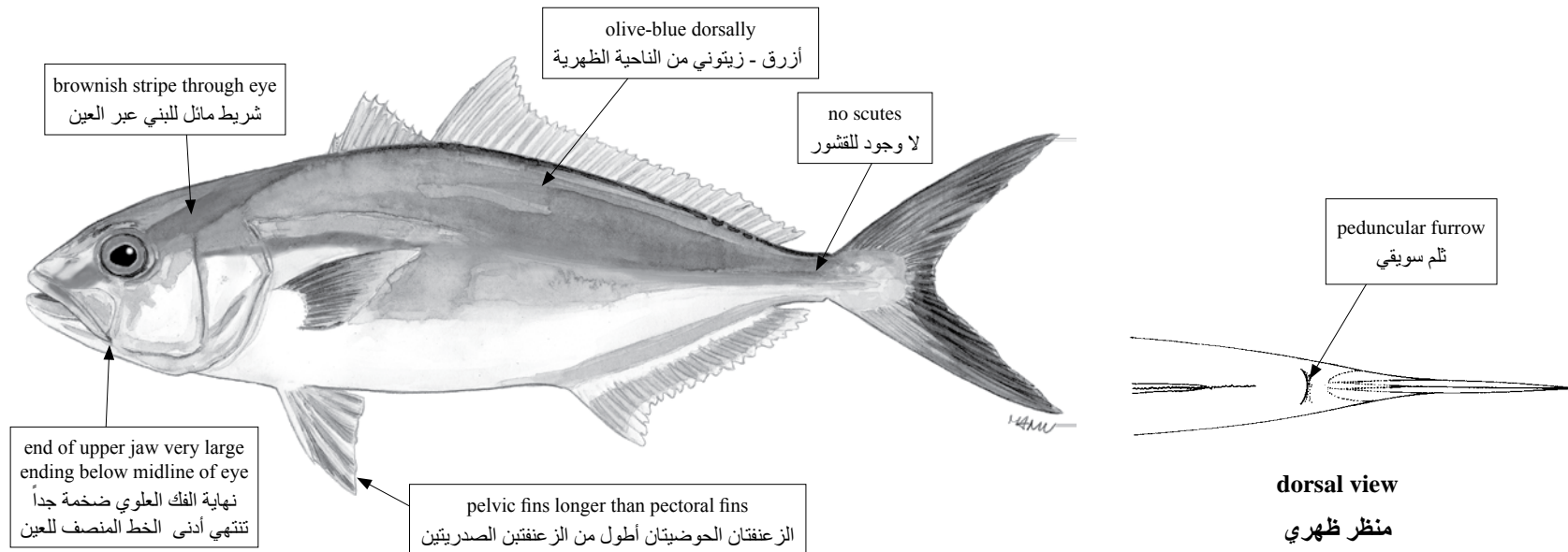
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and Western Atlantic and Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 40–80 سم والأقصى 190 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي فوق الشعاب وحطام السفن. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 350 متراً. سربي أو وحداني. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الأسماك ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية، والفخاخ، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنانيير، وبالصيد بالرمح.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شرقي وغربي الأطلسي وفي الهندي-الباسيفيكي.



CARANGIDAE

Seriola fasciata (Bloch, 1793)

الشيميات

FAO names: En – Lesser amberjack; Fr – Sériole babiane; Sp – Medregal listado;

Ar – كهرمان صغير

Size: From 25 to 30 cm TL (67 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 25–30 سم والأقصى 67 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic over rocks and hard bottoms. Feeds on fishes and cephalopods.

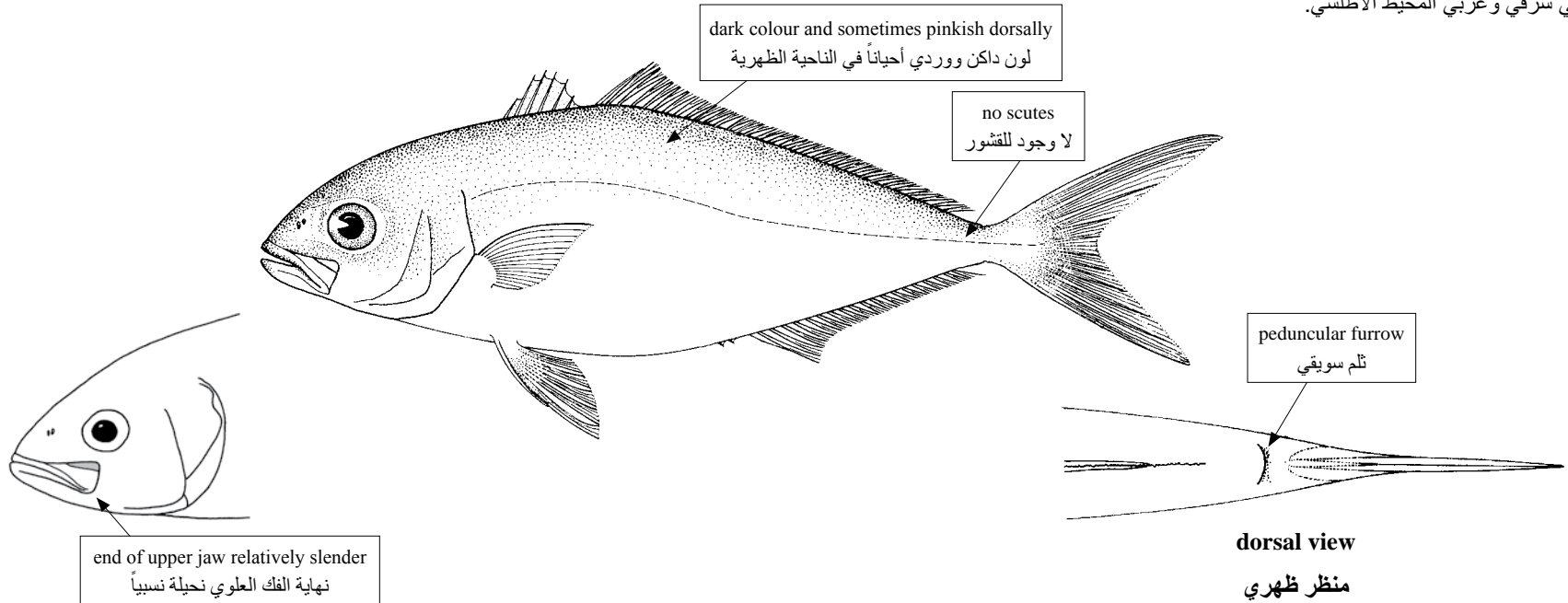
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتغذى على الأسماك ورأسيات الأرجل.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls, entangling nets, longlines and trolling.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف، والشباك المشربكة أو المبطنة، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

Distribution: A southeastern Atlantic species. Very rare in the area with only few records. Eastern and western Atlantic.

التوزيع: ينتشر في جنوب شرقي الأطلسي. شديد الندرة في المنطقة وقد سُجل بضغّ مرات فقط. ينتشر في شرقي وغربي المحيط الأطلسي.





CARANGIDAE

Trachinotus ovatus (Linnaeus, 1758)

الشَمِيَّات

FAO names: En – Pompano Fr – Palomine; Sp – Pámpano blanco;

Ar – عَطُوط

Size: From 10 to 35 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on small crustaceans, molluscs and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, seines and by shore angling.

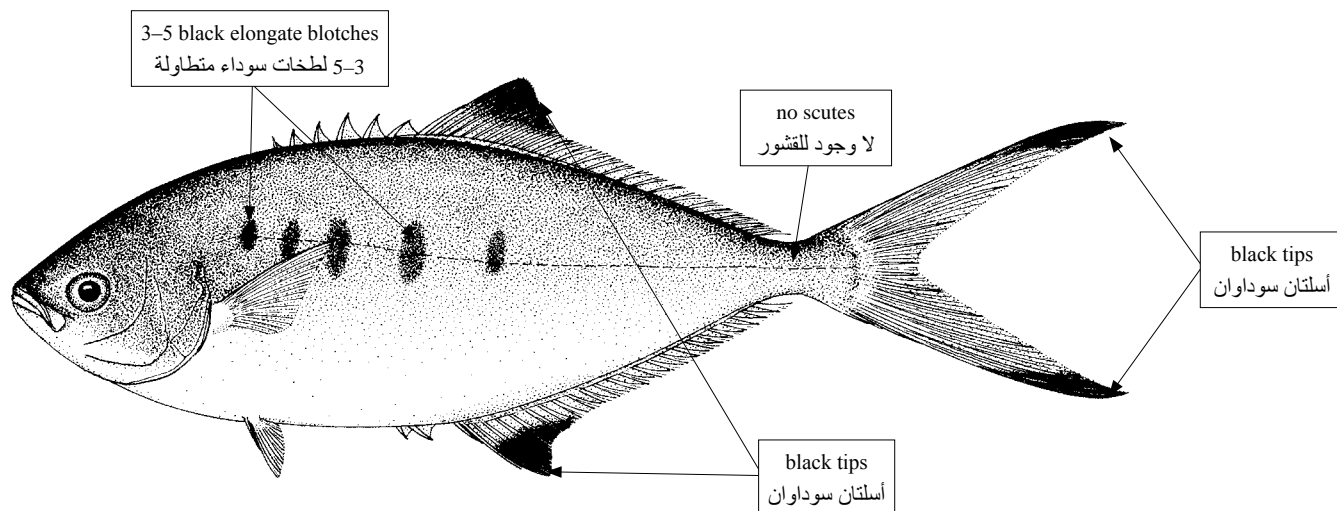
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–35 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على القشريات الصغيرة والرخويات والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي المحيط الأطلسي.



CARANGIDAE

Trachurus mediterraneus (Steindachner, 1868)

الشيميات

FAO names: En – Mediterranean horse mackerel; Fr – Chinchard à queue jaune; Sp – Jurel mediterráneo;

Ar – عَصِيفَر

Size: From 15 to 30 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 100 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently forms large schools. Feeds on sardines, anchovies and small crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, seines and traps.

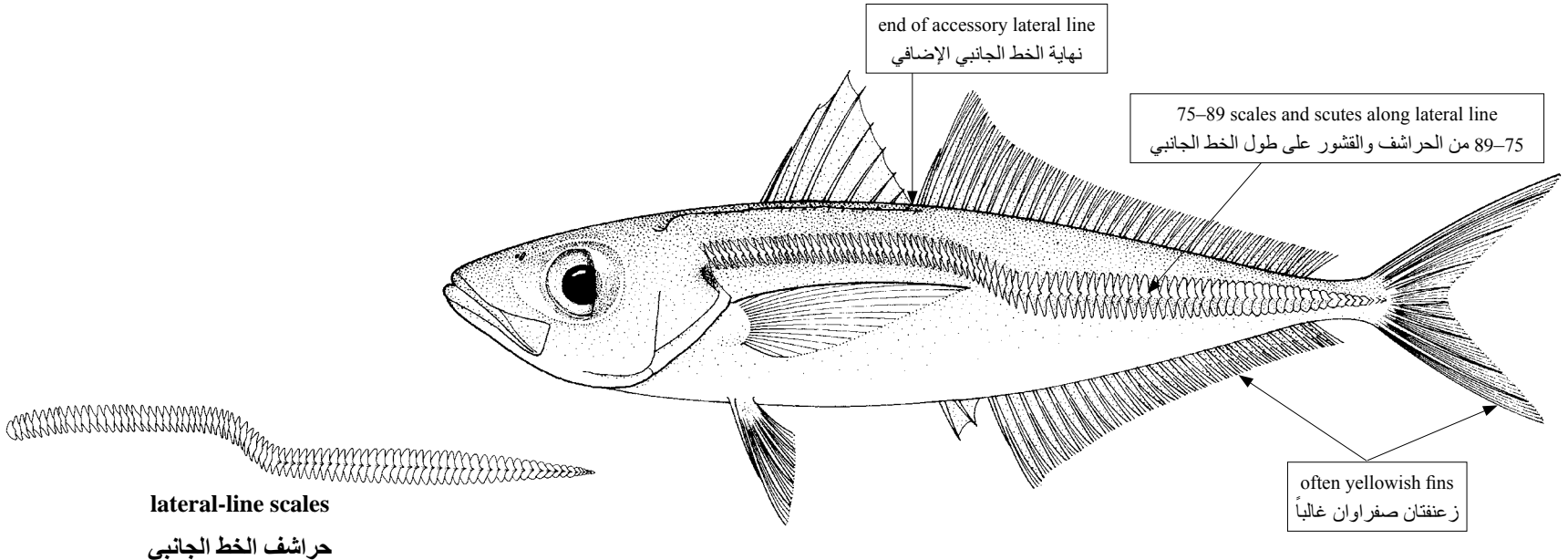
Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–30 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 100 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشكّل مراراً أسراباً كبيرة. يتغذى على السردين و الأنشوجات والقشريات الصغيرة.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية، والفِخاخ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





CARANGIDAE

Trachurus picturatus (Bowdich, 1825)

الشَمِيمَات

FAO names: En – Blue jack mackerel; Fr – Chinchard du large; Sp – Jurel de altura (= Chicharro);

Ar – تراخور أزرق

Size: From 18 to 30 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 400 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently forms large schools. Feeds mainly on copepods and small crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, seines.

Distribution: Mainly northern Mediterranean, common to occasional in the area, absent to very rare from Egypt to Syria. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 18–30 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 400 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشكّل مراراً أسراباً كبيرة. يتغذى على مجدافيات الأرجل والقشريات الصغيرة.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجببية.

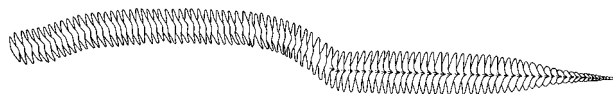
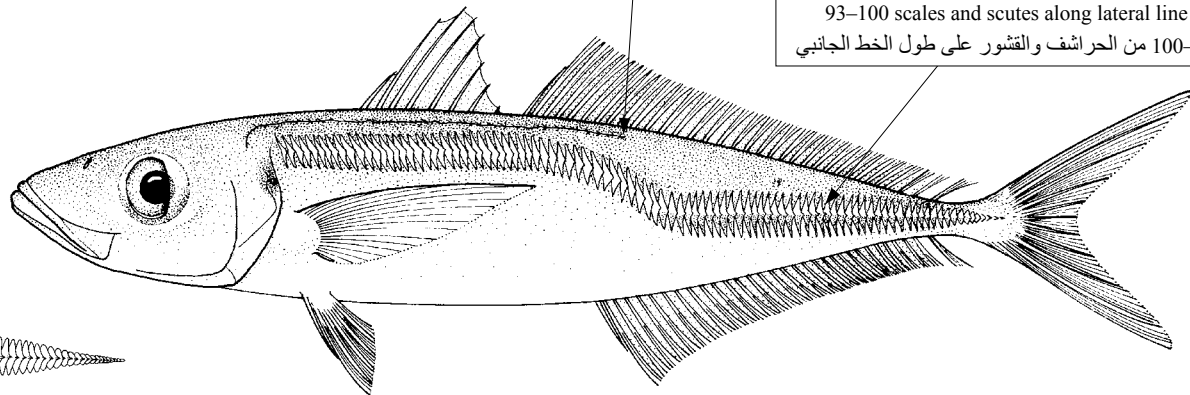
التوزُّع: شمالي البحر المتوسط بشكل أساسي، شائع إلى غرضي في المنطقة وغائب إلى شديد الندرة من مصر إلى سورية. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.

end of accessory lateral line

نهاية الخط الجانبي الإضافي

93–100 scales and scutes along lateral line

100–93 من الحراشف والقشور على طول الخط الجانبي



lateral-line scales

حراشف الخط الجانبي

CARANGIDAE

Trachurus trachurus (Linnaeus, 1758)

الشيميات

FAO names: En – Atlantic horse mackerel; Fr – Chinchard d'Europe; Sp – Jurel;

Ar – عصيفر أصلي

Size: From 15 to 25 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 500 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently forms large schools. Feeds on fishes, crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, seines, traps.

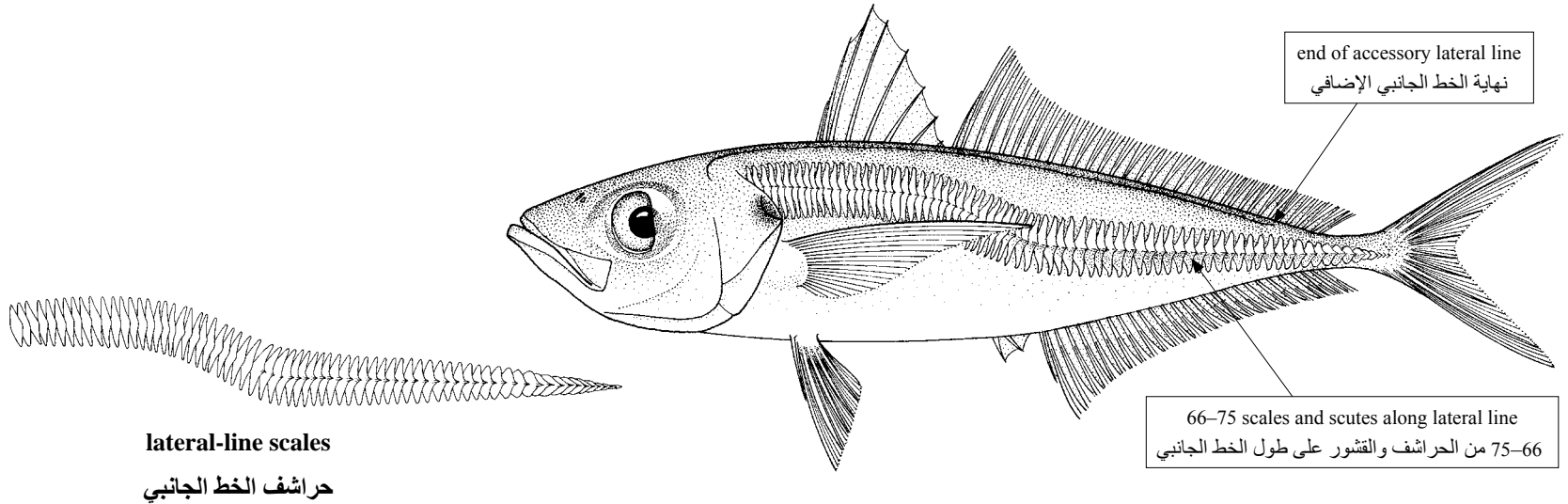
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern and western central Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 500 متر. سيربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشكّل مراراً أسراباً كبيرة. يتغذى على الأسماك والقشريات ورؤسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية، والفخاخ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في الوسط الشرقي والوسط الغربي من الأطلسي.





LEIOGNATHIDAE

Equulites klunzingeri (Steindachner, 1898)

ملساوات الفكوك

FAO names: En – Pony fish; Fr – Sapsap de la mer Rouge; Sp – Motambo del Mar Rojo;

Ar – مَهر البحر الأحمر

Size: From 5 to 7 cm TL (10 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 5-7 سم والأقصى 10 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 50 m depth. Gregarious. Feeds on benthic invertebrates.

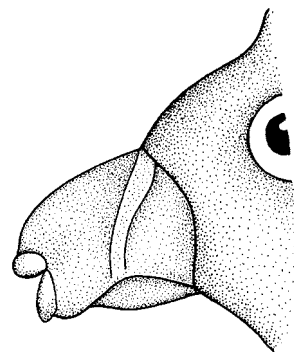
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. سربي. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally with trawls and seines.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

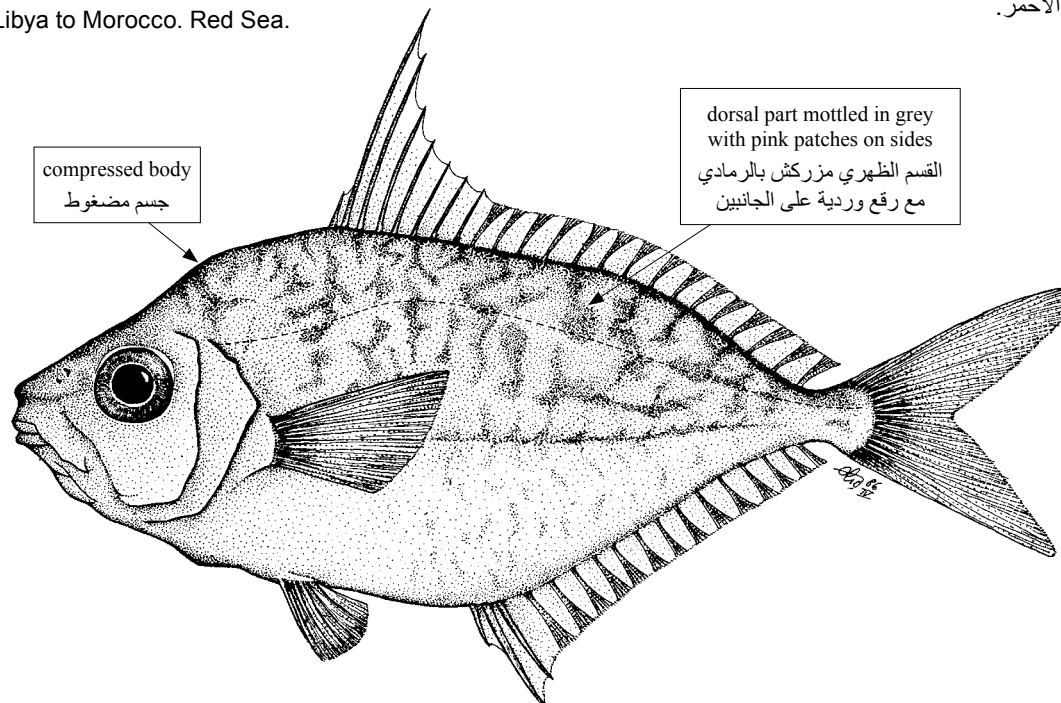
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in eastern Mediterranean, not recorded from Libya to Morocco. Red Sea.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في شرقي البحر المتوسط، لم يُسَجَل من ليبيا إلى المغرب. يَنْتَشِرُ في البحر الأحمر.



mouth protruded and directed downward

الفم بارز ومتجه للأسفل



compressed body
جسم مضغوط

dorsal part mottled in grey
with pink patches on sides
القسم الظهرى مزركش بالرمادي
مع رقع وردية على الجانبين

LOBOTIDAE

Lobotes surinamensis (Bloch, 1790)

ثلاثيات الذيل

FAO names: En – Tripletail; Fr – Croupia roche; Sp – Dormilona;

Ar – ثلاثية الذيل

Size: From 35 to 50 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, living close to shore. Found usually close to the surface swimming on its side, next to floating objects. Solitary, oceanodromous, juveniles drift sometimes to estuaries and small ports. Feeds on benthic crustaceans and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets and seines.

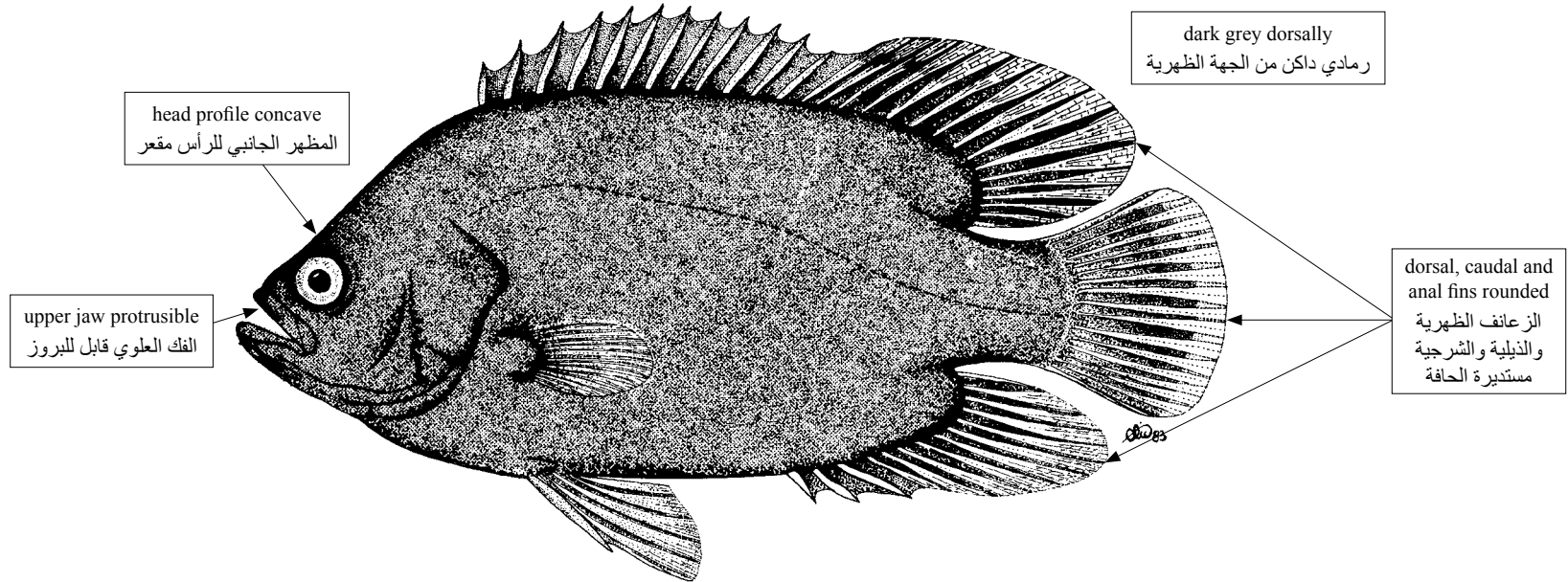
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Circumtropical.

الحجم: الطول الكلي 35–50 سم والأقصى 100 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي يَعيشُ بالقرب من الشاطئ. يُشاهد عادة قريباً من السطح سابحاً على جانبه حول الأجسام الطافية. وَحْدانيّ، مهاجر ضمن المحيط، تتجرف أفراده اليافعة أحياناً نحو مصبات الأنهار والموانئ الصغيرة. يتغذى على القشريات القاعية والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه المناطق المدارية.





HAEMULIDAE

Pomadasys incisus (Bowdich, 1825)

الناخريات

FAO names: En – Bastard grunt; Fr – Grondeur métis; Sp – Ronco mestizo;

Ar – قسطارة

Size: From 17 to 25 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 5 and 100 m depth. Produces clicking sounds upon capture. Feeds on benthic invertebrates and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, handlines, and longlines.

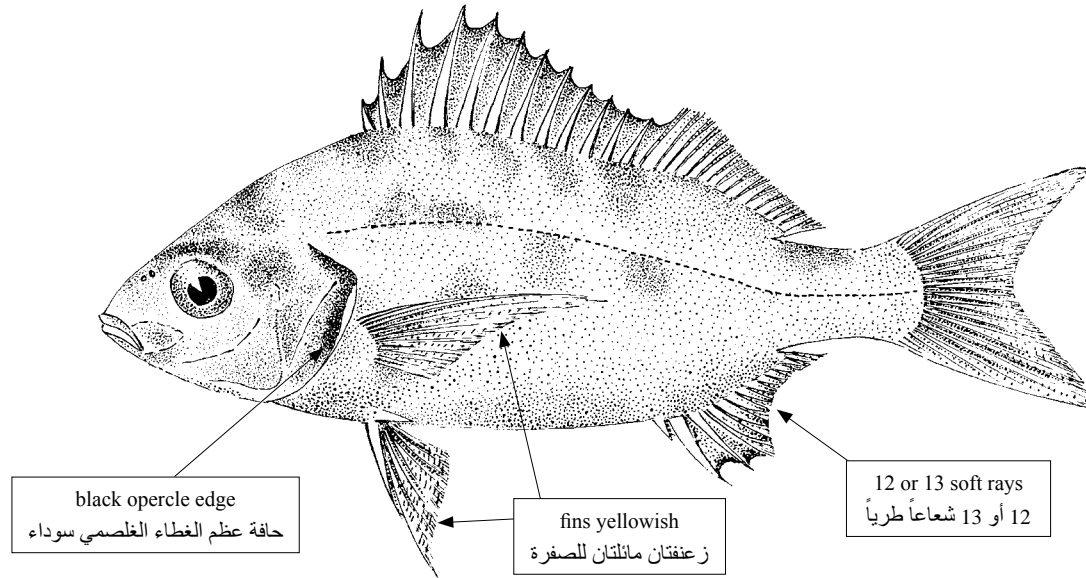
Distribution: South and eastern Mediterranean, Common to occasional in the area. Southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 17–25 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 100 متر. يُصدر صوت نخير وطَقْطَقَة لدى الإيقاع به. يتغذى على اللافقاريات القاعية والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، وبالصيد بالصنائير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

التوزع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي.



HAEMULIDAE

Pomadasys stridens (Forsskal, 1775)

الناخريات

FAO names: En – Striped piggy; Fr – Goret à trois bandes; Sp – Ronco de tres bandas;

Ar – ناخر مخطط

Size: From 8 to 12 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 8-12 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 50 m depth. Produces clicking sounds upon capture. Feeds on benthic invertebrates and small fishes.

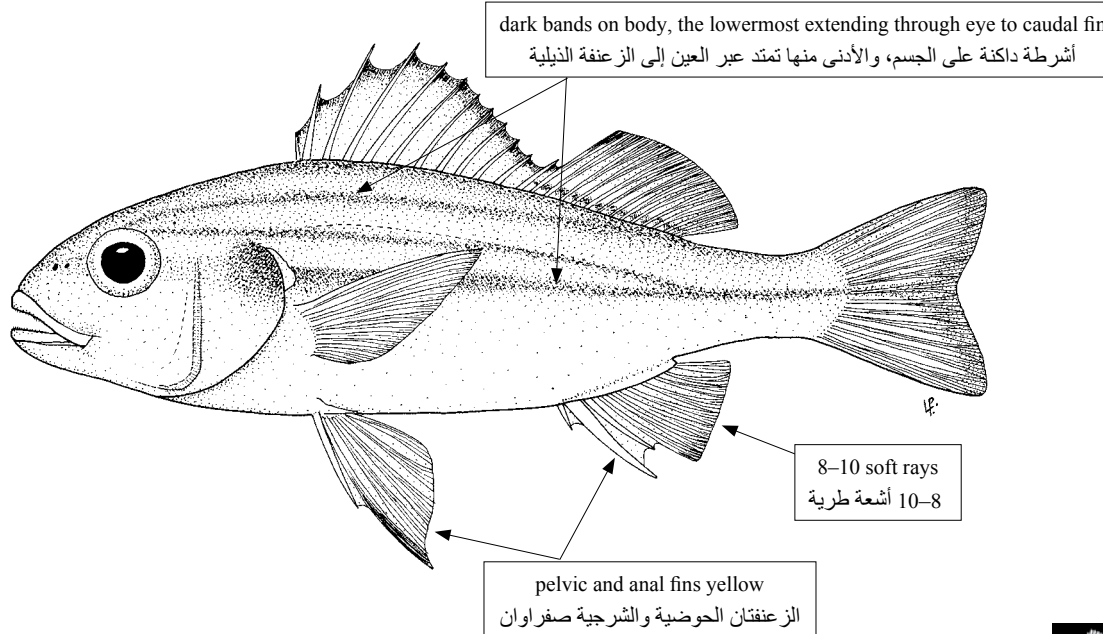
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. يُصدر صوت نخيرٍ وطَقْطَقَة لدى الإيقاع به. يتغذى على اللاقاريات القاعية والأسماك الصغيرة.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls, entangling nets and seines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional in Levantine coast, not recorded from Libya to Morocco. Red Sea and Western Indian ocean.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي على امتداد الساحل الشرقي للمتوسط (الليفانت). لَمْ يُسَجَل من ليبيا إلى المَغْرِب. يَنْتَشِرُ في البَحْرِ الأحمر وغربي المحيط الهندي.





NEMIPTERIDAE

Nemipterus randalli Russell, 1986

خيطيات الزعانف

FAO names: En – Randall's threadfin bream;

Ar – مرجان أبو خيط

Size: From 7 to 13 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 20 and 200 m depth. Gregarious. Feeds mainly on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with entangling nets and seines.

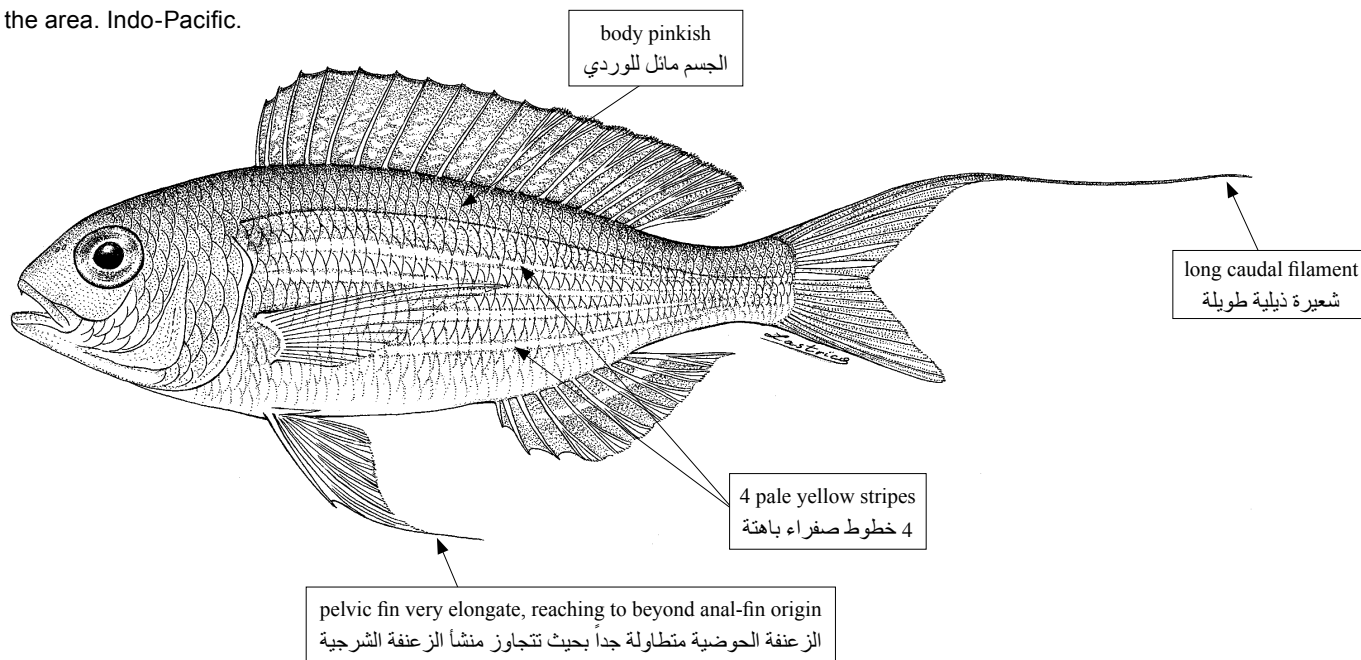
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common along the Levantine coast, absent from rest of the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 7–13 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للفاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 200 متر. سربي. يتغذى أساساً على اللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي في على امتداد الساحل الشرقي للمتوسط (الليفانت) وغائب عن بقية المنطقة. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



SPARIDAE

Boops boops (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Bogue; Fr – Bogue; Sp – Boga;

Ar – بوقة

Size: From 14 to 20 cm TL (35 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over hard and soft bottoms, including seagrass meadows. Found between 5 and 30 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in brackish waters. Feeds mainly on crustaceans and phytoplankton.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, seines and by shore angling.

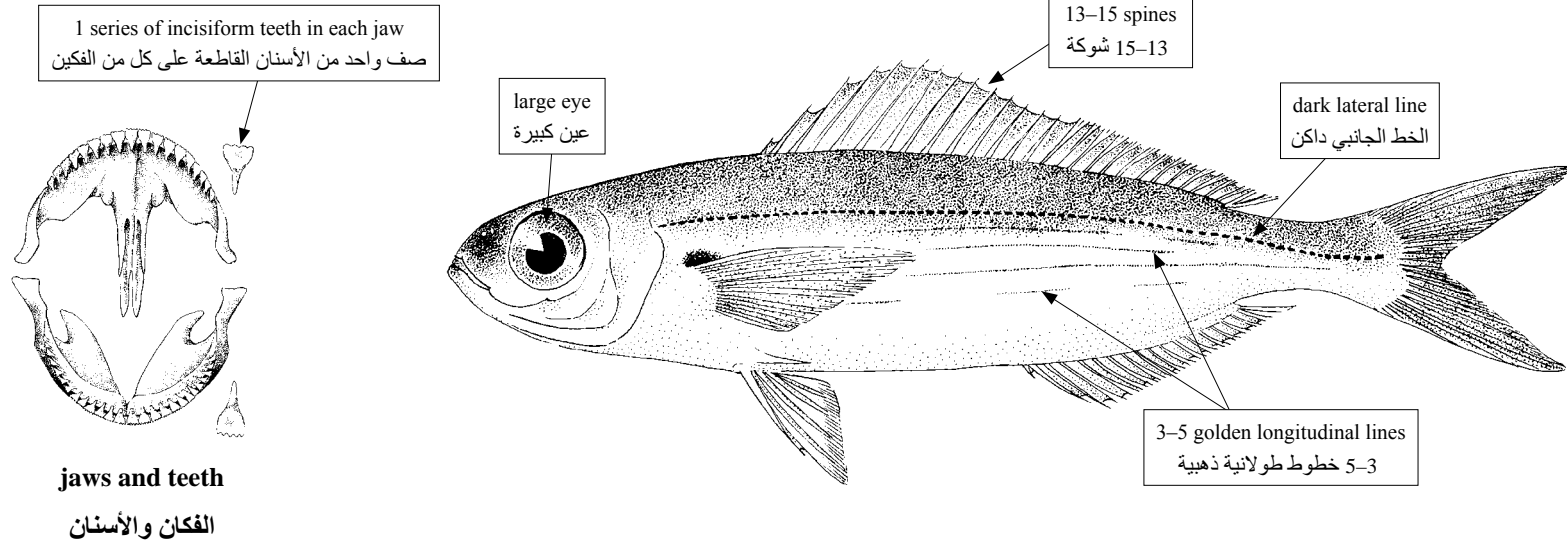
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 14–20 سم والأقصى 35 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة بما فيه مروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 30 متراً. سري، مهاجر ضمن المحيط، يُشاهد مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على القشريات والعوالق النباتية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالصنابير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في شرقي الأطلسي.





SPARIDAE

Crenidens crenidens (Forsskal, 1775)

الأسبوريات

FAO names: En – Karanteen seabream; Fr – Saupe de mer Rouge; Sp – Salema del Mar Rojo;

Ar – حلامة البحر الأحمر

Size: From 10 to 16 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, mainly present in Bardawil lagoon (Egypt). Feeds mainly on seaweeds but also small benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls, entangling nets and seines.

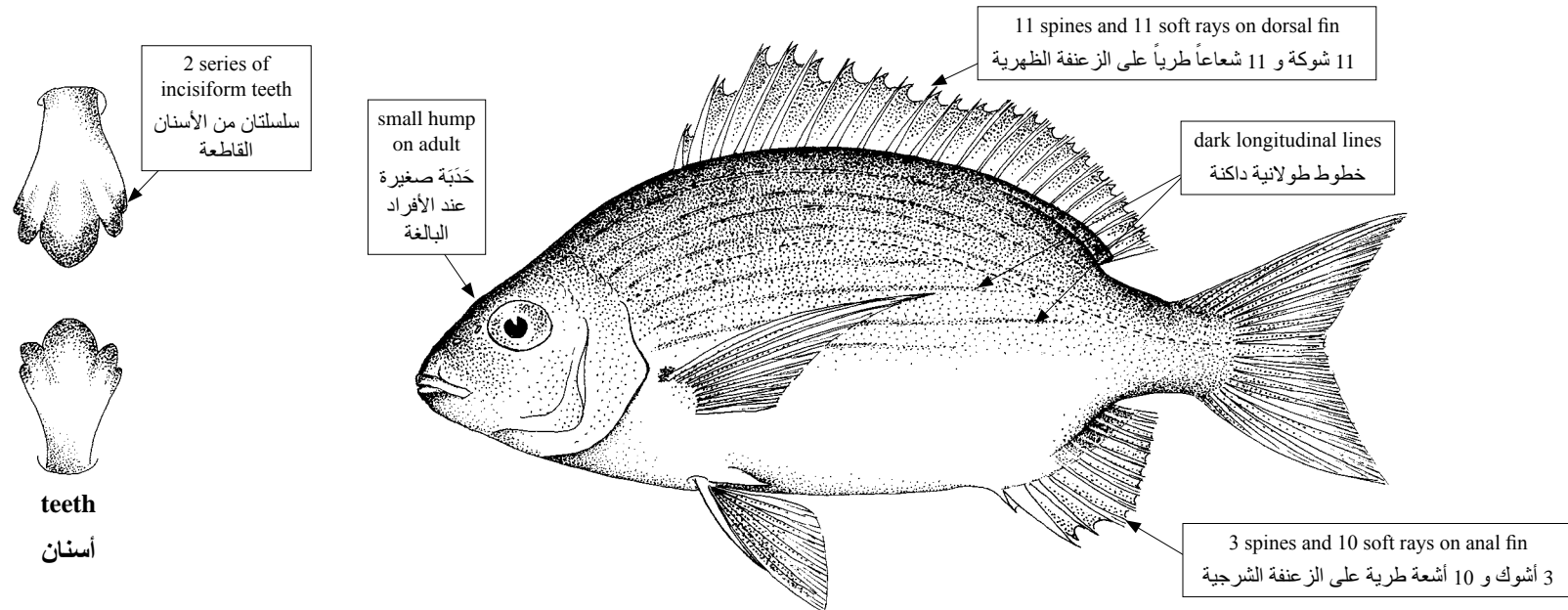
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Rare in southeastern Mediterranean, from Libya to Syria. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 10–16 سم والأقصى 20 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سربي، يُشاهد أساساً في بحيرة البردويل في مصر. يتغذى أساساً على الطحالب وأيضاً على اللافقاريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. نادر في جنوبي شرقي البحر المتوسط من ليبيا إلى سوريا. ينتشر في الهندي-الباسيفيكي.



SPARIDAE

Dentex dentex (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Common dentex; Fr – Denté commun; Sp – Dentón;

Ar – بَصَاص

Size: From 15 to 55 cm (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rubble and hard bottoms and seagrass meadows. Found usually between 15 and 50 m depth. Solitary, while young are gregarious, oceanodromous. Feeds on fishes and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, longlines and spearfishing.

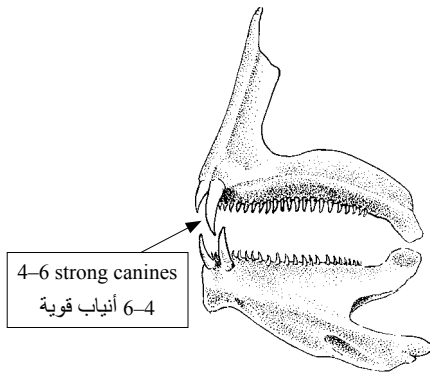
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–55 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان من الأنقاض وعلى قيعان صلبة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 15 و 50 متراً. وحيداً، بيد أن صغاره تُشكل أسراباً. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الأسماك ورؤسيات الأرجل.

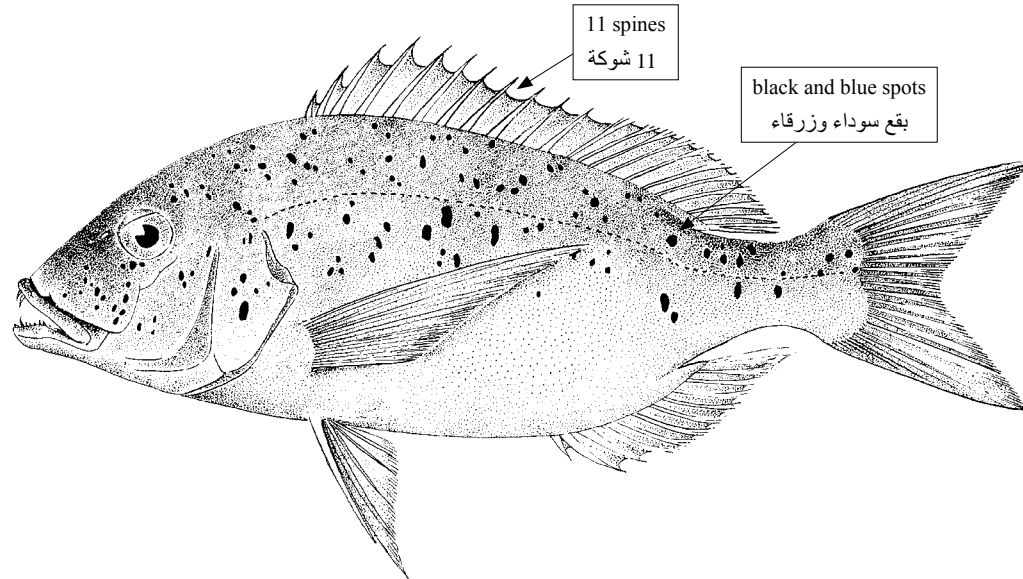
الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، وخيوط الشراك وبالصيد بالرمح.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



teeth

أسنان





SPARIDAE

Dentex gibbosus (Rafinesque, 1810)

الأسبوريات

FAO names: En – Pink dentex; Fr – Gros denté rose; Sp – Sama de pluma;

Ar – بو سنان

Size: From 40 to 70 cm (100 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks, rubbles, hard and soft bottoms. Found usually between 40 and 130 m depth. Feeds on crustaceans, fishes and cephalopods.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, handlines, longlines and spearfishing.

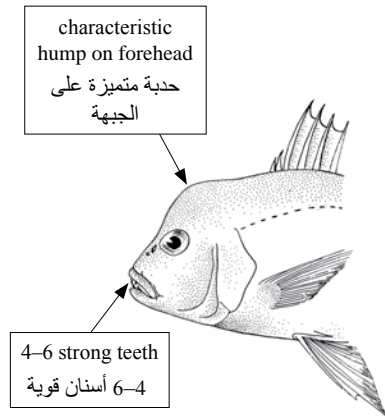
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 40–70 سم والأقصى 100 سم.

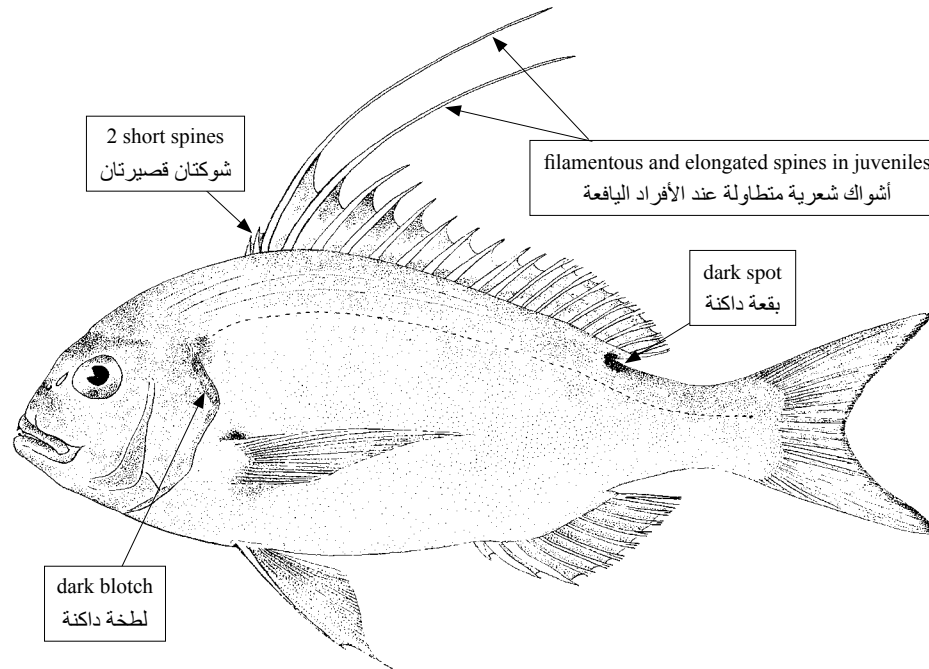
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ على الصخور والقيعان من الأنقاض وعلى القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 40 و 130 متراً. يتغذى على القشريات والأسماك ورؤسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالصيد بالرمح.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



head of large adult
رأس فرد بالغ كبير الحجم



SPARIDAE

Dentex macrophthalmus (Bloch, 1791)

الأسبوريات

FAO names: En – Large-eye dentex; Fr – Denté à gros yeux; Sp – Cachucho;

Ar – بحلق

Size: From 15 to 20 cm TL (65 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 50 and 150 m depth. Gregarious, oceanodromous, with adults found deeper. Feeds mainly on fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets and longlines.

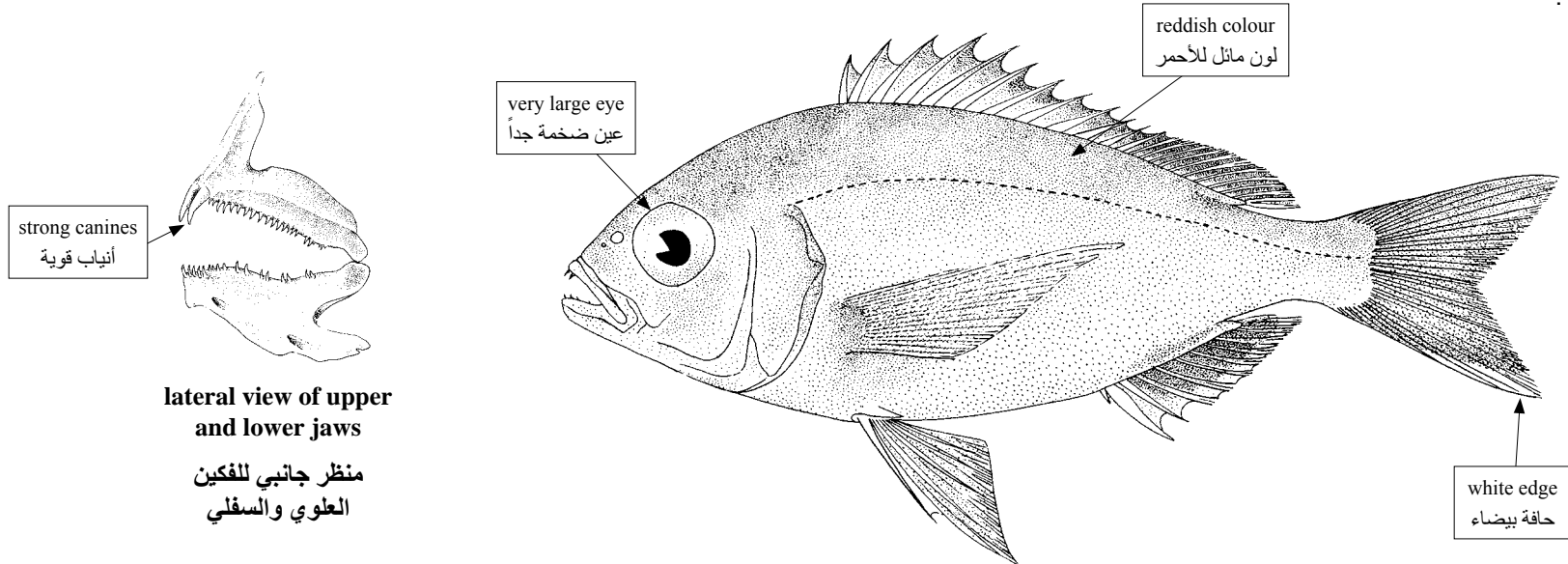
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 65 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 150 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، حيث تُشاهد الأفراد البالغة على أعماق أكبر. يتغذى أساساً على الأسماك والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





SPARIDAE

Dentex maroccanus Valenciennes, 1830

الأسبوريات

FAO names: En – Morocco dentex; Fr – Denté du Maroc; Sp – Sama marroquí;

Ar – مرجان بو عين

Size: From 15 to 25 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over various bottoms preferably gravels or rubbles. Found usually between 50 and 100 m depth. Feeds mainly on crustaceans, fishes and molluscs.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

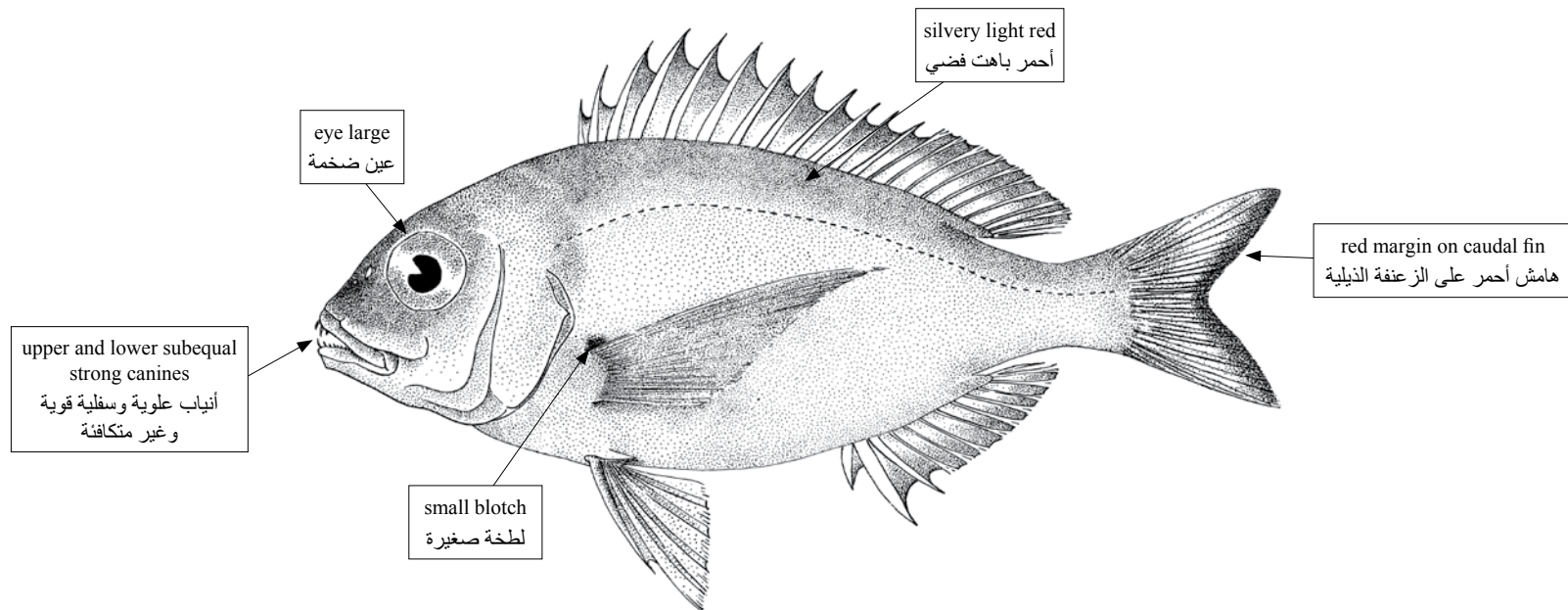
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15-25 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان مختلفة ويُفضل الحصى والأنقاض. يتواجد عادةً على أعماق بين 50 و 100 متر. يتغذى أساساً على القشريات والأسماك والرخويات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِبْكة أو المُبْطَنَة، وخيوط البُيرَاك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



SPARIDAE

Diplodus annularis (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Annular seabream; Fr – Sparailon commun; Sp – Raspallón;

Ar – سَلْقِينَة

Size: From 10 to 20 cm (30 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–20 سم والأقصى 30 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over seagrass meadows and soft bottoms. Found usually between 1 and 20 m depth. Gregarious. Feeds mainly on seaweeds, decapods and molluscs.

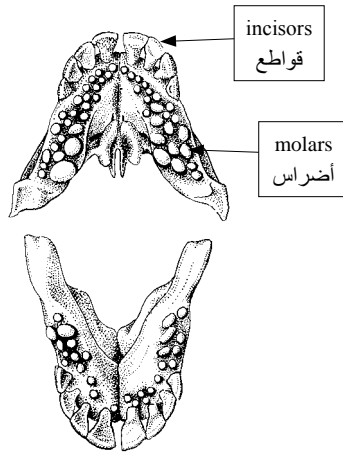
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على مروج الأعشاب البحرية وعلى قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 20 متراً. سربي. يتغذى أساساً على الطحالب وعشاريات الأرجل والرخويات.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, longlines and by shore angling.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وخيوط الشراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

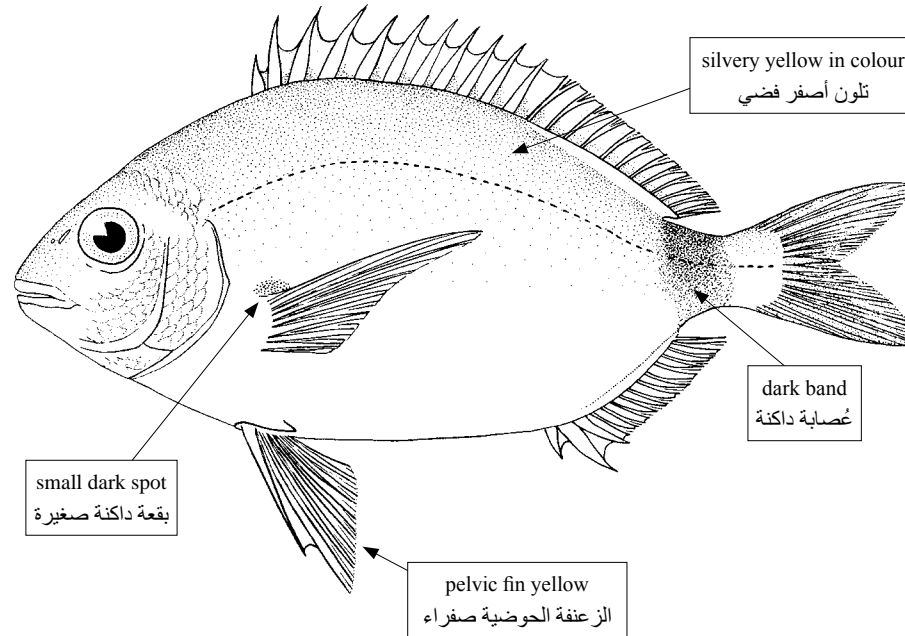
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



jaws and teeth

الفكان والأسنان





SPARIDAE

Diplodus cervinus cervinus (Lowe, 1838)

الأسبوريات

FAO names: En – Zebra seabream; Fr – Sar à grosses lèvres; Sp – Sargo breado;

Ar – أسبور مخطط

Size: From 20 to 40 cm TL (55 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually between 10 and 50 m depth. Gregarious, oceanodromous, forms small schools of different fish sizes. Feeds on small invertebrates (mainly crustaceans and bivalves) and seaweeds.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with entangling nets, handlines, longlines, spearfishing and by shore angling.

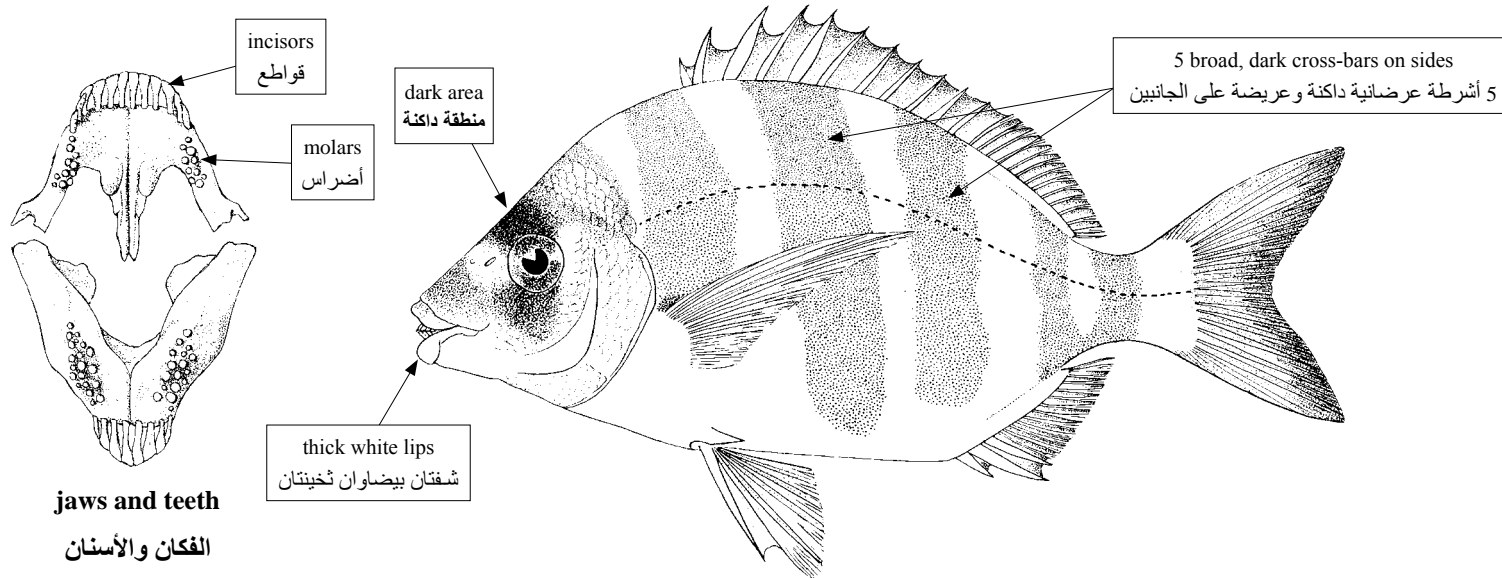
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Southeastern and neighbouring eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–40 سم والأقصى 55 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 50 متراً. سربي. مهاجر ضمن المحيط، يؤلف أسراباً صغيرة أفرادها من مختلف الأحجام. يتغذى على اللافقاريات الصغيرة (خاصةً القشريات وثنائيات المصراع) والطحالب.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الثراك، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في جنوبي شرقي الأطلسي ومياهه المجاورة الشرقية.



SPARIDAE

Diplodus puntazzo (Cetti, 1777)

الأسبوريات

FAO names: En – Sharpsnout seabream; Fr – Sar à museau pointu; Sp – Sargo picudo;

Ar – عصفور

Size: From 15 to 40 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms with vegetation. Found usually between 10 and 50 m depth. Gregarious, oceanodromous, juveniles frequently found in brackish waters. Feeds on seaweeds, worms, molluscs and shrimps.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally to rarely with entangling nets, handlines, longlines, spearfishing and by shore angling.

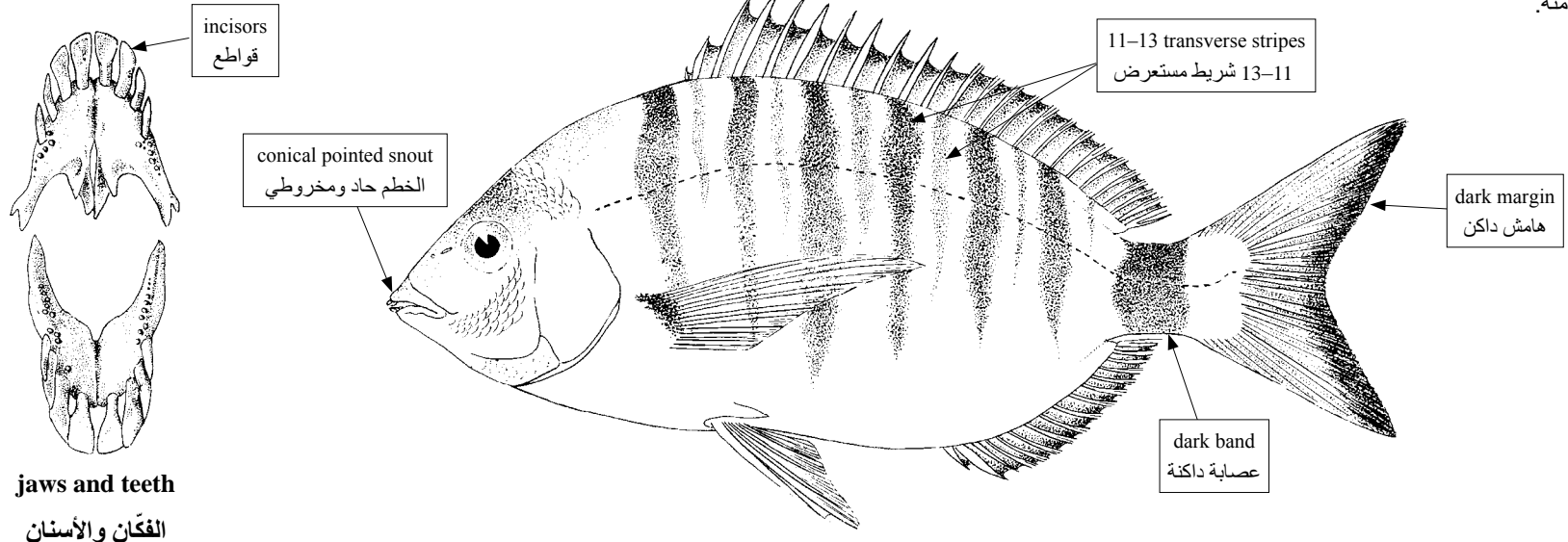
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15-40 سم والأقصى 60 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الرخوة والصلبة العشبية. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 50 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، تُشاهد أفراده اليافعة مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على الطحالب والديدان والرخويات والإربيانات.

الأهمية في الصيد: نوع مستهدف في الصيد. عرضي إلى نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَبَرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





SPARIDAE

Diplodus sargus sargus (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – White seabream; Fr – Sar commun; Sp – Sargo;

Ar – سرغوس

Size: From 15 to 25 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic, mainly over rocks and hard bottoms. Found usually between 1 and 40 m depth. Gregarious, oceanodromous, juveniles frequently found in brackish waters. Feeds mainly on worms, molluscs, crustaceans, echinoderms.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, handlines, longlines, spearfishing and by shore angling.

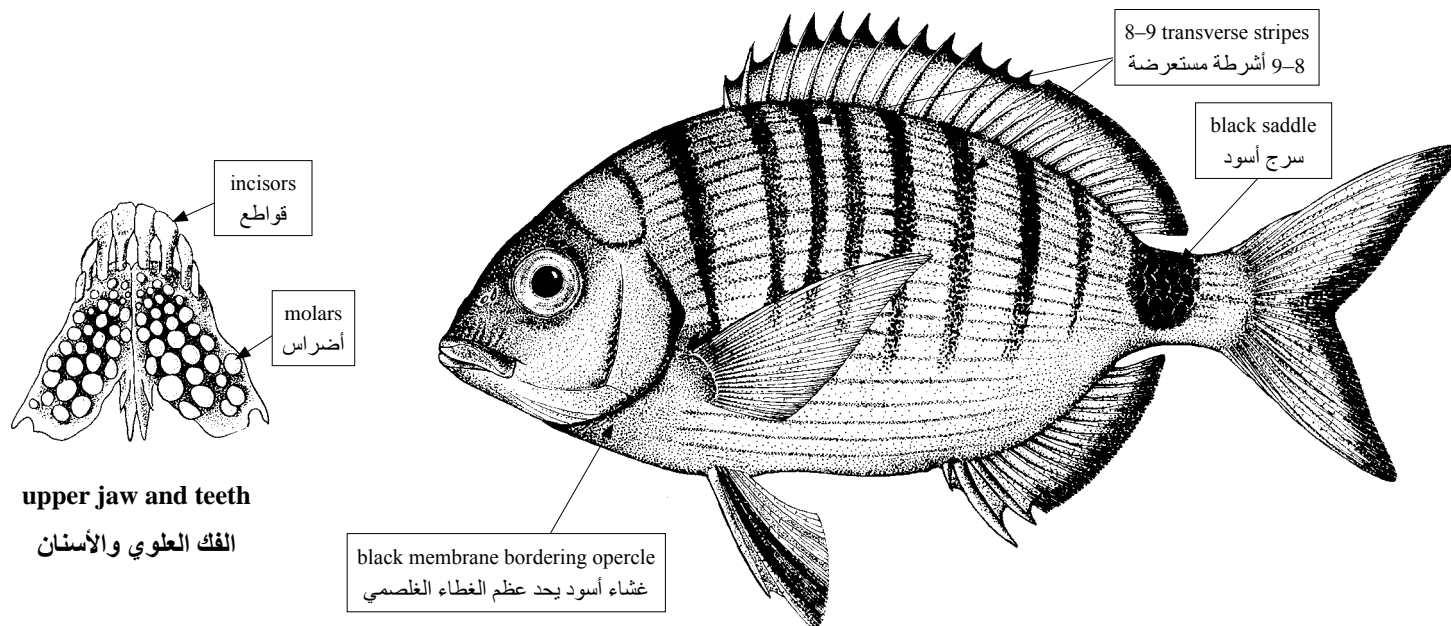
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي بشكل أساسي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 40 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، تُشاهد أفراده اليافعة مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على الديدان والرخويات والقشريات وشوكيات الجلد.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الثبّاك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة، والشبّاك الجيبية، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في شرقي الأطلسي.



SPARIDAE

Diplodus vulgaris (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

الأسبوريات

FAO names: En – Common two-banded seabream; Fr – Sar à tête noire; Sp – Sargo mojarra;

Ar – أسبور أبيض

Size: From 15 to 25 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic, mainly over rocks and hard bottoms. Found usually between 2 and 50 m depth. Gregarious, oceanodromous, juveniles frequently found in brackish waters. Feeds on crustaceans, worms and molluscs.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, handlines, longlines, spearfishing and by shore angling.

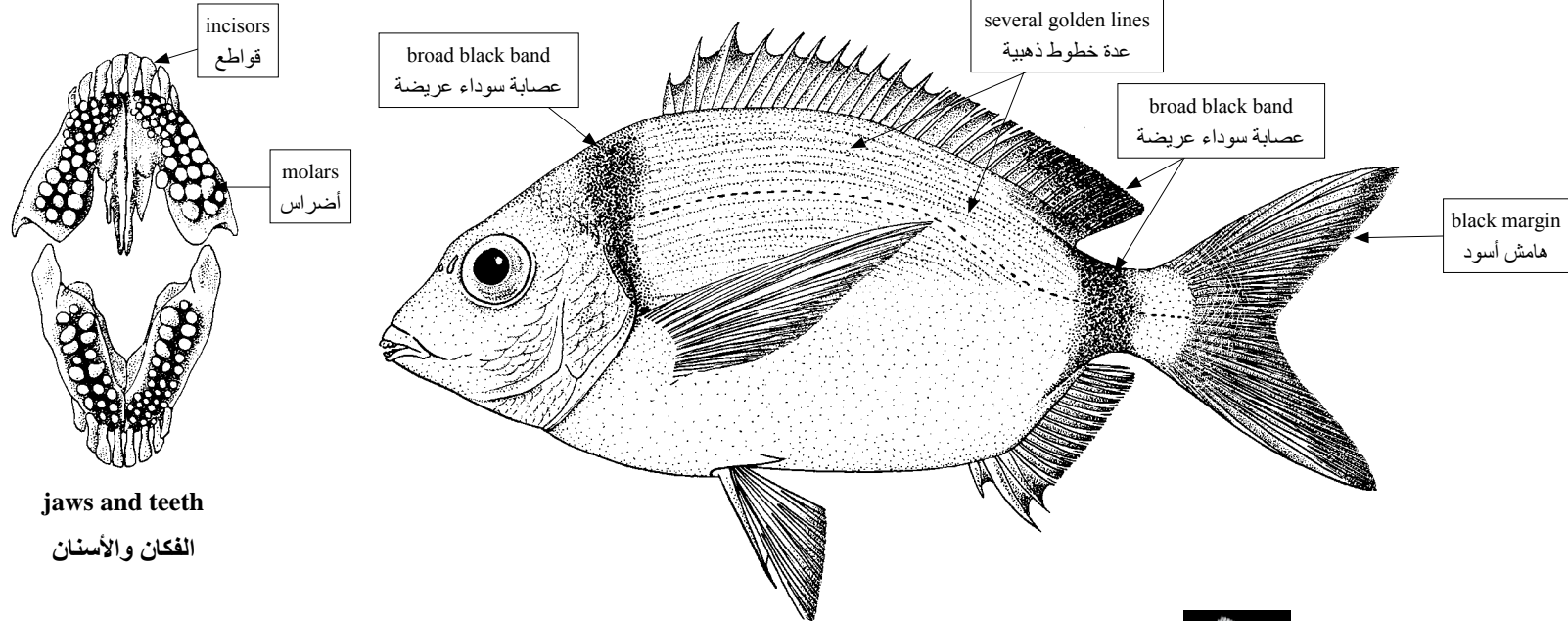
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي بشكل أساسي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 2 و 50 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، تُشاهد أفرادها اليافعة مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على القشريات والديدان والرخويات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في شرقي الأطلسي.





SPARIDAE

Lithognathus mormyrus (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Sand steenbras; Fr – Marbré; Sp – Herrera;

Ar – مَرْمُور

Size: From 16 to 25 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic mainly over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually between 5 and 50 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in large schools. Feeds on benthic invertebrates (mainly polychaetes and bivalves).

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, handlines, longlines and by shore angling.

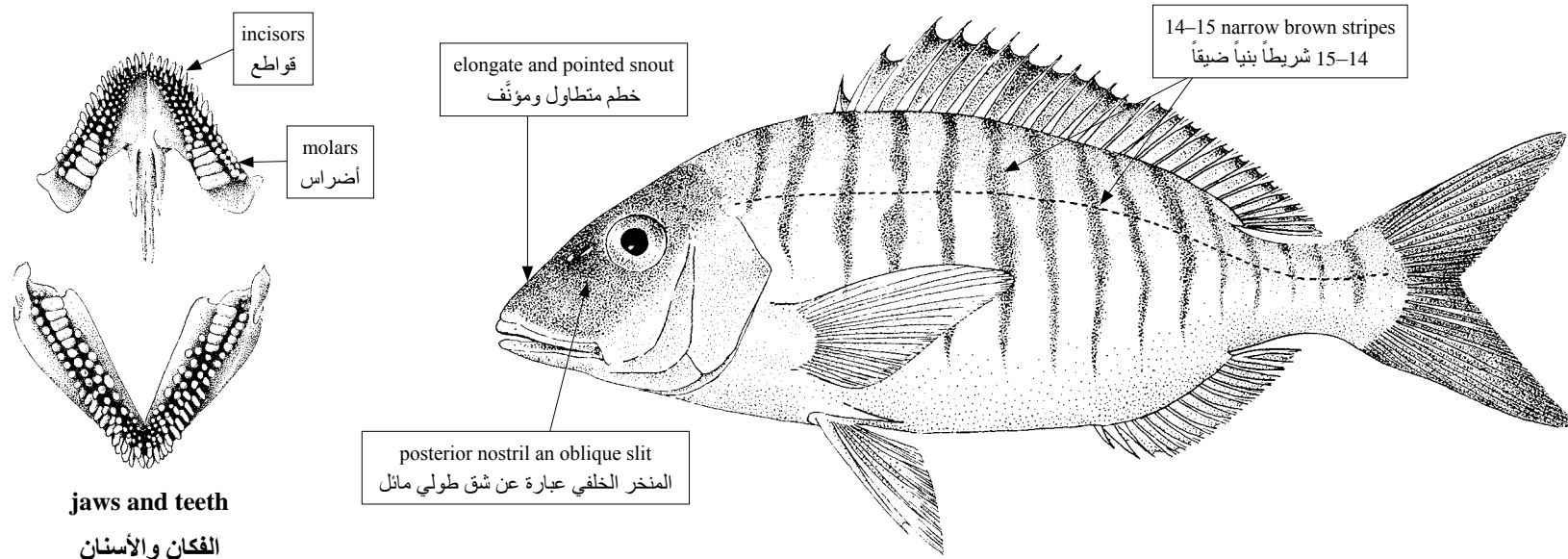
Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 16–25 سم والأقصى 50 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي بشكل أساسي على قيعان رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. سربي، مهاجرٌ ضمن المحيط، وكثيراً ما يُشاهد في أسراب كبيرة. يتغذى على اللافقاريات القاعية (خاصةً عديدات الأهداب وثنائيات المصراع).

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشربكة أو المُبطّنة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الثيراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



SPARIDAE

Oblada melanura (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Saddled seabream; Fr – Oblade; Sp – Oblada;

Ar – كحلة

Size: From 15 to 20 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over hard bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 10 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in brackish waters. Feeds mainly on small invertebrates (copepods and other crustaceans).

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, handlines, longlines and by shore angling.

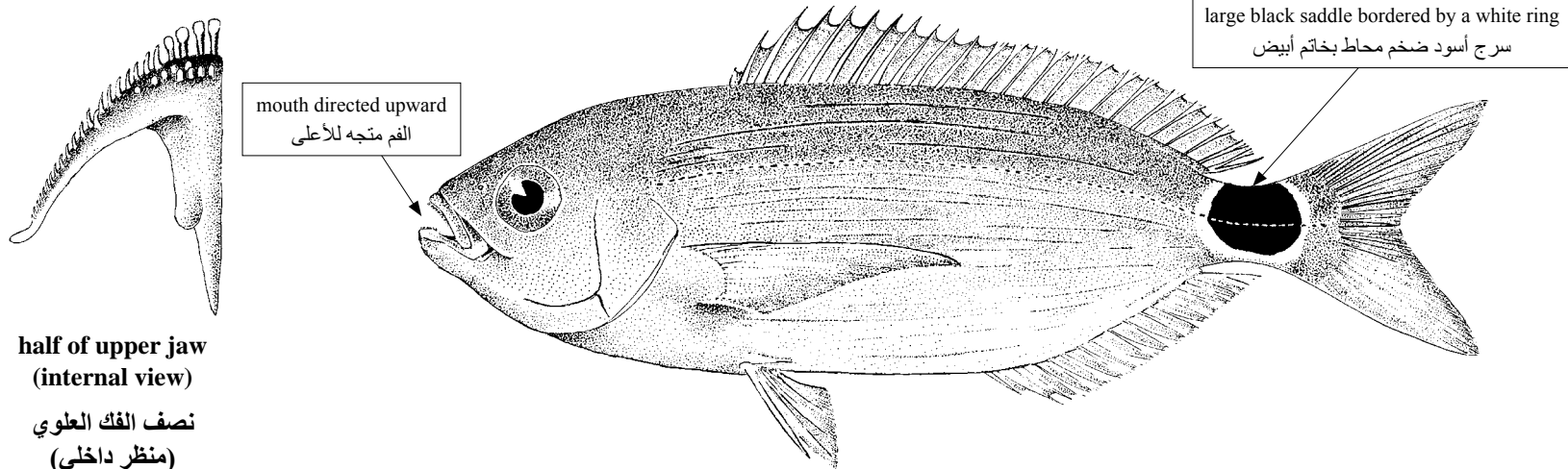
Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 30 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان صلبة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. سربي، مهاجرٌ ضمن المحيط، يُشاهدُ مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى أساساً على اللافقاريات الصغيرة (مُجذافيات الأرجل وقشريات أخرى).

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشربكة أو المُبطّنة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالصنّانير في عرض البحر، وخيوط الثيراك، وبالصيد بالصنّانير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





SPARIDAE

Pagellus acarne (Risso, 1827)

الأسبوريات

FAO names: En – Axillary seabream; Fr – Pageot acarne; Sp – Aligote;

Ar – مرجان أبو نقطة

Size: From 14 to 20 cm TL (35 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 14–20 سم والأقصى 35 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic mainly over various bottoms. Found usually between 20 and 100 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on worms, molluscs, small crustaceans and fish larvae.

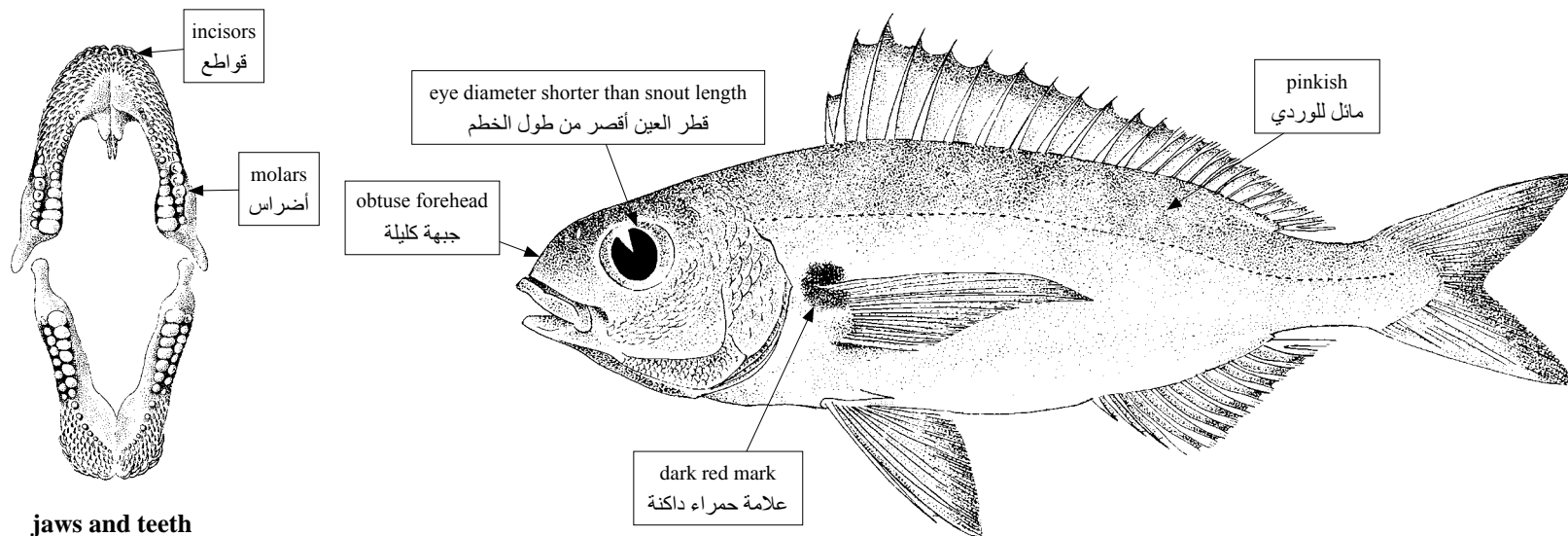
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي بشكل أساسي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 100 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الديدان والرخويات والقشريات الصغيرة ويرقات السمك.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, handlines and longlines.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



jaws and teeth

الفكان والأسنان

SPARIDAE

Pagellus bellottii Steindachner, 1882

الأسبوريات

FAO names: En – Red pandora; Fr – Pageot à tache rouge; Sp – Breca chata;

Ar – مَرَجَان أَحْمَر

Size: From 20 to 25 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 10 and 120 m depth. Gregarious. Feeds on benthic invertebrates and small fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with trawls, seines and longlines.

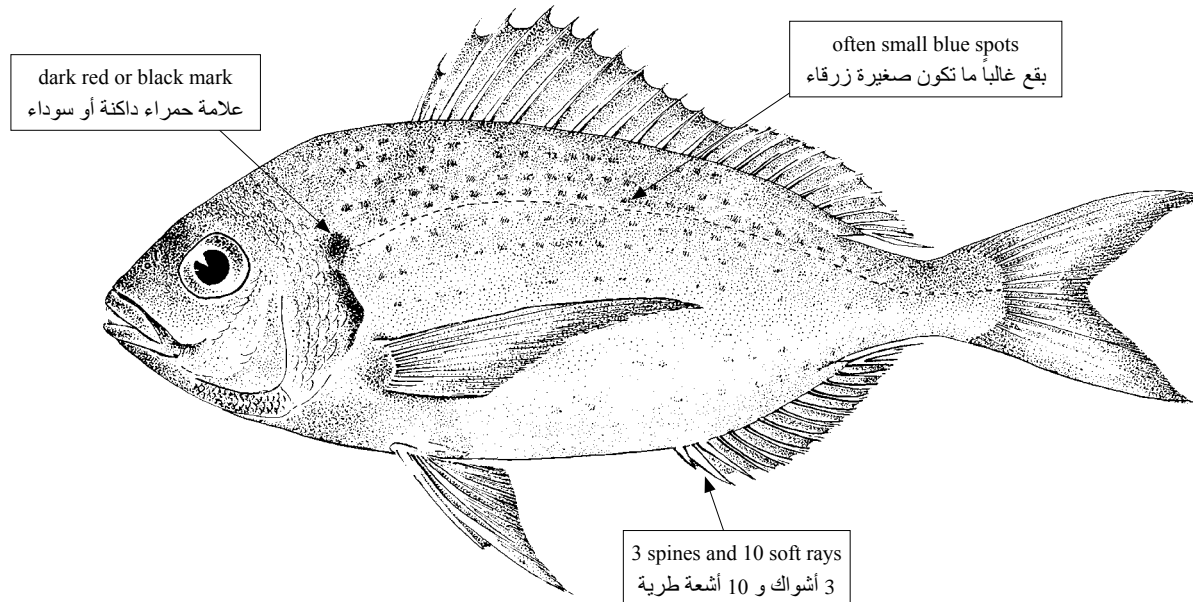
Distribution: A southeastern Atlantic species. Rare to very rare from Morocco to Tunisia, not recorded in the eastern part of the area.

الحجم: الطول الكلي 20–25 سم والأقصى 40 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 120 متراً. سربي، يتغذى على اللافقاريات القاعية والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في شباك الجرف، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك.

التوزع: ينتشر في جنوب شرقي الأطلسي. نادر إلى شديد الندرة من المغرب إلى تونس، لم يسجل في شرقي المنطقة.





SPARIDAE

Pagellus bogaraveo (Brünnich, 1768)

الأسبوريات

FAO names: En – Blackspot seabream; Fr – Dorade rose; Sp – Besugo;

Ar – مَرْجَان وردي

Size: From 25 to 35 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 30 and 300 m depth. Gregarious. Feeds on pelagic invertebrates, eggs, larvae and fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with trawls, entangling nets, handlines and longlines.

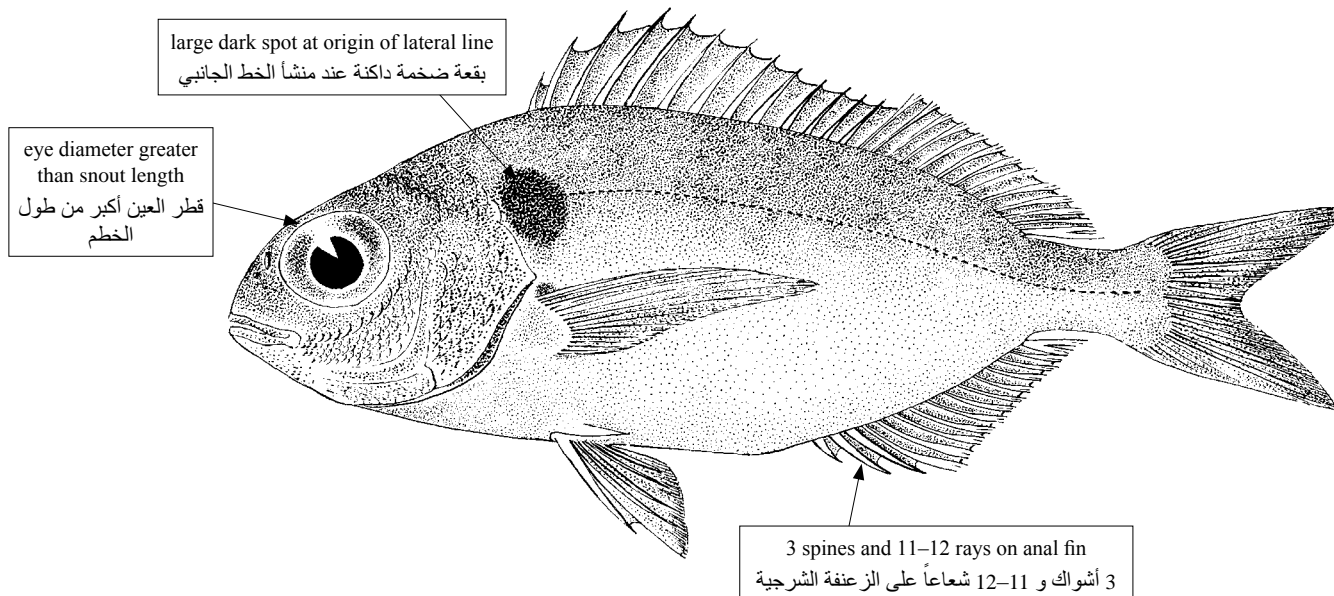
Distribution: Western Mediterranean, common to occasional from Morocco to Libya, rare to absent from the eastern part of the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–35 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 300 متر. سربي، يتغذى على اللافقاريات البيلاجية والبيوض واليرقات والأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِبَكَة أو المُبْطَنَة، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر، وخبوط الشراك.

التَّوَزُّع: غربي البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي من المغرب إلى ليبيا، نادر إلى غائب في شرقي المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.



SPARIDAE

Pagellus erythrinus (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Common pandora; Fr – Pageot commun; Sp – Breca;

Ar – جَرَبِيْدَة

Size: From 15 to 35 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over various bottoms. Found usually between 20 and 100 m depth. Gregarious. Feeds mainly on benthic invertebrates and small fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, handlines and longlines.

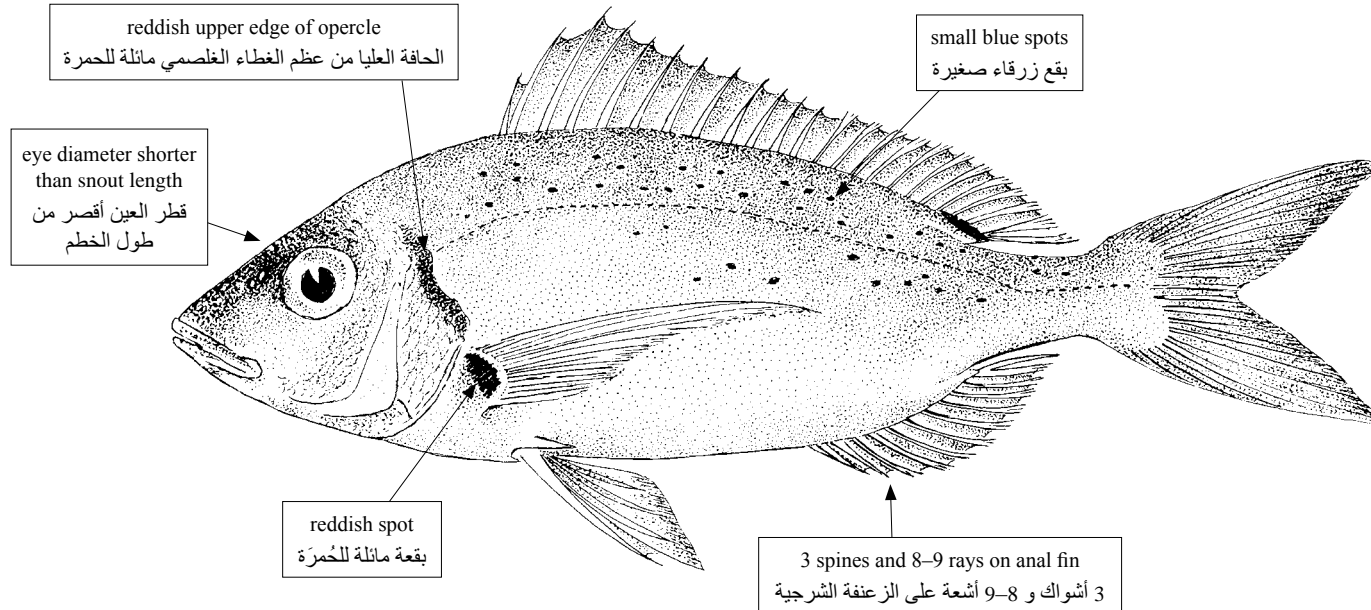
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–35 سم والأقصى 60 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 100 متر. سربي، يتغذى على اللافقاريات القاعية والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.





SPARIDAE

Pagrus auriga Valenciennes, 1843

الأسبوريات

FAO names: En – Redbanded seabream; Fr – Pagre rayé; Sp – Pargo sémola;

Ar – مَرْجَان مُخَطَط

Size: From 25 to 30 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms mainly rocks or rubble. Found usually between 10 and 80 m depth. Oceanodromous. Feeds on molluscs and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally to rarely with trawls, entangling nets and longlines.

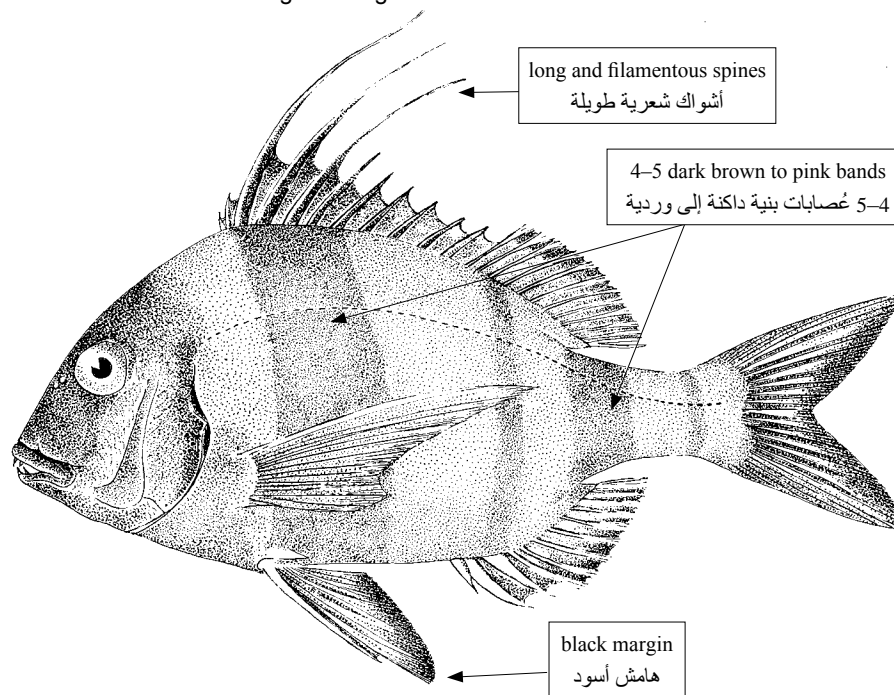
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25-30 سم والأقصى 80 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة ولاسيما الصخور والأنقاض. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 80 متراً. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الرخويات والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبَّة أو المَبْطَنَّة، وخيوط الشراك.

التوزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى غَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



SPARIDAE

Pagrus caeruleostictus (Valenciennes, 1830)

الأسبوريات

FAO names: En – Bluespotted seabream; Fr – Pagre à points bleus; Sp – Hurta (= Zapata);

Ar – قرفورة

Size: From 25 to 40 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms mainly rocks or rubble. Found usually between 20 and 80 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds mainly on bivalves, crustaceans and fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, handlines and longlines.

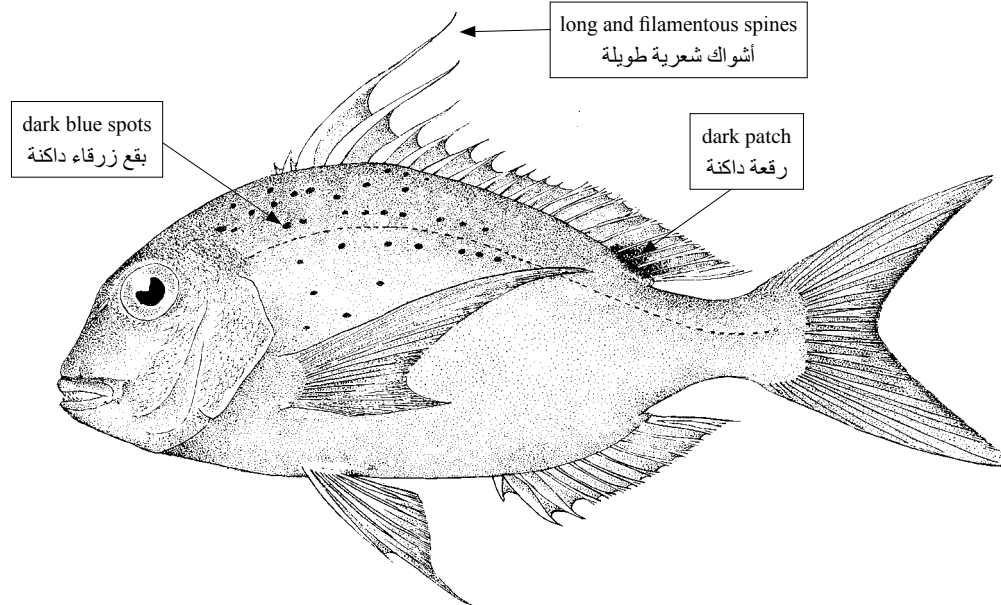
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–40 سم والأقصى 80 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان صلبة ولاسيما الصخور والأنقاض. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 80 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على ثنائيات المصراع والقشريات والأسماك.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





SPARIDAE

Pagrus pagrus (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Red porgy; Fr – Pagre rouge; Sp – Pargo;

Ar – قجاج أحمر

Size: From 20 to 45 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 15 and 100 m depth. Solitary, oceanodromous. Feeds mainly on crustaceans, fishes and molluscs.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, handlines and longlines.

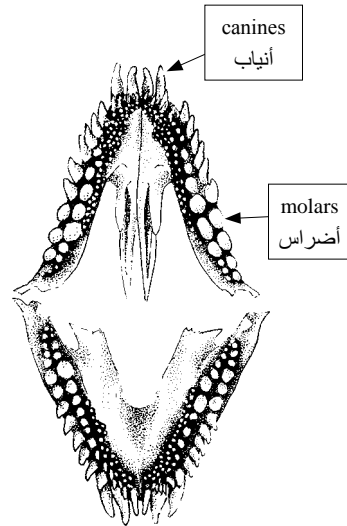
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and northwestern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–45 سم والأقصى 80 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 15 و 100 متر. وحيداني، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على القشريات والأسماك والرخويات.

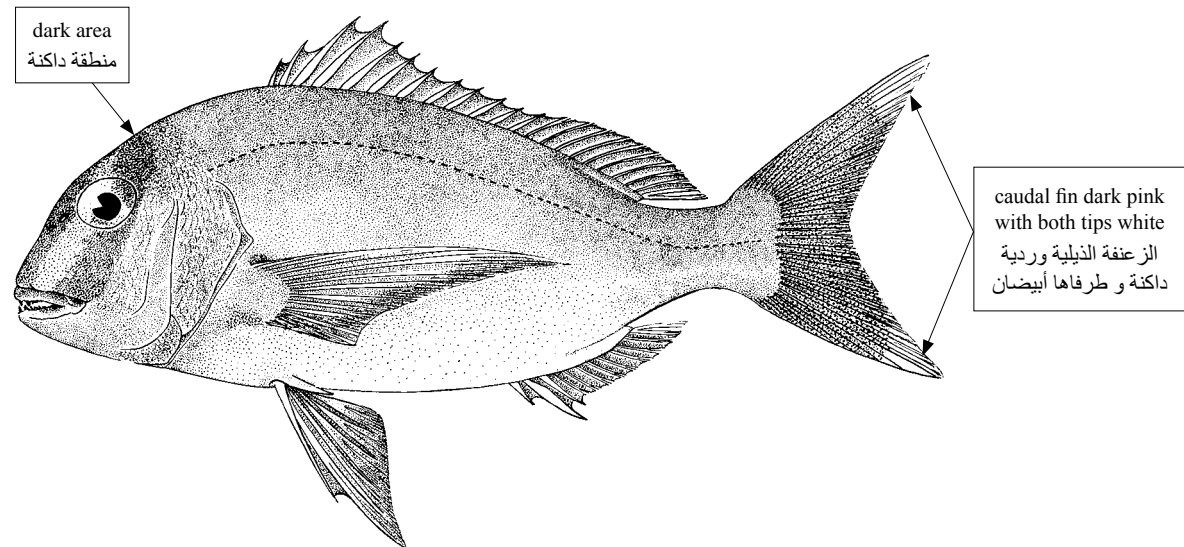
الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشربكة أو المُبطنة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُنتشر في شمالي شرقي وشمالي غربي الأطلسي.



jaws and teeth

الفكان والأسنان



SPARIDAE

Sarpa salpa (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Salema; Fr – Saupe; Sp – Salema;

Ar – صَلْبَن

Size: From 15 to 30 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually from the surface down to 15 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on seaweeds and plants but young feed mainly on crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, seines, spearfishing and by shore angling. Very rare in Lebanon. Flesh can be poisonous to eat.

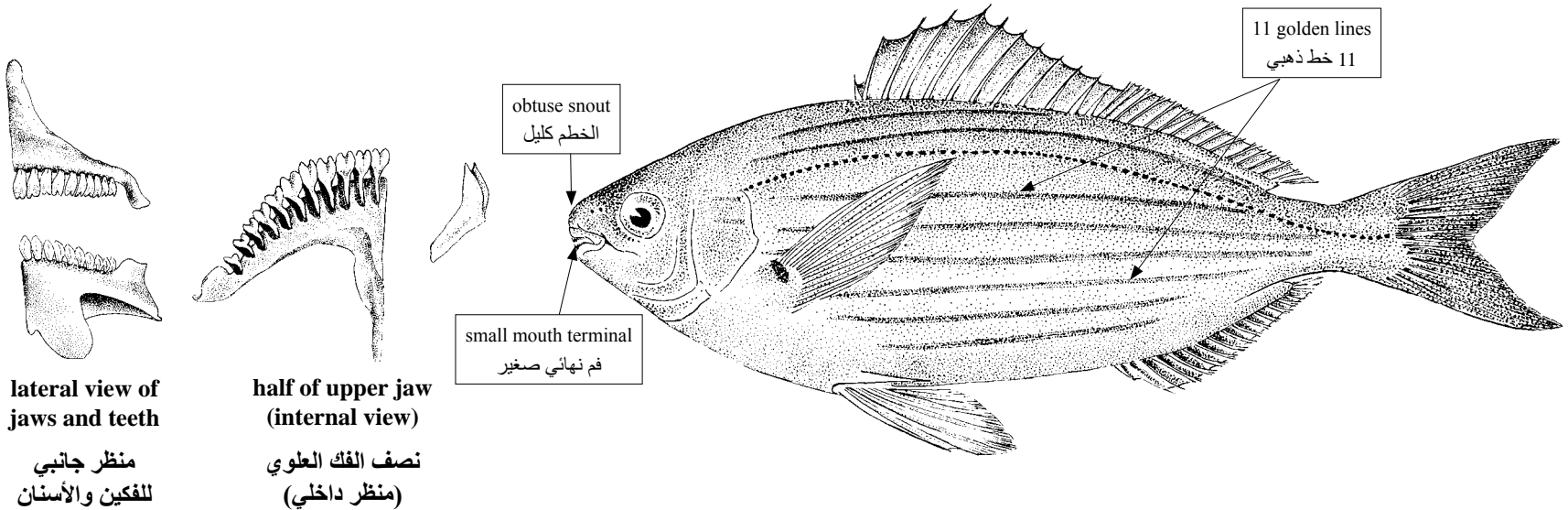
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15-30 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 15 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الطحالب والنباتات لكن الصغار تتغذى أساساً على القشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالرمح وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ. شديد الندرة في لبنان. يمكن للحم أن يكون ساماً.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





SPARIDAE

Sparus aurata Linnaeus, 1758

الأسبوريات

FAO names: En – Gilthead seabream; Fr – Dorade royale; Sp – Dorada;

Ar – قجاج

Size: From 18 to 50 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms, soft bottoms and seagrass meadows. Found usually between 10 and 30 m depth. Solitary or in small aggregations, frequently found in brackish waters. Feeds mainly on bivalves and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, seines, spearfishing, longlines and by shore angling.

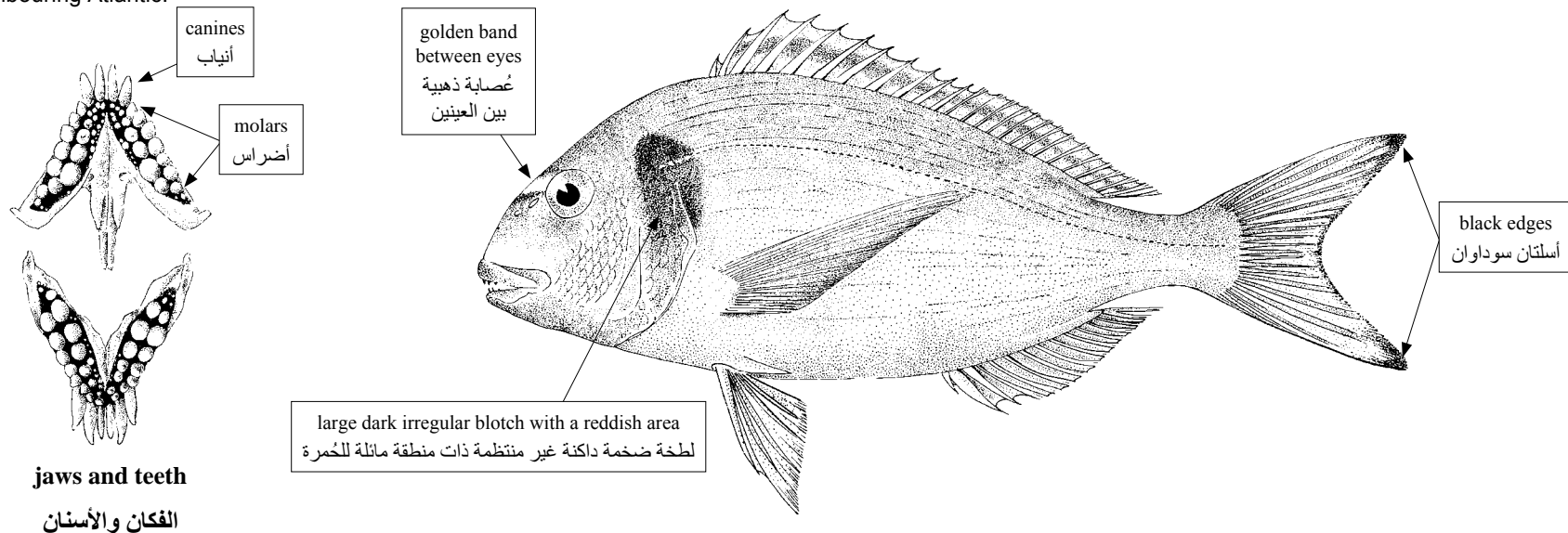
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 18–50 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة والرخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادة على أعماق بين 10 و 30 متراً. وحده، أو يعيش في تجمعات صغيرة. كثيراً ما يتواجد في المياه قليلة الملوحة. يتغذى أساساً على ثنائيات المصراع والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبَة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية، وبالصيد بالرمح، وخيوط الشراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



SPARIDAE

Spondyllosoma cantharus (Linnaeus, 1758)

الأسبوريات

FAO names: En – Black seabream; Fr – Dorade grise; Sp – Chopra;

Ar – رَيس

Size: From 20 to 25 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over various bottoms including seagrass meadows. Found usually between 10 and 60 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on seaweeds and small invertebrates (mainly crustaceans).

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, longlines and by shore angling.

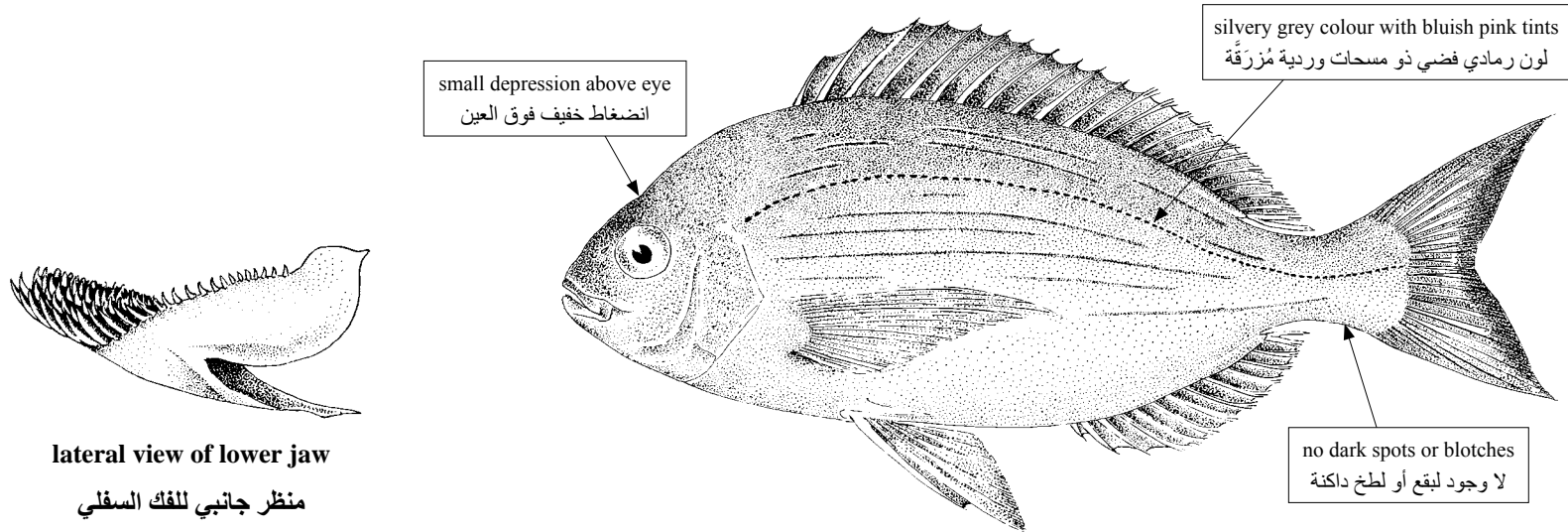
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–25 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان مختلفة بما فيها مروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 60 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الطحالب واللافقاريات الصغيرة (ولاسيما القشريات).

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخبوط الشراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.





CENTRACANTHIDAE

Centracanthus cirrus Rafinesque, 1810

الصَّبْرِيَّات

FAO names: En – Curled picarel; Fr – Picarel guetteur; Sp – Jerret imperial;

Ar – سَلْمُورَة

Size: From 8 to 14 cm TL (21 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and gravels. Found usually between 30 and 400 m depth. Gregarious. Feeds on small fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls and entangling nets.

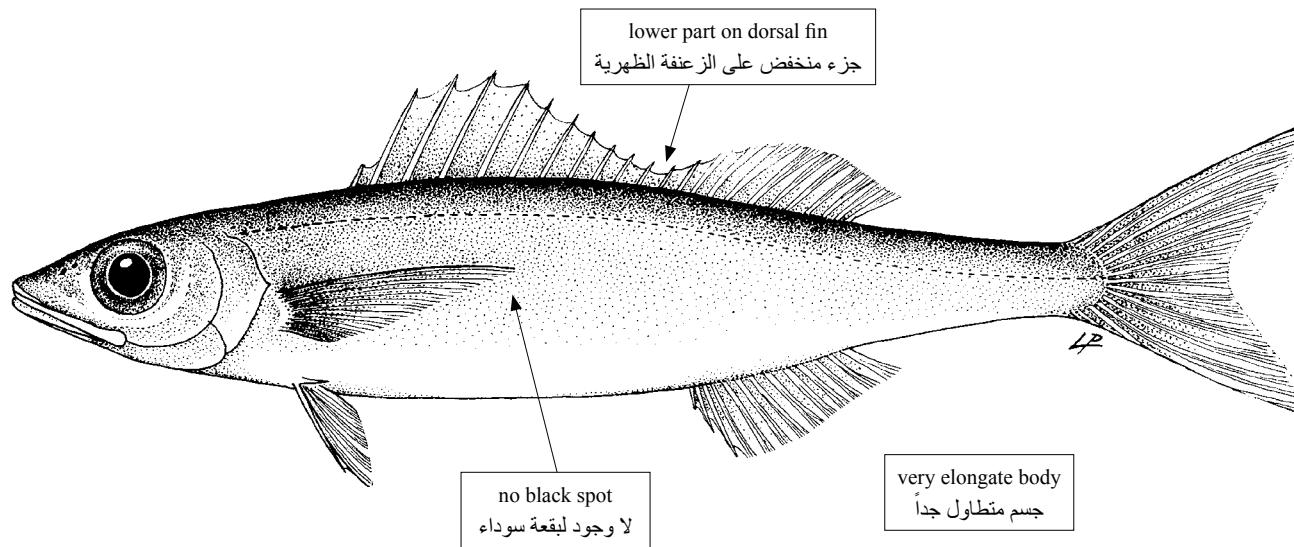
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 8–14 سم والأقصى 21 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على الصخور والحصى. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 400 متر. سربي، يتغذى على الأسماك الصغيرة والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



CENTRACANTHIDAE

Spicara flexuosa Rafinesque, 1810

الصَّبْرِيَّات

FAO names: En – Picarel; Fr – Gerle; Sp – Picarel;

Ar – مَندول مُمَوَّج

Size: From 10 to 13 cm TL (21 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 100 m depth. Gregarious. Feeds on small invertebrates, mainly crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets and seines.

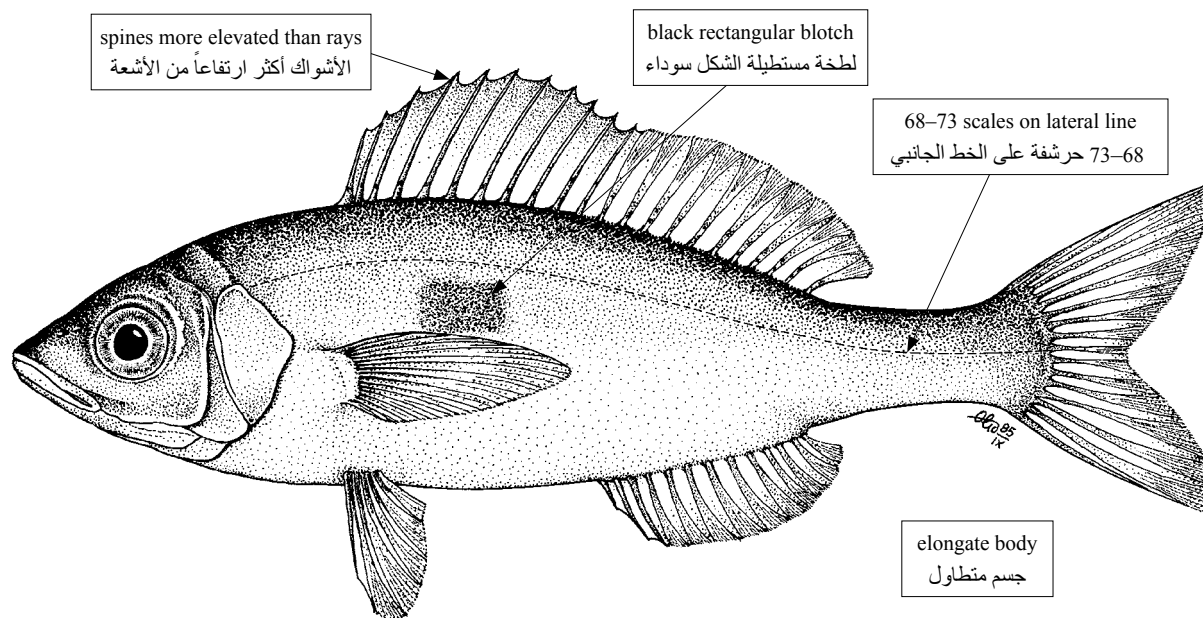
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–13 سم والأقصى 21 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. سربي، يتغذى على اللافقاريات الصغيرة ولاسيما القشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شبك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





CENTRACANTHIDAE

Spicara maena (Linnaeus, 1758)

الصَّبْرِيَّات

FAO names: En – Blotched picarel; Fr – Mendole; Sp – Chucula;

Ar – زَمْرَيْدِيَّة

Size: From 15 to 20 cm TL (25 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 100 m depth. Feeds on zooplankton and small invertebrates.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets and seines.

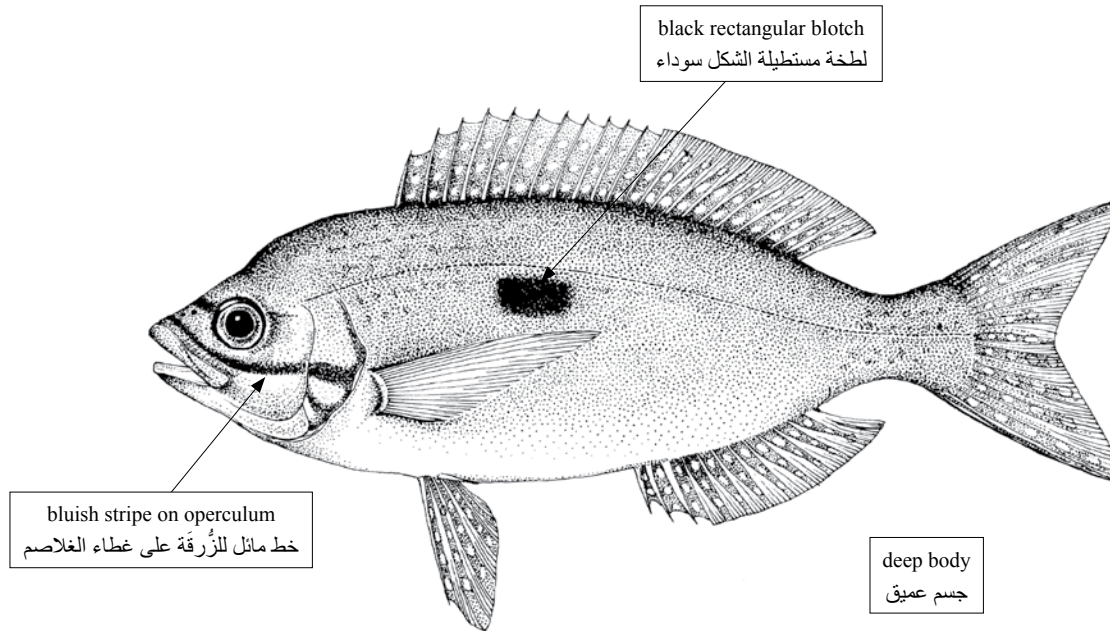
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 25 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. يتغذى على العوالق الحيوانية واللافقاريات الصغيرة.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة، والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



CENTRACANTHIDAE

Spicara smaris (Linnaeus, 1758)

الصَّبْرِيَّات

FAO names: En – Picarel; Fr – Picarel; Sp – Caramel;

Ar – زَمُور مبروم

Size: From 10 to 13 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–13 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually between 15 and 170 m depth. Gregarious. Feeds on small benthic and pelagic invertebrates, mainly crustaceans.

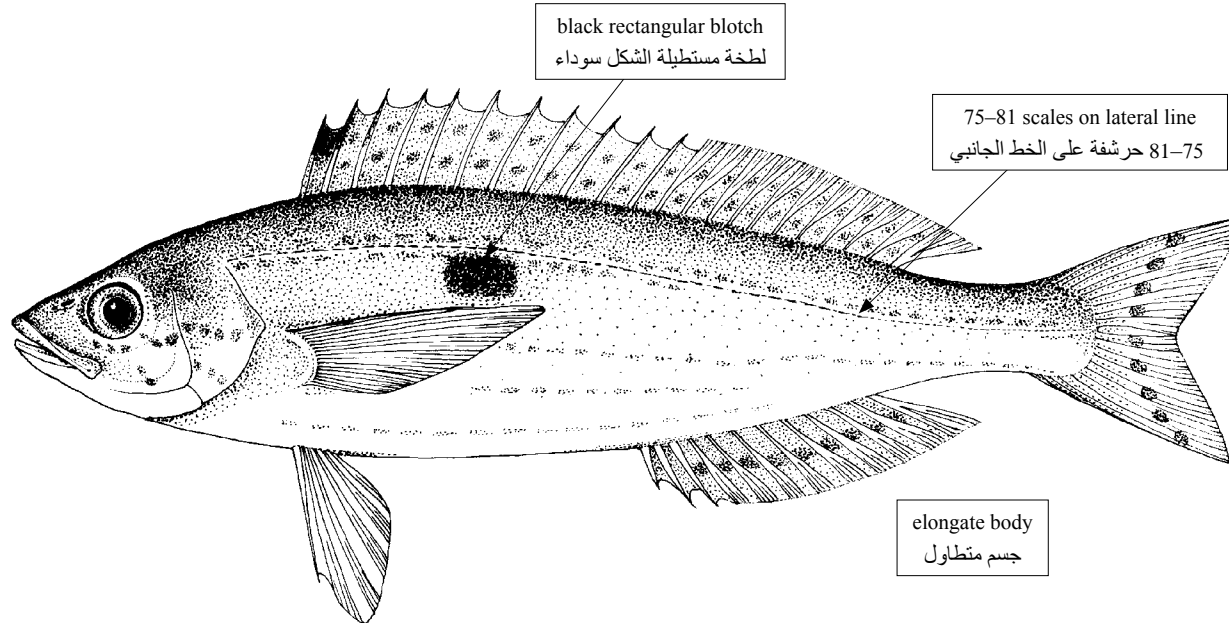
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 15 و 170 متراً. سربي، يتغذى على اللافقاريات القاعية والبيلاجية الصغيرة ولاسيما القشريات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, seines and traps.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية والفخاخ.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Neighbouring Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





SCIAENIDAE

Argyrosomus regius (Asso, 1801)

اللوئيّات

FAO names: En – Meagre; Fr – Maigre commun; Sp – Corvina;

Ar – مسقار

Size: From 20 to 70 cm TL (200 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 20–70 سم والأقصى 200 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms but in the vicinity of rocks. Found usually between 15 and 100 m depth. Gregarious, oceanodromous, juveniles frequently found in brackish waters. Feeds on fishes, mainly sardines and grey mullets and swimming crustaceans.

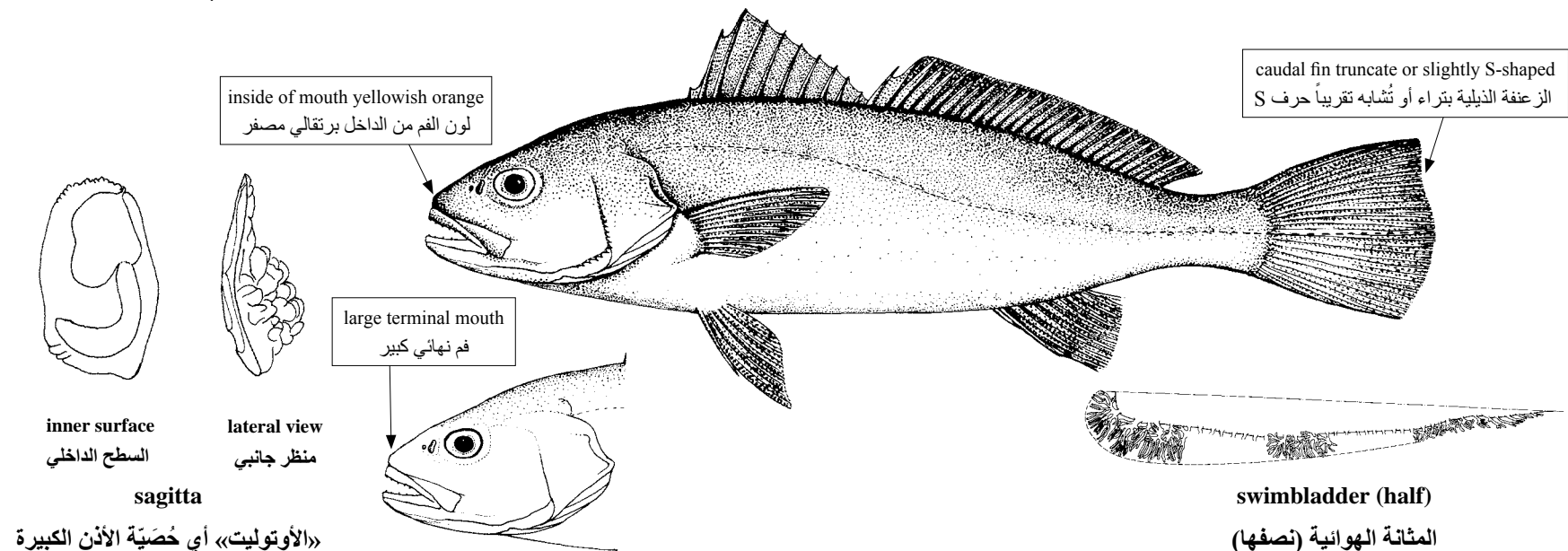
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ على قيعان رخوة لكن على مقربة من الصخور. يتواجد عادةً على أعماق بين 15 و 100 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط، تُشاهد أفراد الياقعة مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على الأسماك ولاسيما السردين وسمك البوري والقشريات السابحة.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines and spearfishing.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشربكة أو المُبطنة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك، وبالصيد بالرمح.

Distribution: Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya, absent from eastern part of area. Eastern Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر من المَغْرِب إلى ليبيا، وغَائِب في شرقي المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.



SCIAENIDAE

Sciaena umbra Linnaeus, 1758

اللوتيات

FAO names: En – Brown meagre; Fr – Corb commun; Sp – Corvallo;

Ar – عُراب

Size: From 16 to 55 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms but in the vicinity of sand. Found usually between 5 and 30 m depth. Solitary, juveniles are frequently found in brackish waters. Feeds on small fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines and spearfishing.

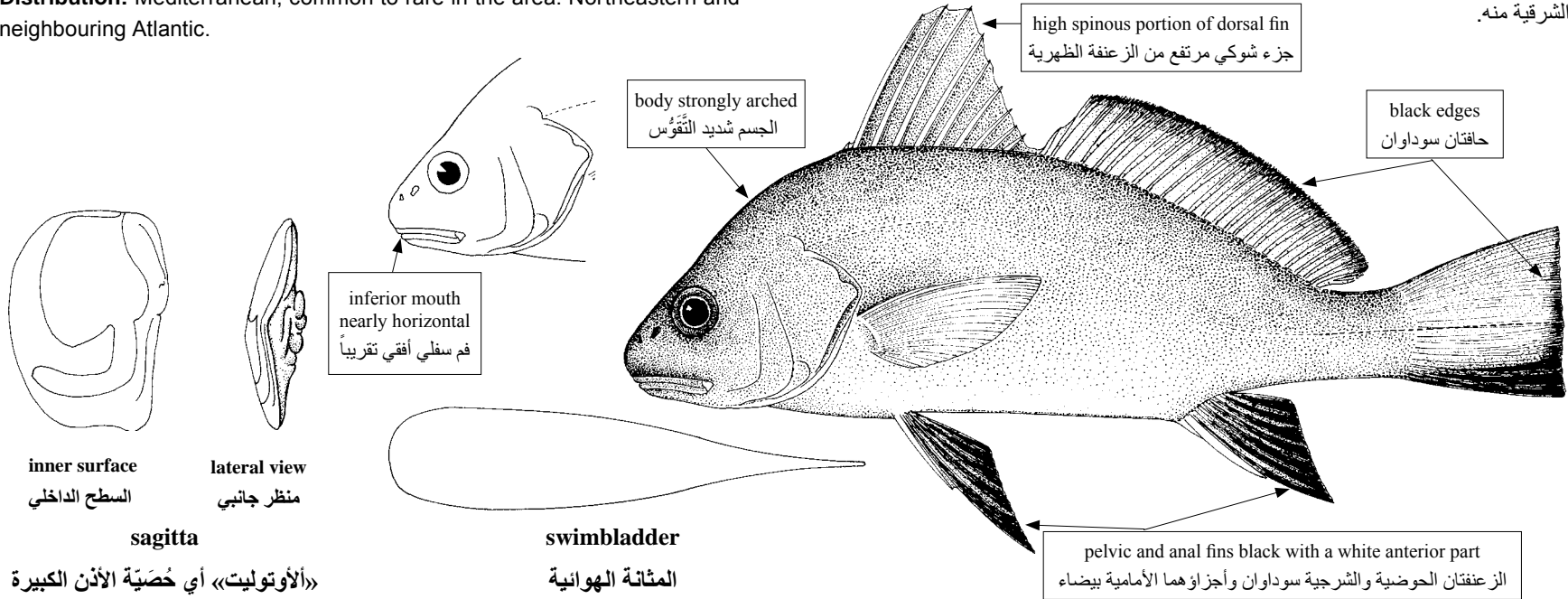
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 16–55 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ فوق الصخور والقيعان الصلبة لكن على مقربة من الرمال. يتواجد عادة على أعماق بين 5 و 30 متراً. وحيداني، تُشاهد أفرادها اليافعة مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على الأسماك الصغيرة والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الحبيبية، وخيوط البُشْرَاك، وبالصيد بالرمح.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





SCIAENIDAE

Umbrina cirrosa (Linnaeus, 1758)

اللوتيات

Ar – كربال

FAO names: En – Shi drum; Fr – Ombrine côtière; Sp – Verrugato fusco;

Size: From 15 to 50 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 5 and 50 m depth. Gregarious, juveniles are frequently found in brackish waters. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines and spearfishing.

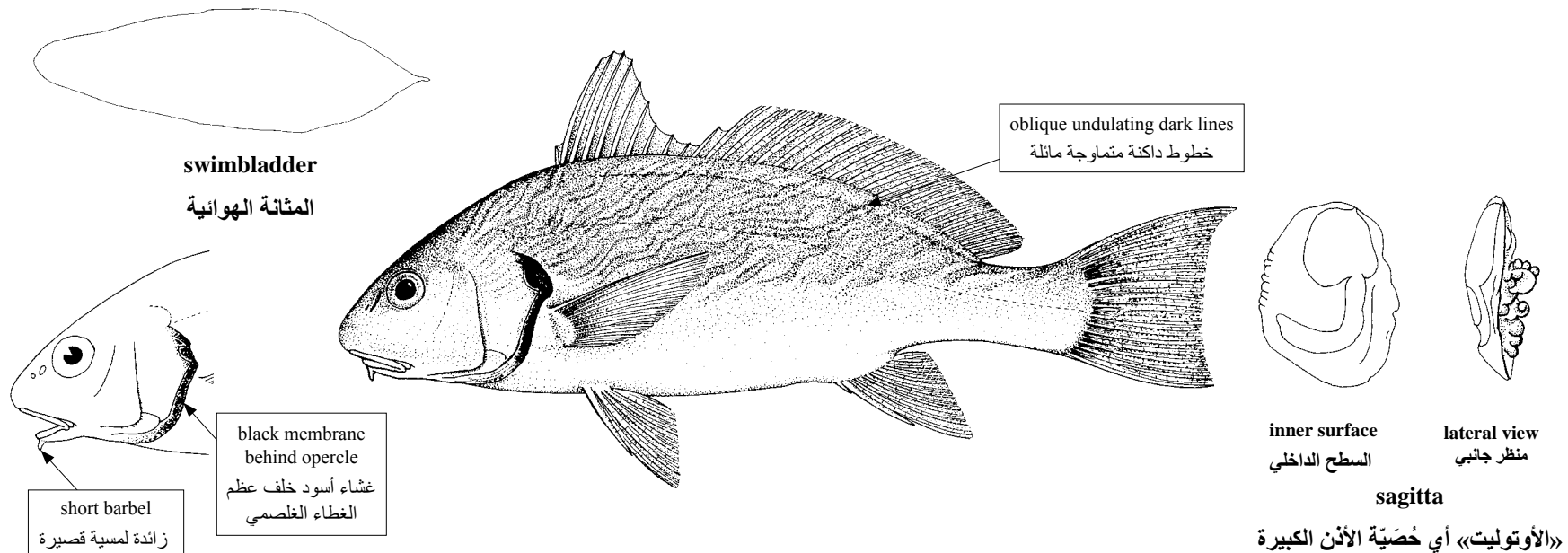
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–50 سم والأقصى 80 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. سربي، تُشاهد أفرادها اليافعة مراراً في المياه القليلة الملوحة. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشربكة أو المُبطنة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك، وبالصيد بالرمح.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



MULLIDAE

Mullus barbatus barbatus Linnaeus, 1758

السلطانيات

FAO names: En – Red mullet; Fr – Rouget de vase; Sp – Salmonete de fango;

Ar – سلطان إبراهيم رملي

Size: From 12 to 20 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms and sometimes gravels. Found usually between 10 and 300 m depth. Gregarious. Feeds on small benthic crustaceans, worms and molluscs.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls and entangling nets.

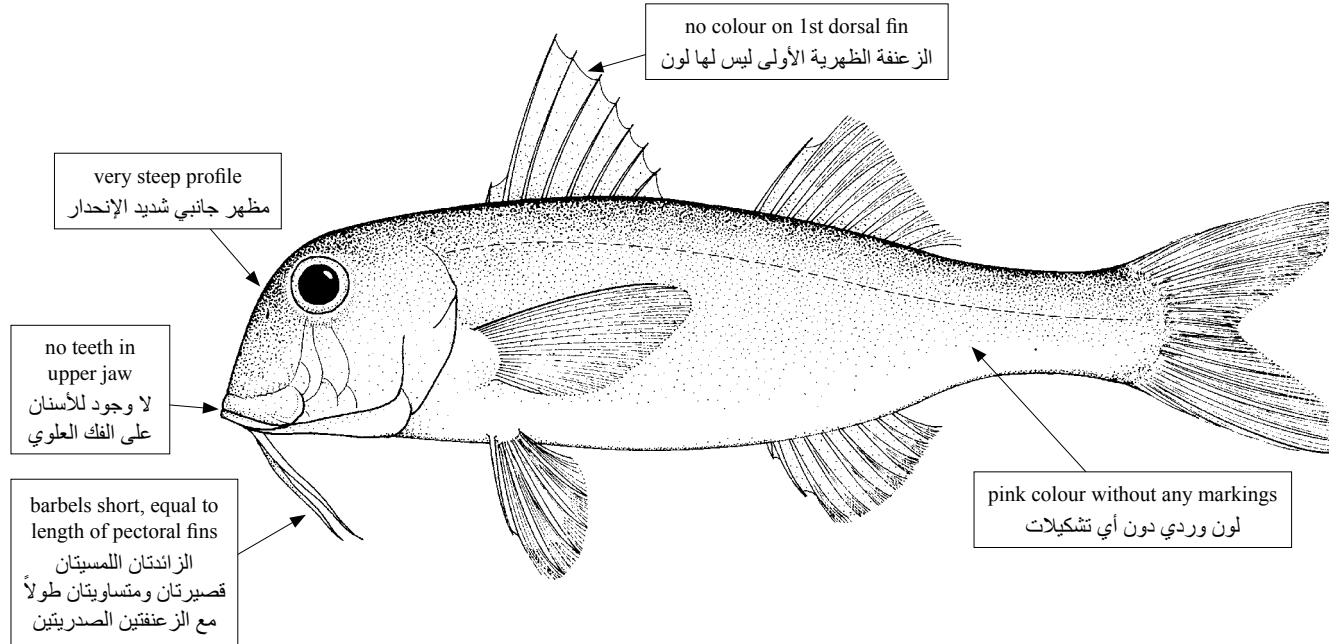
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 12-20 سم والأقصى 30 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة وأحياناً على الحصى. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 300 متر. سربي، يتغذى على القشريات القاعية الصغيرة والديدان والرخويات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى غَرْبي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





MULLIDAE

Mullus surmuletus Linnaeus, 1758

السلطانيات

FAO names: En – Surmullet; Fr – Rouget de roche; Sp – Salmonete de roca;

Ar – سلطان إبراهيم صخري

Size: From 15 to 20 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard or soft bottoms. Found usually between 1 and 100 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on small benthic organisms mainly shrimps and amphipods, but also on polychaetes and molluscs.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets and by shore angling.

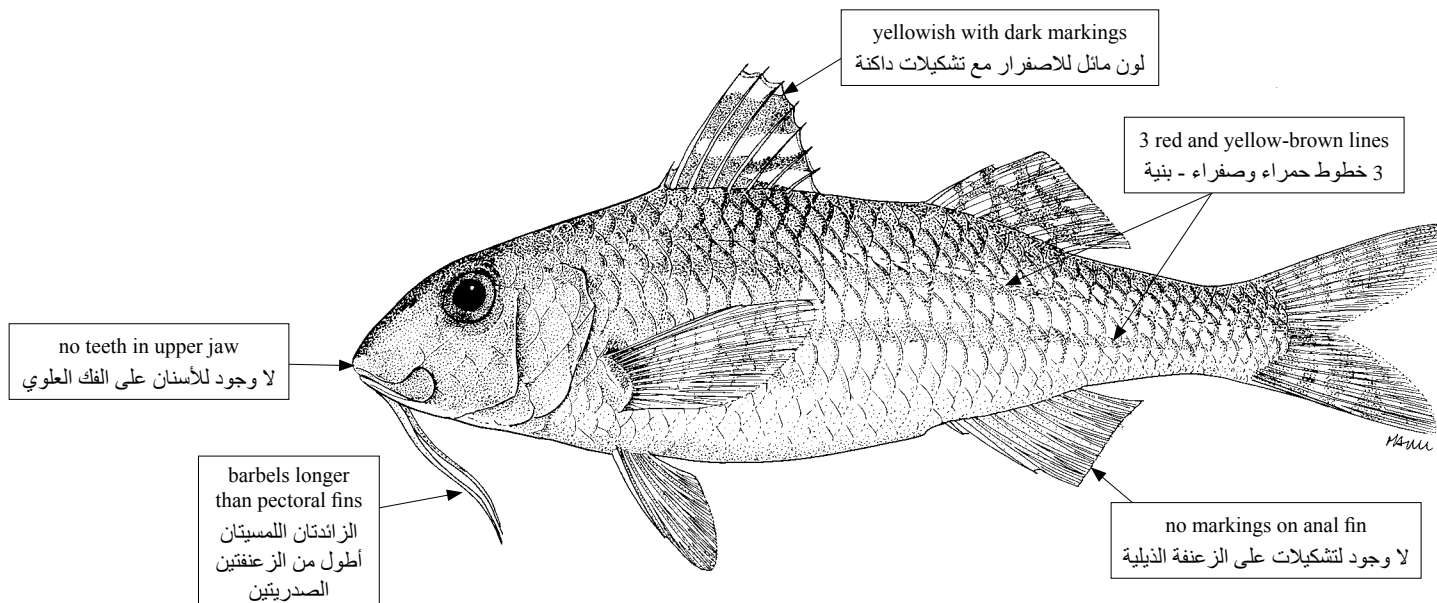
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة أو الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 100 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على الكائنات القاعية الصغيرة ولاسيما الإربيانات ومزدوجات الأرجل وكذلك عديدات الأهلاب والرخويات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وبالصيد بالصنائير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى غربي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



MULLIDAE

Upeneus moluccensis (Bleeker, 1855)

السلطانيات

FAO names: En – Goldband goatfish; Fr – Rouget-souris bande d'or; Sp – Salmonete de banda dorada;

Ar – سلطان ذهبي الطوق

Size: From 10 to 15 cm TL (25 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 25 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 10 and 100 m depth. Gregarious. Feeds mainly on small benthic crustaceans.

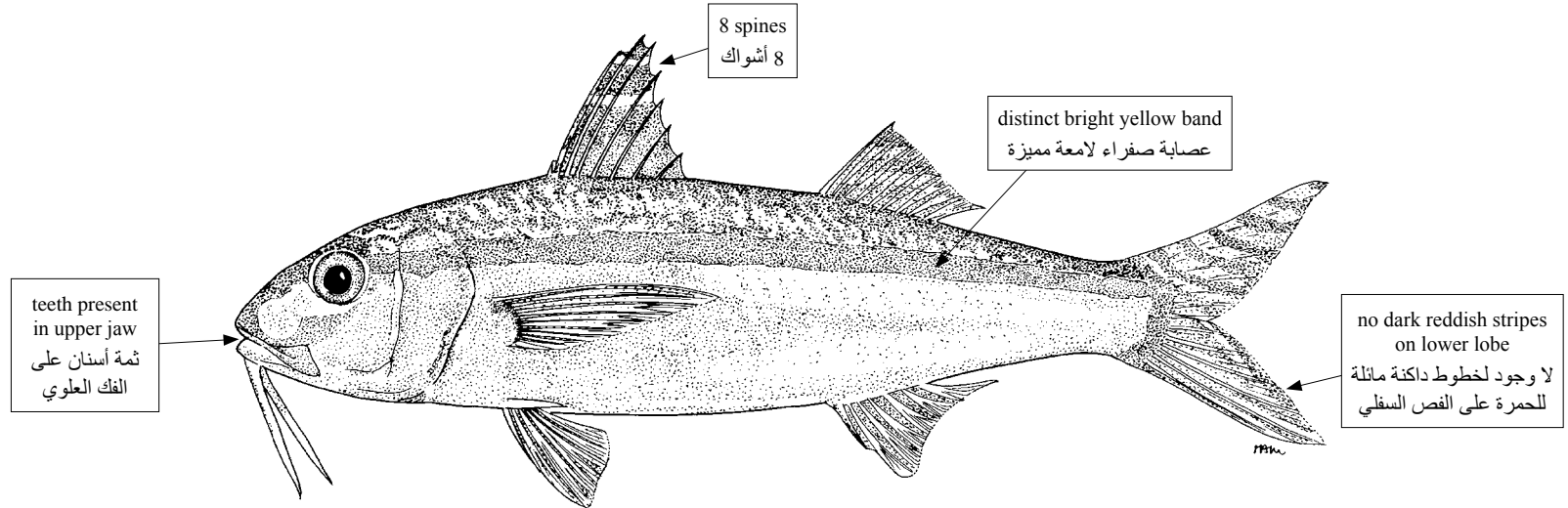
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 100 متر. سربي، يتغذى أساساً على القشريات القاعية الصغيرة.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets and seines.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجببية.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in eastern Mediterranean, not recorded from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في شرقي البحر المتوسط، وَلَمْ يُسَجَلْ من تونس إلى المَغْرِب. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.





MULLIDAE

Upeneus pori Ben-Tuvia and Golani, 1989

السلطانيات

FAO names: En – Por's goatfish;

Ar – سلطان إبراهيم خجول

Size: From 10 to 13 cm TL (18 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 10 and 50 m depth. Gregarious. Feeds mainly on small benthic invertebrates, mainly crustaceans and polychaetes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and seines.

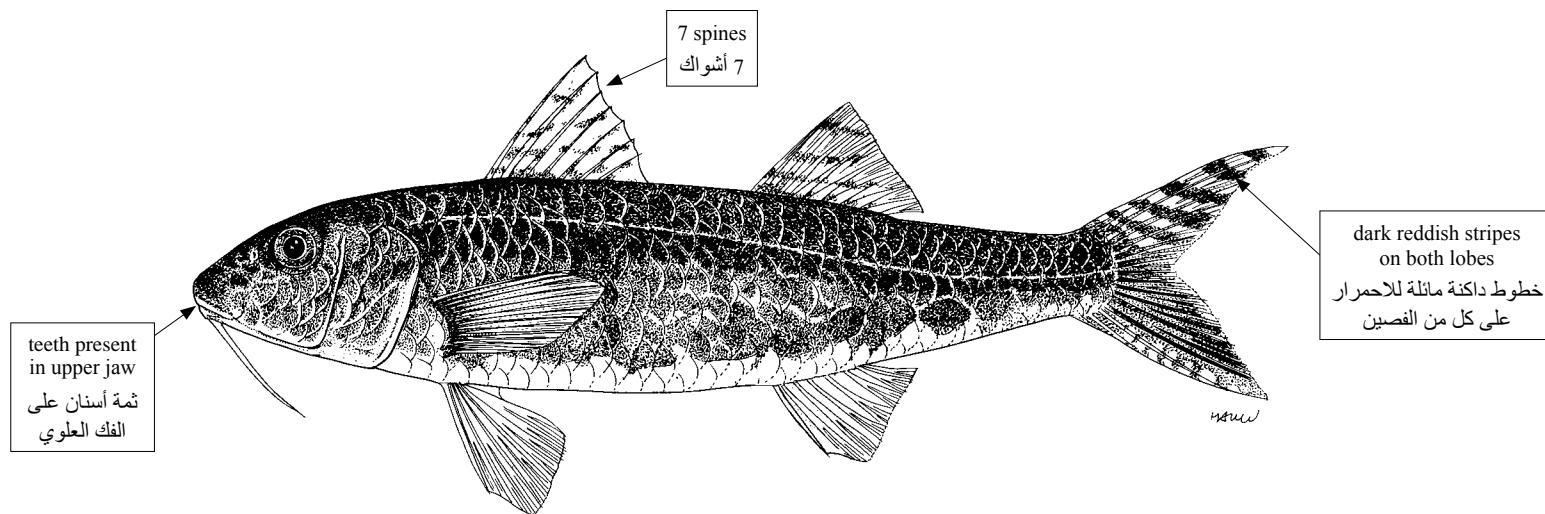
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in eastern Mediterranean, not recorded from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 10–13 سم والأقصى 18 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 50 متراً. سربي، يتغذى أساساً على اللاقناريات القاعية الصغيرة ولاسيما القشريات وعديدات الأهلاب.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِكَة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في شَرْقي البحر المتوسط، وَلَمْ يُسَجَلْ من تونس إلى المَغْرِب. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



PEMPHERIDAE

Pempheris vanicolensis Cuvier, 1831

الأسماء الكانسة

FAO names: En – Vanikoro sweeper;

Ar – قمر الليل

Size: From 12 to 16 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic in small caves. Found usually from the surface down to 20 m depth. Gregarious, nocturnal, wandering outside their hiding place from dusk till dawn. Feeds on zooplankton, mainly crustaceans.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets.

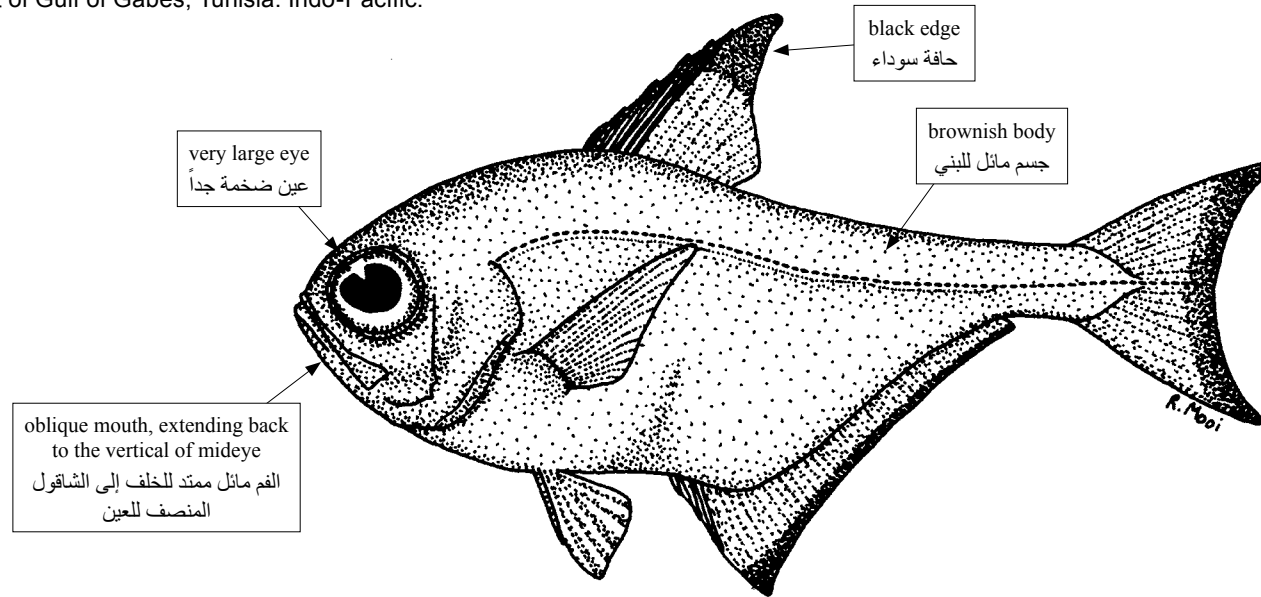
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Levantine basin, absent west of Gulf of Gabès, Tunisia. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 12-16 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي في الكهوف الصغيرة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 20 متراً. سربي، ليلي يتجول خارج مخبئه من الغروب حتى الفجر. يتغذى على العوالق الحيوانية ولاسيما القشريات.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك المُشْرِبَة أو المُبَطَّنَة.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت)، غائب من غرب تونس إلى المغرب. يُنْتَشَر في الهندي-الباسيفيكي.





TERAPONTIDAE

Pelates quadrilineatus (Bloch, 1790)

الطُطْرَانِيَّات

FAO names: En – Fourlined terapon; Fr – Violon crépuscule; Sp – Baraonga aurora;

Ar – قرصى

Size: From 5 to 15 cm TL (22 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 20 m depth. Gregarious, frequently found in brackish waters. Feeds on small fishes and invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls, entangling nets and seines.

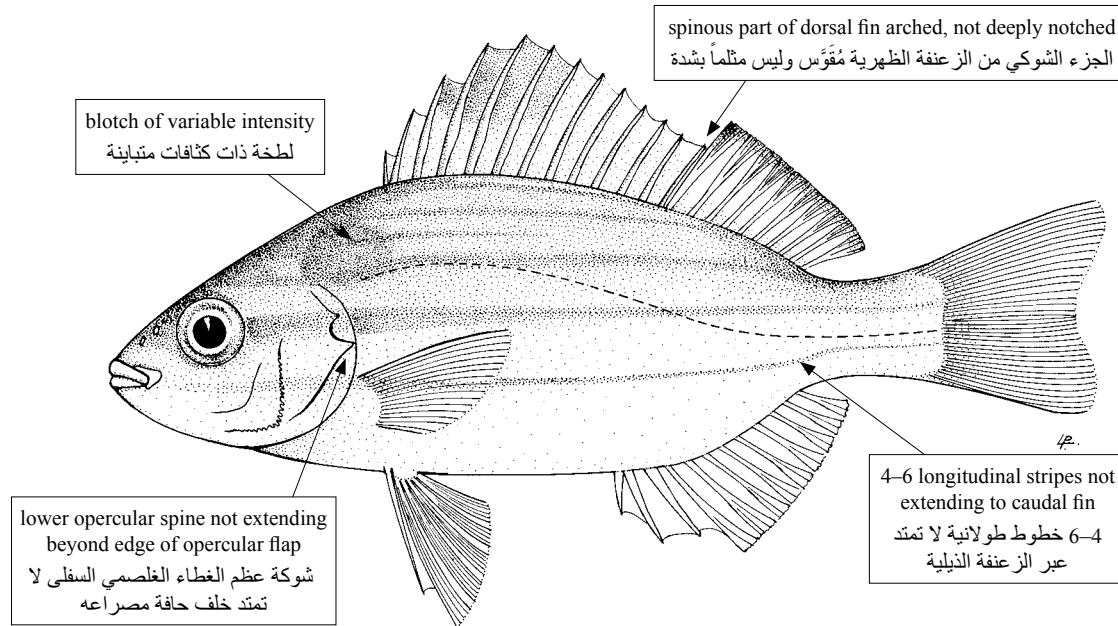
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Rare from Turkey to Egypt, absent elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 5–15 سم والأقصى 22 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 20 متراً. سربي، يُشاهدُ مراراً في المياه قليلة الملوحة. يتغذى على الأسماك الصغيرة واللافقاريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. نادر من تركيا إلى مصر، وغائب في بقية أنحاء المنطقة. يُنْتَشَرُ في الهندي-الباسيفيكي.



TERAPONTIDAE

Terapon puta (Cuvier, 1829)

الططرانيات

FAO names: En – Small-scaled terapon; Fr – Violon grogneur; Sp – Baraonga ronco;

Ar – زمرور

Size: From 12 to 15 cm TL (18 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Frequently found in brackish waters. Feeds on small fishes and invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls, entangling nets and seines.

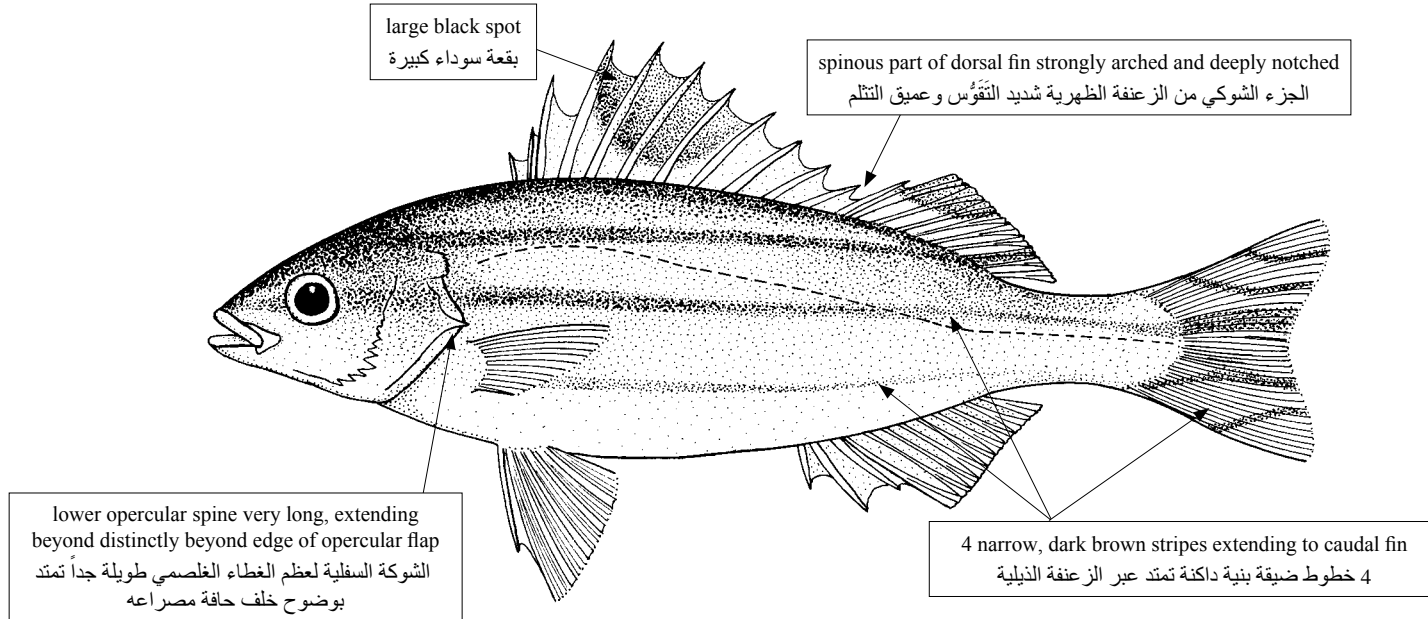
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Rare to occasional from Egypt to Syria, absent elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 12–15 سم والأقصى 18 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. يُشاهد مراراً في المياه قليلة الملوحة. يتغذى على الأسماك الصغيرة واللافقاريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. نادر إلى عَرَضِي من مصر إلى سورية، وغائب في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.





POMACENTRIDAE

Chromis chromis (Linnaeus, 1758)

الصَّاعِيَّات

FAO names: En – Damselfish; Fr – Castagnole; Sp – Castañuela;

Ar – عفريت أسود

Size: From 8 to 10 cm TL (14 cm).

Habitat and biology: Pelagic, neritic above rocky bottoms or seagrass meadows. Found usually between 2 and 30 m depth. Gregarious. Feeds on small pelagic and benthic animals.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets, seines and by shore angling.

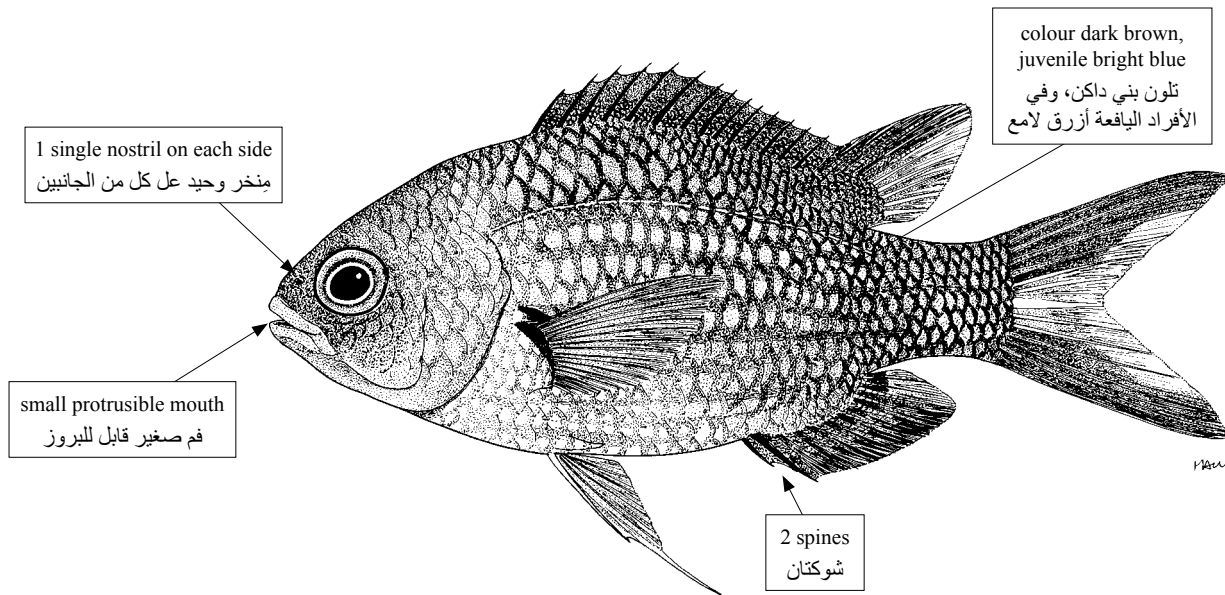
Distribution: Mediterranean, common in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 8–10 سم والأقصى 14 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي فوق القيعان الصخرية ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 2 و 30 متراً. سربي، يتغذى على الحيوانات البيلاجية والقاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِكَة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنْتَشَرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



LABRIDAE

Coris julis (Linnaeus, 1758)

الكِدَمِيَّات

FAO names: En – Rainbow wrasse; Fr – Girelle; Sp – Julia;

Ar – عَرَبِيَّة

Size: From 13 to 18 cm TL (25 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 60 m depth. Solitary or in small groups. Feeds on small gastropods, sea urchins, shrimps, worms, isopods and amphipods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with traps, handlines and by shore angling.

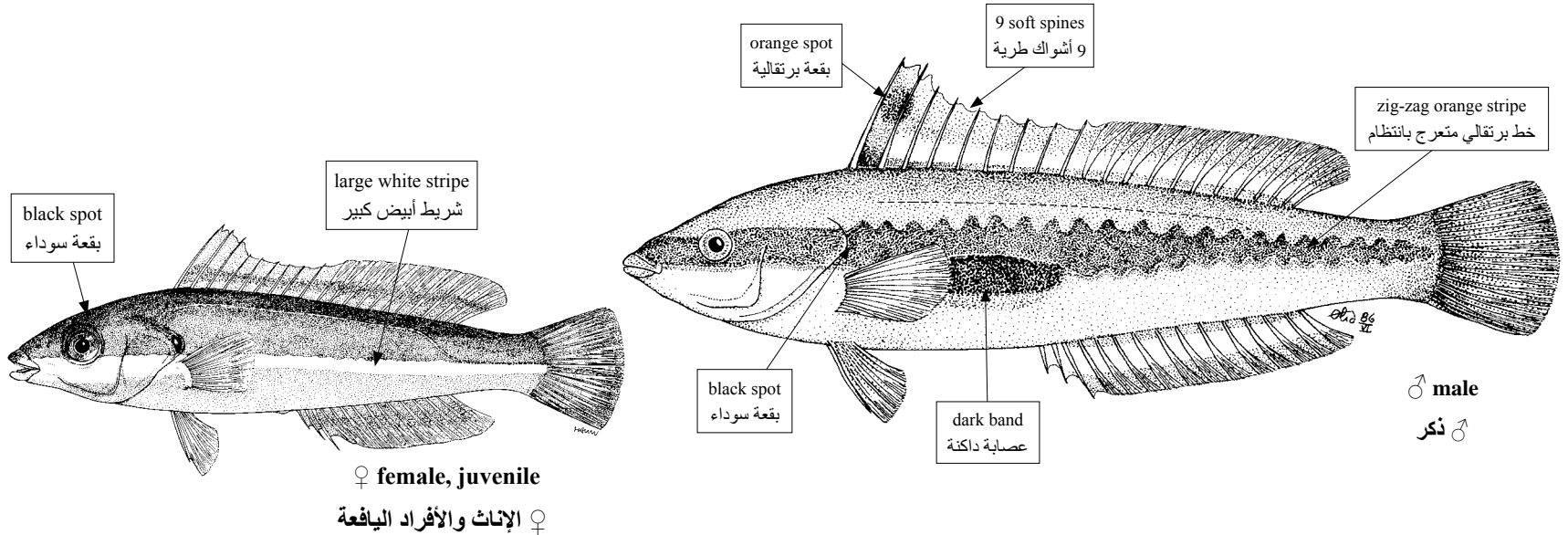
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 13–18 سم والأقصى 25 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ فوق القيعان الصلبة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 60 متراً. وَحْدَانِي، أو يعيش في جماعات صغيرة. يتغذى على معديات الأرجل الصغيرة والقنافذ البحرية والإربيانات والديدان ومتشابهات الأرجل ومزدوجات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في الفخاخ وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في شرقي الأطلسي.





LABRIDAE

Pteragogus pelycus Randall, 1981

الكَيْدَمِيَّات

FAO names: En – Sideburn wrasse;

Ar – كيدمة الأعشاب

Size: From 5 to 6 cm TL (8 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 5-6 سم والأقصى 8 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms or seagrass meadows. Found usually between 10 and 40 m depth. Feeds on small benthic invertebrates.

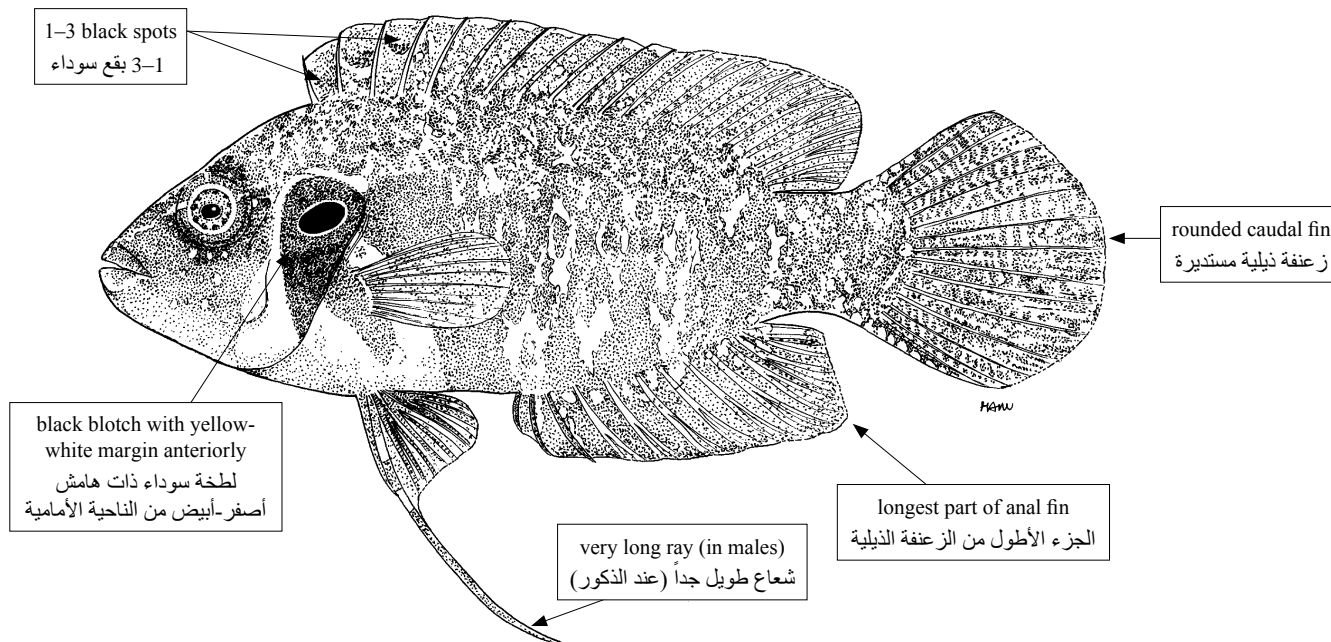
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئ فوق الصخور والقيعان الصلبة أو مروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 40 متراً. يتغذى على اللاقاريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له.

Importance to fisheries: None.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عَرَضِي في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لم يُسَجَل من مصر إلى المغرب. يُنْتَبَرُ في البحر الأحمر وغربي المحيط الهندي.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional in the Levantine basin, not recorded from Egypt to Morocco. Red Sea and Western Indian Ocean.



LABRIDAE

Symphodus tinca (Linnaeus, 1758)

الكَيْدَمِيَّات

FAO names: En – Peacock wrasse; Fr – Crénilabre paon; Sp – Peto;

Ar – طاووس

Size: From 15 to 25 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 50 m depth. Gregarious, builds a nest which is kept by the male. Feeds on sea urchins, brittle stars, bivalves, shrimps and crabs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets, traps, handlines, longlines and by shore angling.

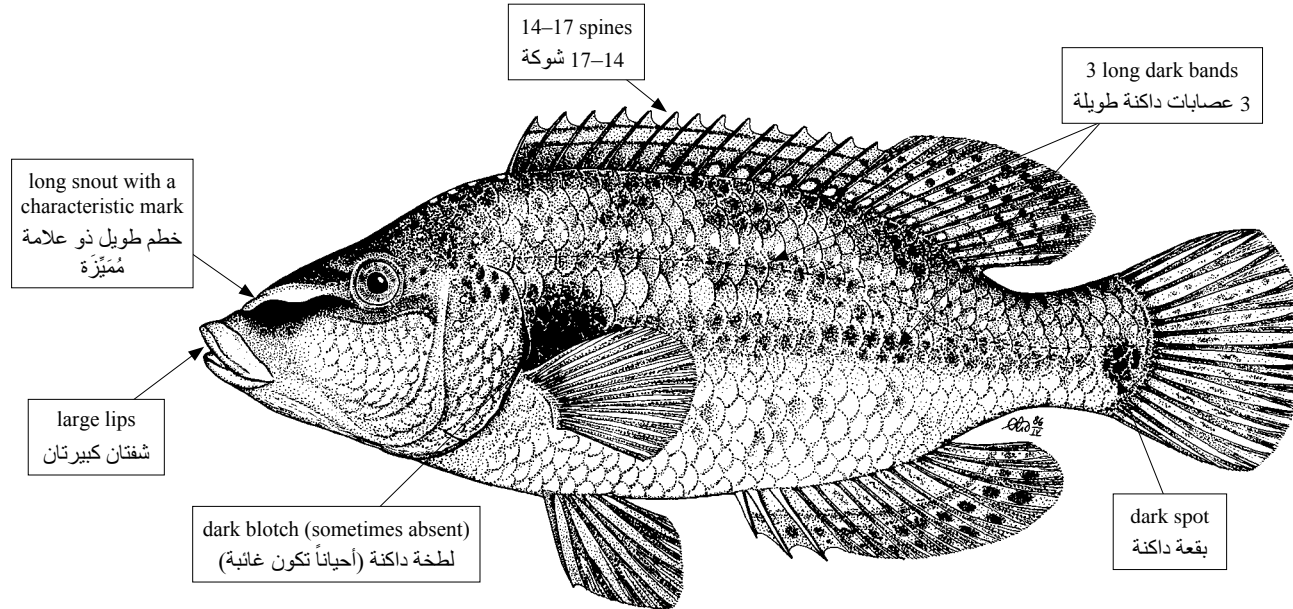
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. سربي، يبني أعشاشاً تحميها الذكور. يتغذى على القنافذ البحرية ونجوم البحر الشعبانية وثنائيات المصراع والإربيانات والسرطانات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشِّبَاك المُشْرِبَكَة أو المُبْطَنَة، والفِخَاخ، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَبَرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





LABRIDAE

Thalassoma pavo (Linnaeus, 1758)

الكَيَمِيَّات

FAO names: En – Ornate wrasse; Fr – Girelle paon; Sp – Fredi;

Ar – بو خضير مزين

Size: From 14 to 20 cm TL (25 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 14–20 سم والأقصى 25 سم.

Habitat and biology: Benthic, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually from the surface down to 30 m depth. Found frequently in small groups. Feeds on small benthic crustaceans, worms and molluscs.

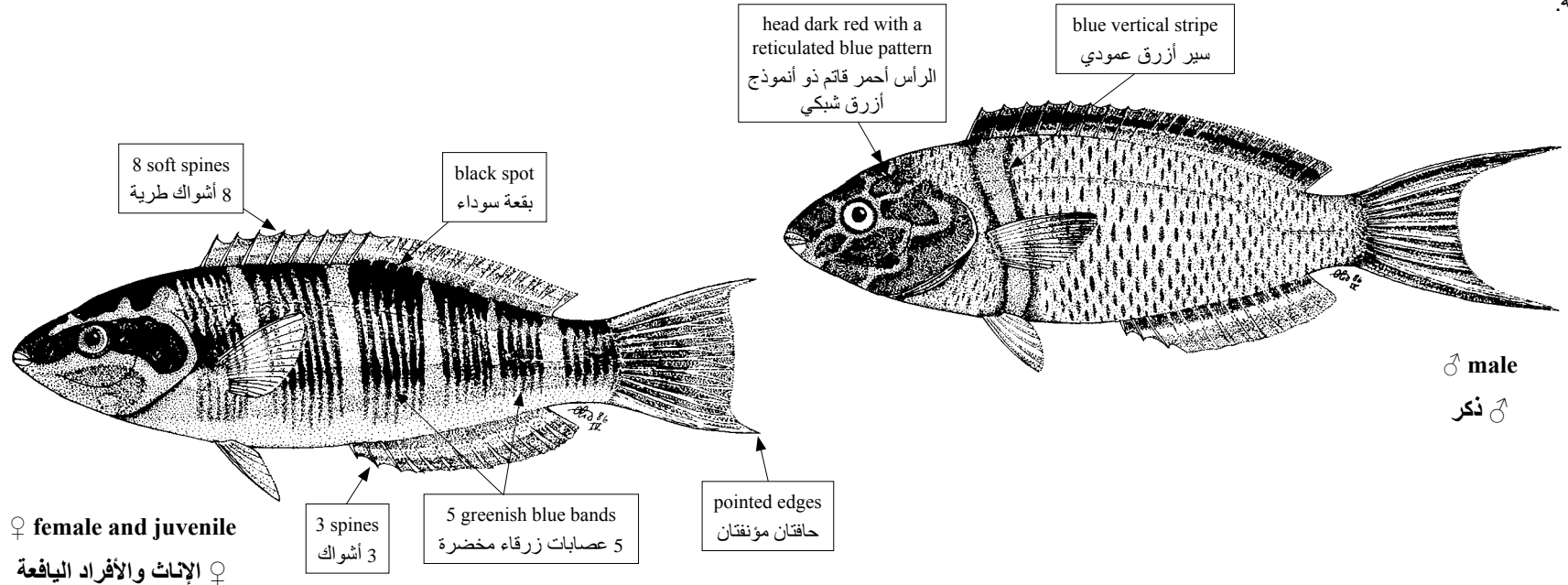
الموئل وعلم الحياة: قاعي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 30 متراً. يُشاهدُ مراراً في جماعات صغيرة. يتغذى على القشريات القاعية الصغيرة والديدان والرخويات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with traps, handlines and by shore angling.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في الفخاخ وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

Distribution: Mediterranean, common in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

التوزيع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



LABRIDAE

Xyrichtys novacula (Linnaeus, 1758)

الكِدَمِيَّات

FAO names: En – Pearly razorfish; Fr – Donzelle lame; Sp – Rao;

Ar – فارة

Size: From 13 to 18 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over sand and seagrass meadows. Found usually between 5 and 20 m depth. Solitary or in small groups. Feeds on small molluscs and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with trawls and handlines. Highly esteemed in Lebanon where it is caught with handlines.

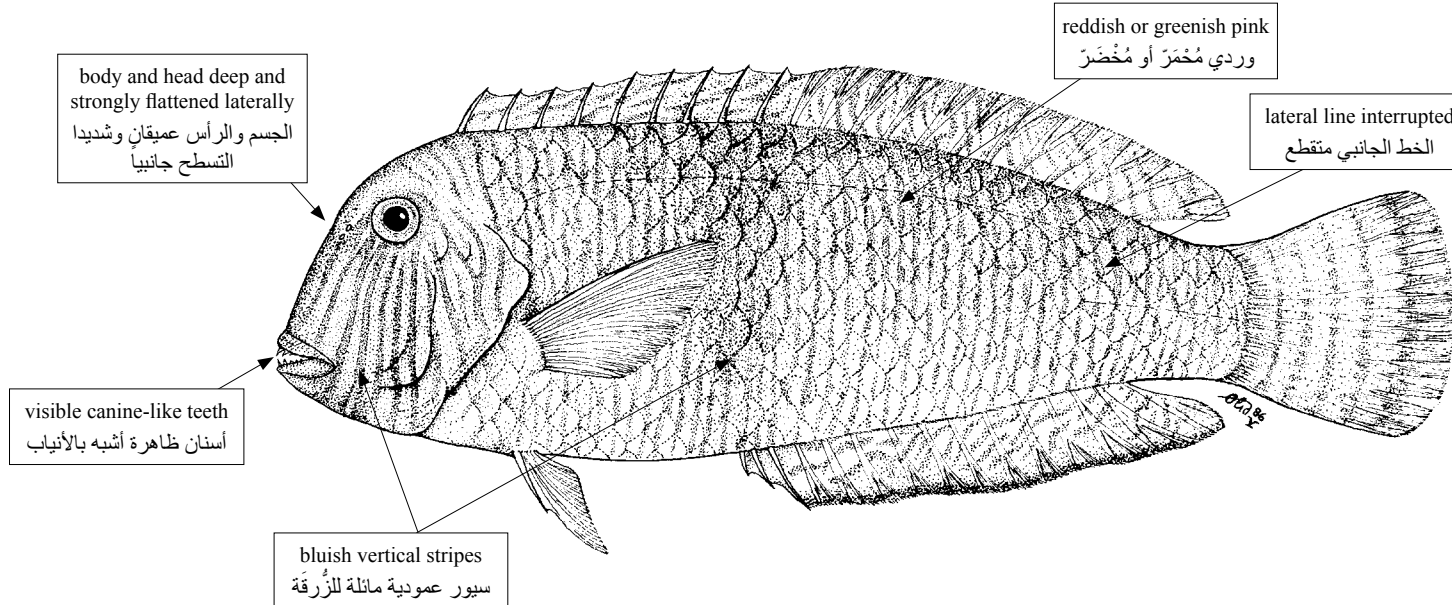
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 13–18 سم والأقصى 30 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الرمال ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 20 متراً. وحَدائي، أو يعيش في جماعات صغيرة. يتغذى على القشريات والرخويات الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في شباك الجرف، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر. مرغوب إلى حد كبير في لبنان حيث يتم صيدها بالخياوط اليدوية - البولص.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُنْتَشَرُ في شرقي وغربي الأطلسي.





SCARIDAE

Scarus ghobban Forsskal, 1775

الببغاوات

FAO names: En – Blue-barred parrotfish; Fr – Perroquet barbe bleue; Sp – Loro barba azul;

Ar – ببغاء أزرق

Size: From 25 to 40 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually in shallow waters. Solitary or in small groups. Feeds on scraping seaweeds and small invertebrates from rocks.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets, traps and spearfishing. Potentially dangerous, can bite strongly with its beak.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Rare along the Levantine coast, absent elsewhere. Indo-Pacific.

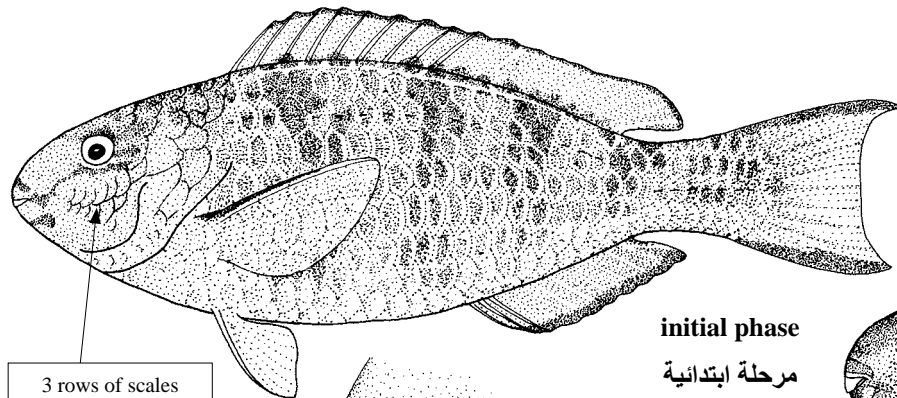
الحجم: الطول الكلي 25–40 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً في المياه الضحلة. وحداني، أو يعيش في جماعات صغيرة. يتغذى بكشط الطحالب البحرية واللافقاريات الصغيرة عن الصخور.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والفخاخ، وبالصيد بالرمح. قد يكون خطراً، إذ يمكنه أن يعض بمنقاره بقوة.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. نادر على طول الساحل الشرقي للمتوسط (الليفانت) وغائب في بقية أنحاء المنطقة. يُنْتَشَر في الهندي-الباسيفيكي.

great variety of colour during different life stages and in different environments
تتنوع الألوان كثيراً خلال مراحل الحياة وتبعاً للبيئات المختلفة

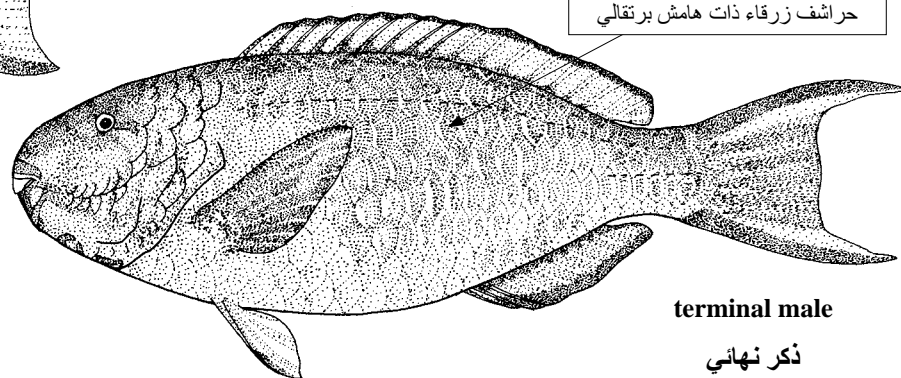


initial phase
مرحلة ابتدائية

3 rows of scales
3 صفوف من الحراشف

dental plates smooth
الصفحة السنية ناعمة

teeth
أسنان



terminal male
ذكر نهائي

blue scales with an orange margin
حراشف زرقاء ذات هامش برتقالي

SCARIDAE

Sparisoma cretense (Linnaeus, 1758)

الببغاوات

FAO names: En – Parrotfish; Fr – Perroquet vieillard; Sp – Loro viejo;

Ar – ببغاء عجوز

Size: From 12 to 25 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Benthic, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually from the surface down to 50 m depth. Gregarious. Feeds on seaweeds and small invertebrates.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, traps, spearfishing and by shore angling. Potentially dangerous, a large specimen can bite strongly with its beak.

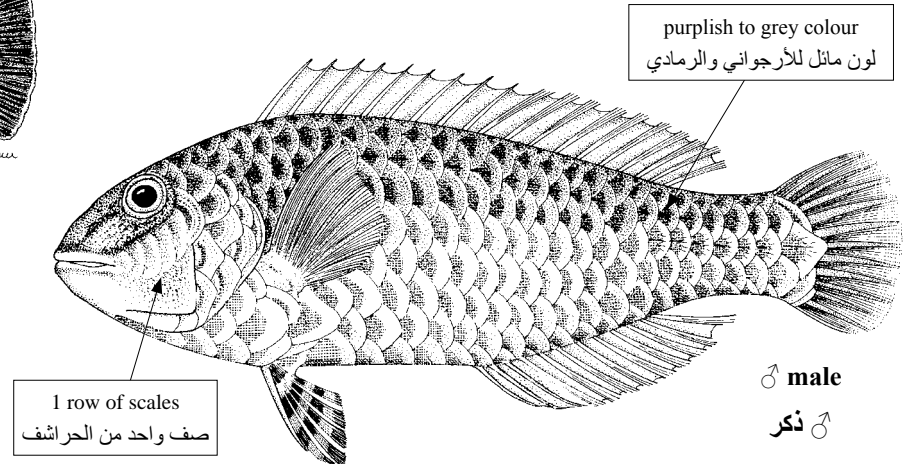
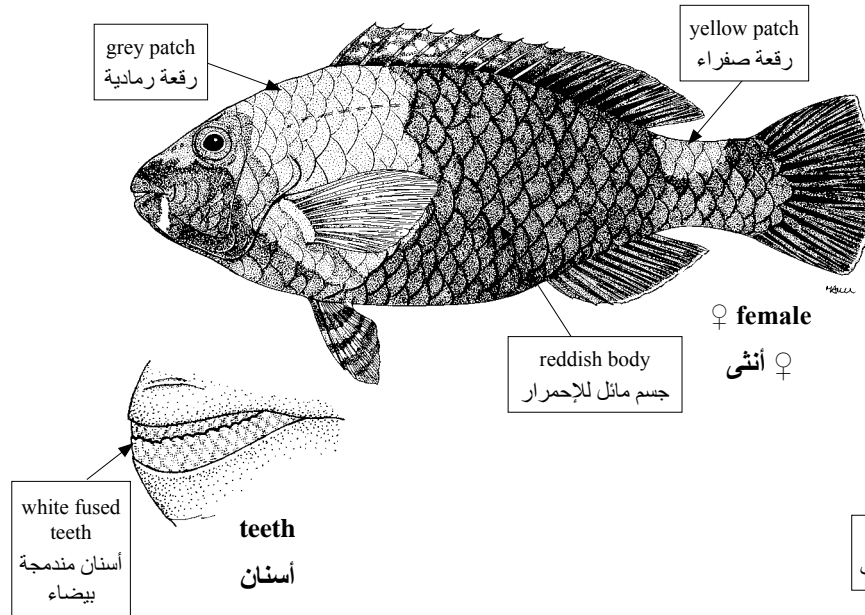
Distribution: Southern and eastern Mediterranean. Common to rare in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 12–25 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: قاعي شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. سربي، يتغذى على الطحالب واللافقاريات الصغيرة.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، والفخاخ، وبالصيد بالرمح، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ. قد يكون خطراً، فالأفراد الكبيرة يُمكنُ أَنْ تُغَضَّ بمنقارها بقوة.

التَّوَزُّع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





TRACHINIDAE

Echiichthys vipera (Cuvier, 1829)

الأسماك الخشنة

FAO names: En – Lesser weever; Fr – Petite vive; Sp – Salvariego;

Ar – دِرْقَنَة

Size: From 8 to 12 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 10 m depth. Feeds on small benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets, handlines and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on first dorsal fin and operculum.

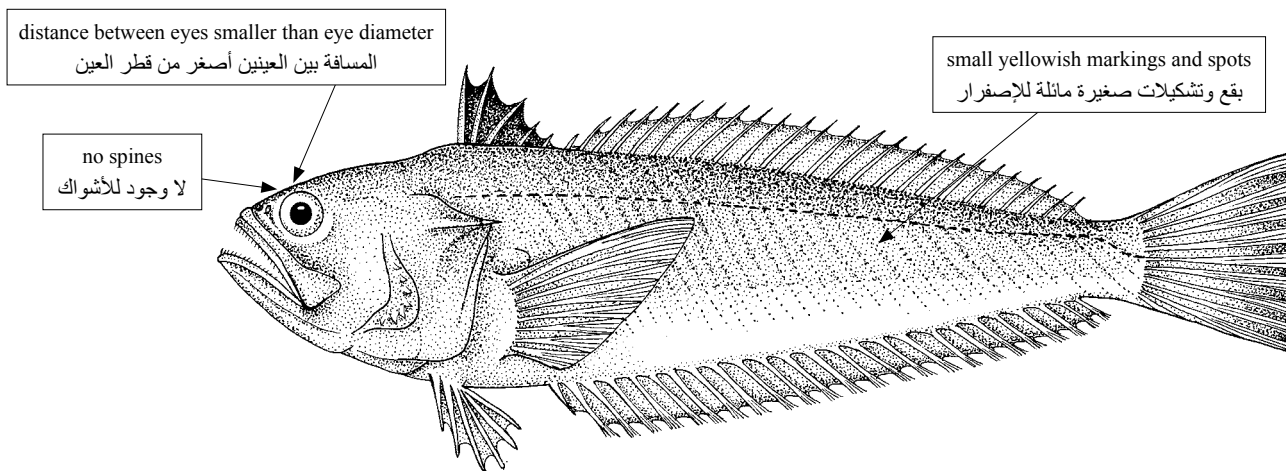
Distribution: Mediterranean, Common to occasional in the area. Northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 8–12 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. يتغذى على اللافقاريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِبَكَة أو المُبْطَنَة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعنفة الظهرية الأولى وغطاء الغلاصم.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شمالي شرقي الأطلسي.



TRACHINIDAE

Trachinus araneus Cuvier, 1829

الأسماك الخشنة

FAO names: En – Spotted weever; Fr – Vive-araignée; Sp – Araña;

Ar – بلم مُرَقَط

Size: From 10 to 30 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 100 m depth. Feeds on small fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets, handlines and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on first dorsal fin and operculum.

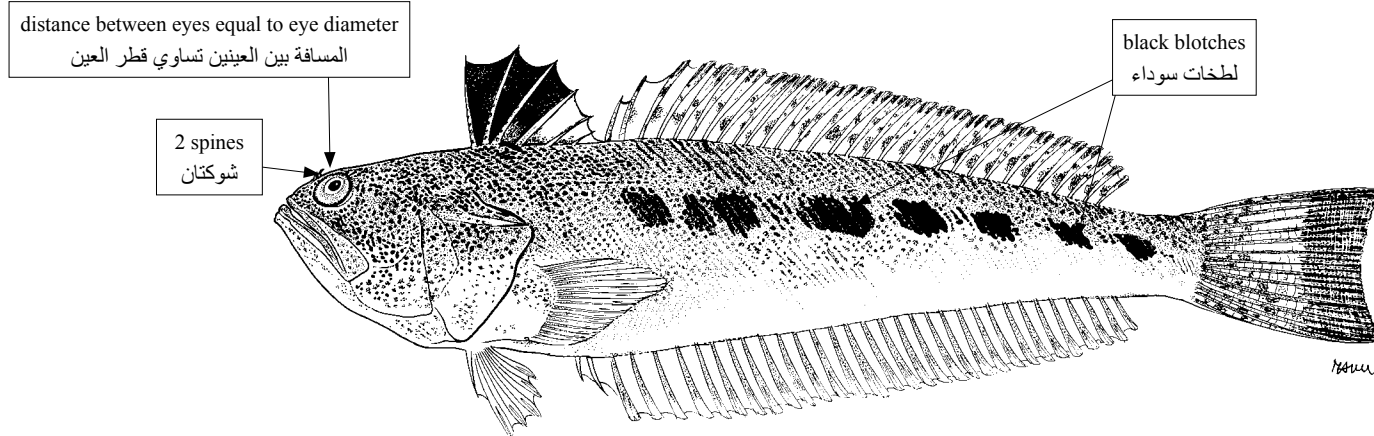
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–30 سم والأقصى 50 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 100 متر. يتغذى على الأسماك الصغيرة والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الثُّرَاك. سام، يُمَكِّن أن يُسَبِّب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعنفة الظهرية الأولى وغطاء الغلاصم.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَشَرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





TRACHINIDAE

Trachinus draco Linnaeus, 1758

الأسماك الخشنة

FAO names: **En** – Greater weever; **Fr** – Grande vive; **Sp** – Escorpión;

Ar – درقنة كبيرة

Size: From 15 to 30 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft and gravelly bottoms. Found usually between 5 and 20 m depth. Feeds on small invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with trawls, entangling nets, handlines and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on first dorsal fin and operculum.

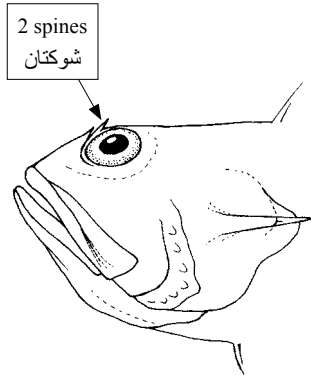
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–30 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة وحصوية. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 20 متراً. يتغذى على اللافقاريات الصغيرة والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَّة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الثيراك. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعنفة الظهرية الأولى وغطاء الغلاصم.

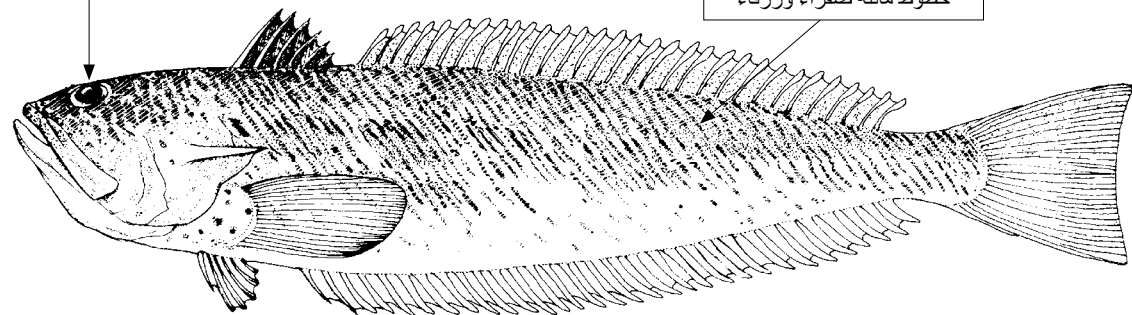
التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنتشر في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



lateral view of head

منظر جانبي للرأس

distance between eyes smaller than eye diameter
المسافة بين العينين أصغر من قطر العين



yellow and blue oblique lines
خطوط مائلة صفراء وزرقاء

TRACHINIDAE

Trachinus radiatus Cuvier, 1829

الأسماك الخشنة

FAO names: En – Starry weever; Fr – Vive à tête rayonnée; Sp – Víbora;

Ar – درقنة نجمية

Size: From 15 to 25 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 30 and 60 m depth. Feeds on small invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, handlines and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on first dorsal fin and operculum.

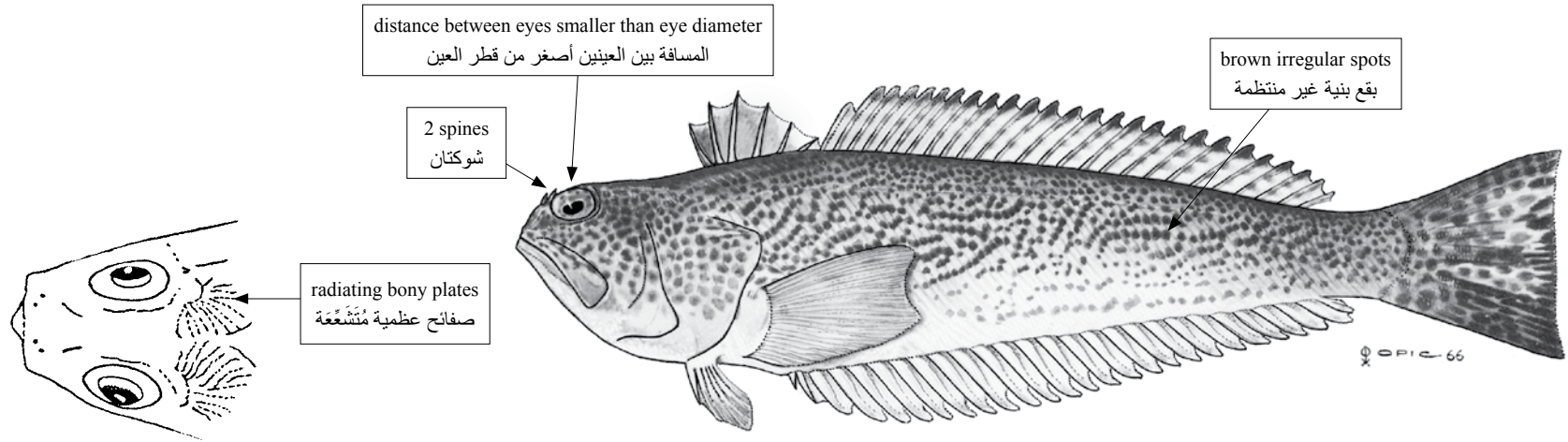
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 60 متراً. يتغذى على اللافقاريات الصغيرة والأسماك.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المشربكة أو المبطنة، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر، وخيوط الشراك. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعنفة الظهرية الأولى وغطاء الغلاصم.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنتشر في جنوبي شرقي الأطلسي.



dorsal view of head

منظر ظهري للرأس





URANOSCOPIDAE

Uranoscopus scaber Linnaeus, 1758

الفلكيات

FAO names: En – Stargazer; Fr – Uranoscope; Sp – Rata;

Ar – بومة

Size: From 15 to 25 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 15 and 100 m depth. Feeds mainly on benthic crustaceans and small fishes, also cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines. Venomous, can inflict painful stings from spines present on shoulder.

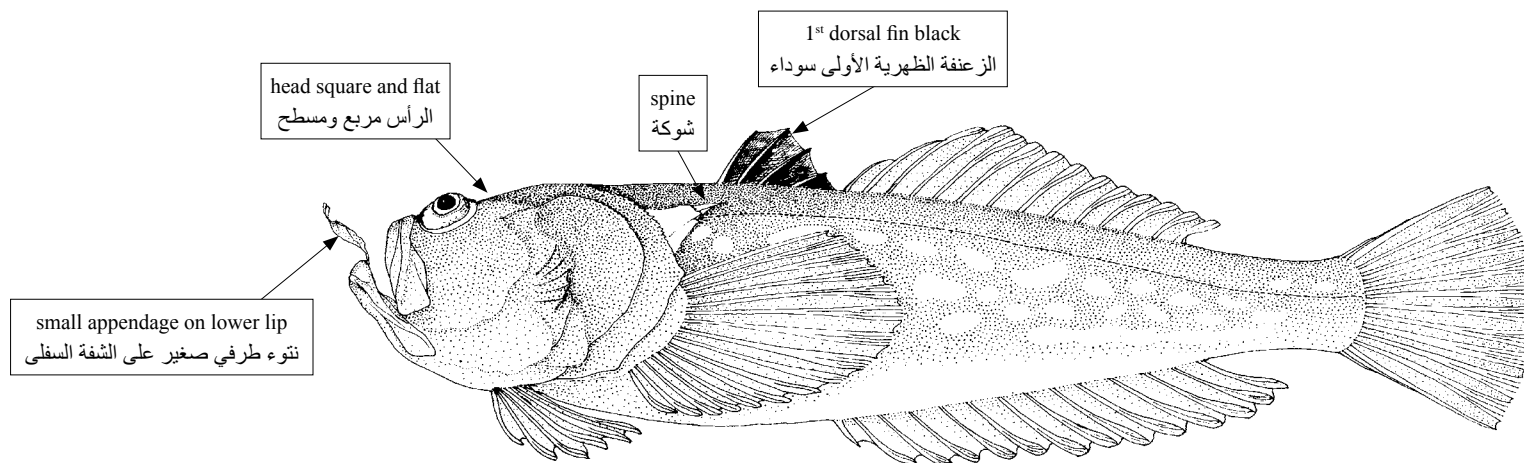
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 15 و 100 متر. يتغذى أساساً على القشريات القاعية والأسماك الصغيرة وأيضاً رأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط الشراك. سَامٌ، يُمكنُ أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك موجودة على الكتف.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.



BLENNIIDAE

Blennius ocellaris (Linnaeus, 1758)

الجَبَرِيَّات

FAO names: En – Butterfly blenny; Fr – Blennie-papillon; Sp – Torillo;

Ar – مَخَاط أَبُو نَقْطَة

Size: From 10 to 15 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually between 30 and 150 m depth. Sedentary. Feeds at night on small benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally by trawls, seines, handlines, and longlines.

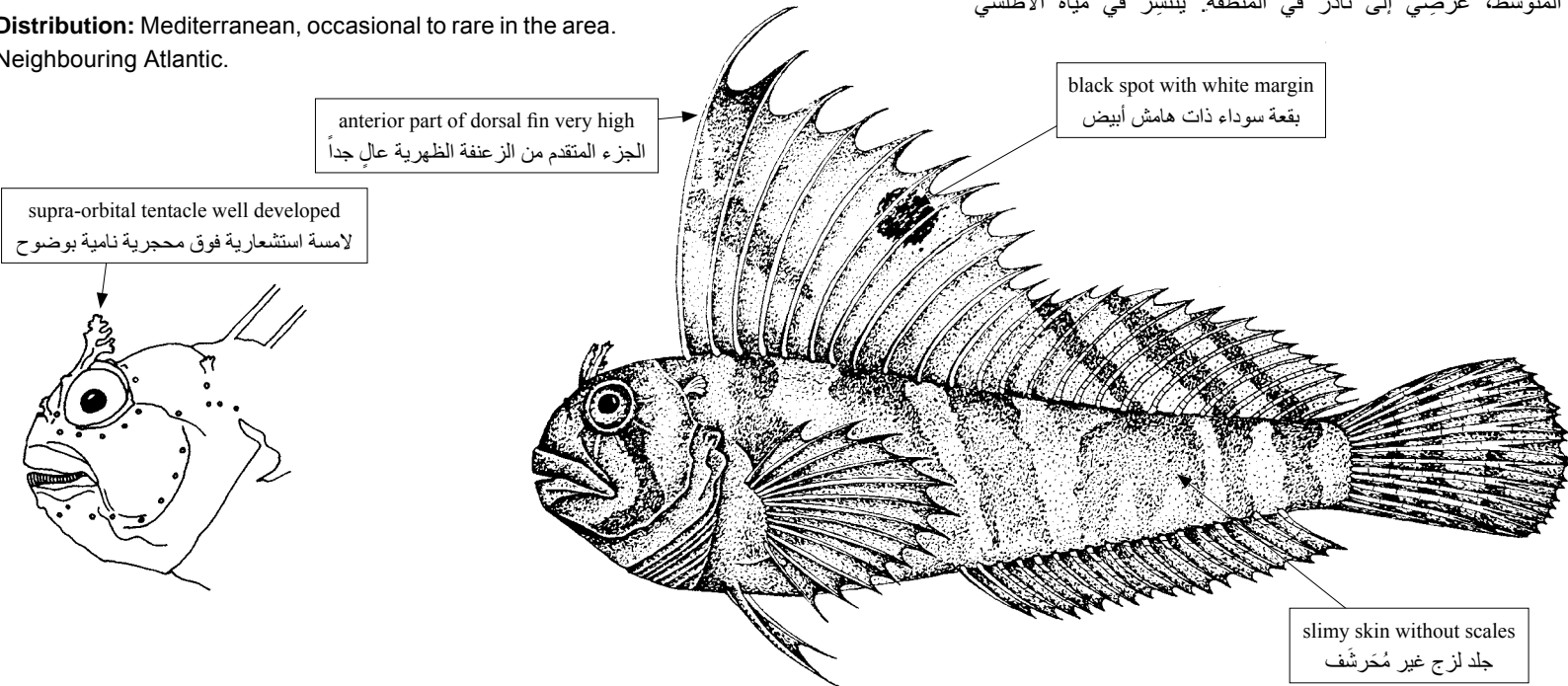
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area.
Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق تتفاوت بين 30 و 150 متراً. مُقيم. يتغذى أثناء الليل على اللافقاريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي في شباك الجرف، والشباك الجيبية، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر، وخيوط الشراك.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. يُنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة.





CALLIONYMIDAE

Callionymus filamentosus Valenciennes, 1837

الصيدائيات

FAO names: En – Blotchfin dragonet; Fr – Dragonnet à filaments; Sp – Lagarto filamentoso;

Ar – تَبْنِين خيطي

Size: From 10 to 15 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 100 m depth. Feeds on small benthic invertebrates.

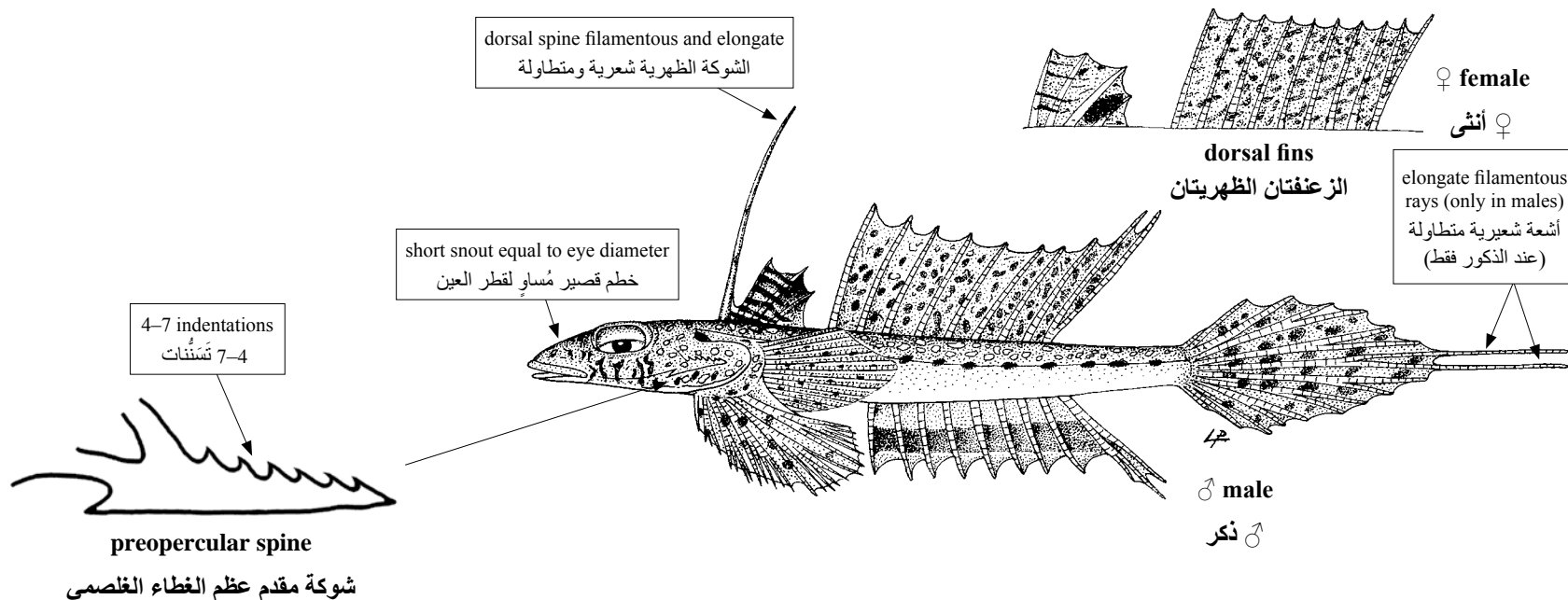
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. يتغذى على اللافقاريات القاعية الصغيرة.

Importance to fisheries: None. Caught occasionally with trawls and seines.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Levantine basin, not recorded from Libya to Morocco. Indo-Pacific.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لَمْ يُسَجَلْ من ليبيا إلى المغرب. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



CALLIONYMIDAE

Callionymus lyra Linnaeus, 1758

الصيدانيات

FAO names: En – Dragonet; Fr – Dragonnet-lyre; Sp – Primita;

Ar – تينين قيثارة

Size: From 15 to 20 cm TL (30 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 30 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 400 m depth. Feeds on small benthic invertebrates, mainly worms and crustaceans.

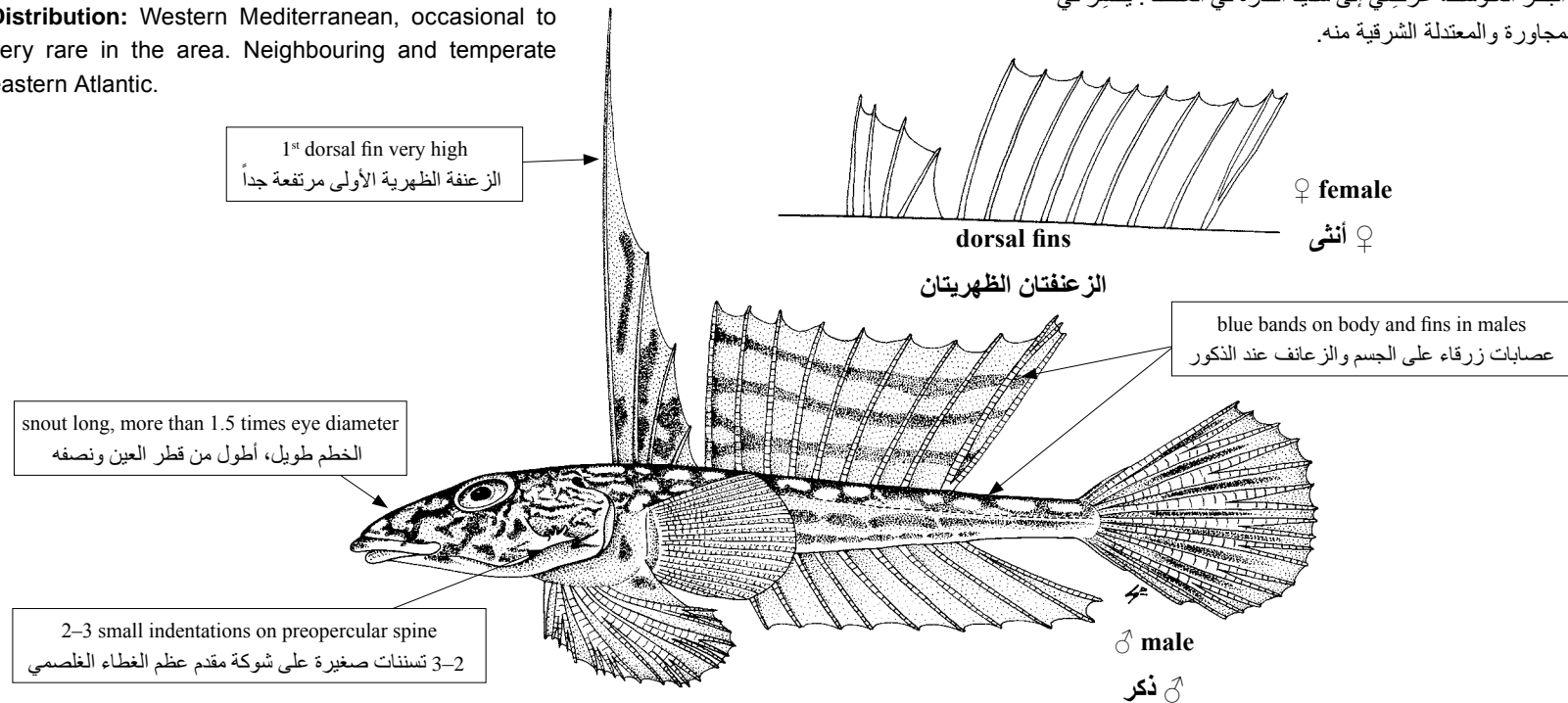
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 400 متر. يتغذى على اللافقاريات القاعية الصغيرة ولاسيما الديدان والقشريات.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls, entangling nets and seines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

Distribution: Western Mediterranean, occasional to very rare in the area. Neighbouring and temperate eastern Atlantic.

التوزع: غربي البحر المتوسط، عَرَضِي إلى شَدِيد النُدرة في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والمعتدلة الشرقية منه.





GOBIIDAE

Gobius cobitis Pallas, 1811

القوبيونيات

FAO names: En – Giant goby; Fr – Gobie céphalote; Sp – Gobito de roca;

Ar – قوبيون عملاق

Size: From 10 to 20 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic living in the intertidal zone over hard bottoms and seagrass meadows. Found usually from the surface down to 10 m depth. Solitary, frequently found in pools. Feeds on green algae, crustaceans and polychaetes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with entangling nets, traps, harpoons and by shore angling.

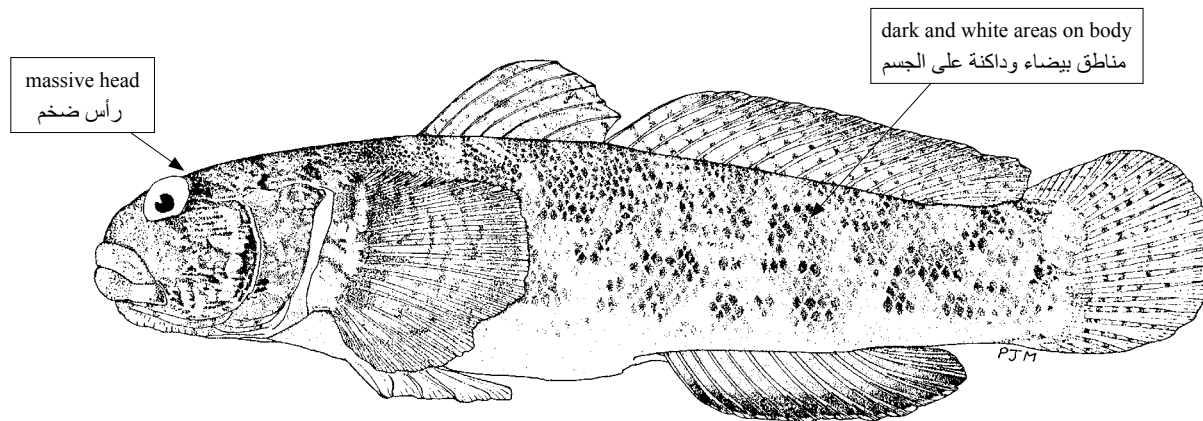
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and northeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–20 سم والأقصى 30 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي يعيش في منطقة المد والجزر فوق القيعان الصلبة ومروج الأعشاب البحرية. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 10 أمتار. وحداثي، يُشاهدُ مراراً في البرك. يتغذى على الطحالب الخضراء والقشريات وعديدات الأهلاب.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والفخاخ، وبالصيد بالحربة، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.



GOBIIDAE

Oxyurichthys papuensis (Valenciennes, 1837)

القوبيونيات

FAO names: En – Frogface goby;

Ar – قوبيون

Size: From 15 to 18 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 30 and 50 m depth. Feeds on small benthic invertebrates.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls and seines.

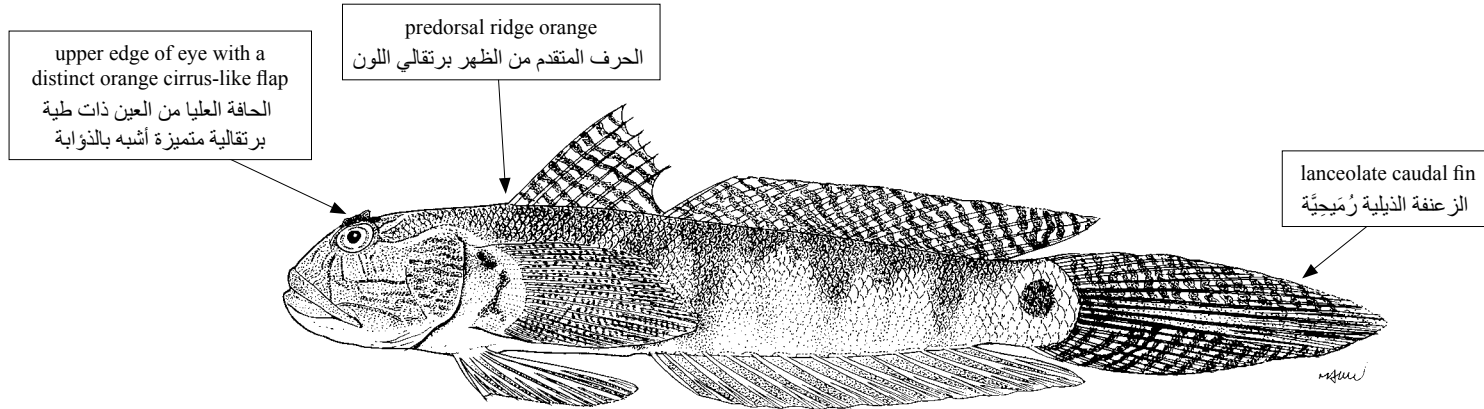
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Levantine basin, not recorded from Libya to Morocco. Red Sea endemic.

الحجم: الطول الكلي 15–18 سم والأقصى 20 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 30 و 50 متراً. يتغذى على اللافقاريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

التوزيع: دخل عبر قناة السويس. شائع في الحوض الشرقي للمتوسط (الليفانت). لم يُسجل من ليبيا إلى المغرب. مُتوطّن البحر الأحمر فقط.





GOBIIDAE

Silhouetta aegyptia (Chabanaud, 1933)

القوبيونيات

FAO names: En – Red Sea goby;

Ar – حوت الجن المصري

Size: From 2 to 4 cm TL (5 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 2–4 سم والأقصى 5 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 5 m depth. Feeds on small benthic invertebrates (mainly nematodes and harpacticoid copepods).

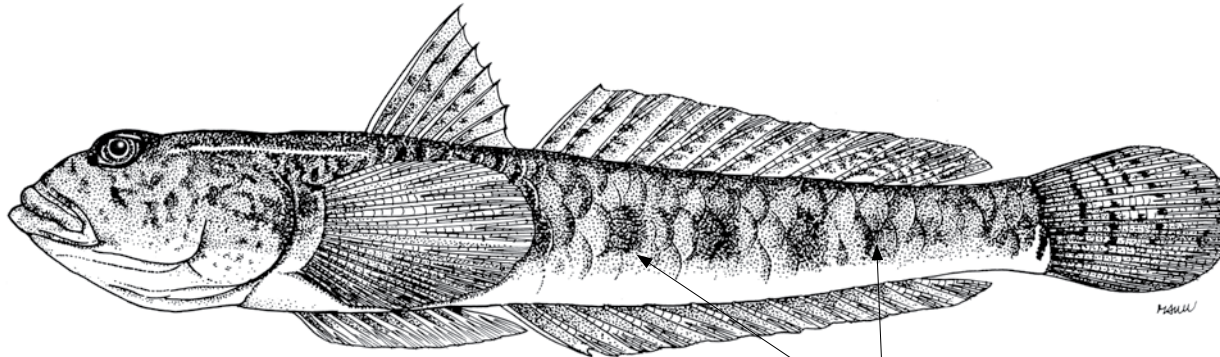
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 5 أمتار. يتغذى على اللاقاريات القاعية الصغيرة ولاسيما الديدان الخيطية والسَّالِبَات.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. شائع في الشباك الجيبية.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught commonly with seines.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في بحيرة البردويل (مصر)، ونادر على امتداد الساحل الشرقي للمتوسط (الليفانت). لَمْ يُسَجَلْ في تركيا أو من ليبيا إلى المغرب. مُنَوِّطٌ الْبَحْرُ الْأَحْمَرُ فَقَط.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in Bardawil lagoon, rare along Levantine coast, not recorded in Turkey or from Libya to Morocco. Red Sea endemic.



9–10 black blotches on sides
10–9 لَطَخَاتُ سُودَاءَ عَلَى الْجَانِبَيْنِ

SIGANIDAE

Siganus luridus (Rüppell, 1829)

الأرنبيات

FAO names: En – Dusky spinefoot; Fr – Sigan sombre; Sp – Sigano nebuloso;

Ar – أبو شوكة صخري

Size: From 14 to 20 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually from the surface down to 40 m depth. Gregarious, frequently found in small schools. Feeds mainly on seaweeds.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps and by shore angling. Venomous can inflict painful stings from spines present on dorsal, anal and pelvic fins. Flesh can be poisonous to eat.

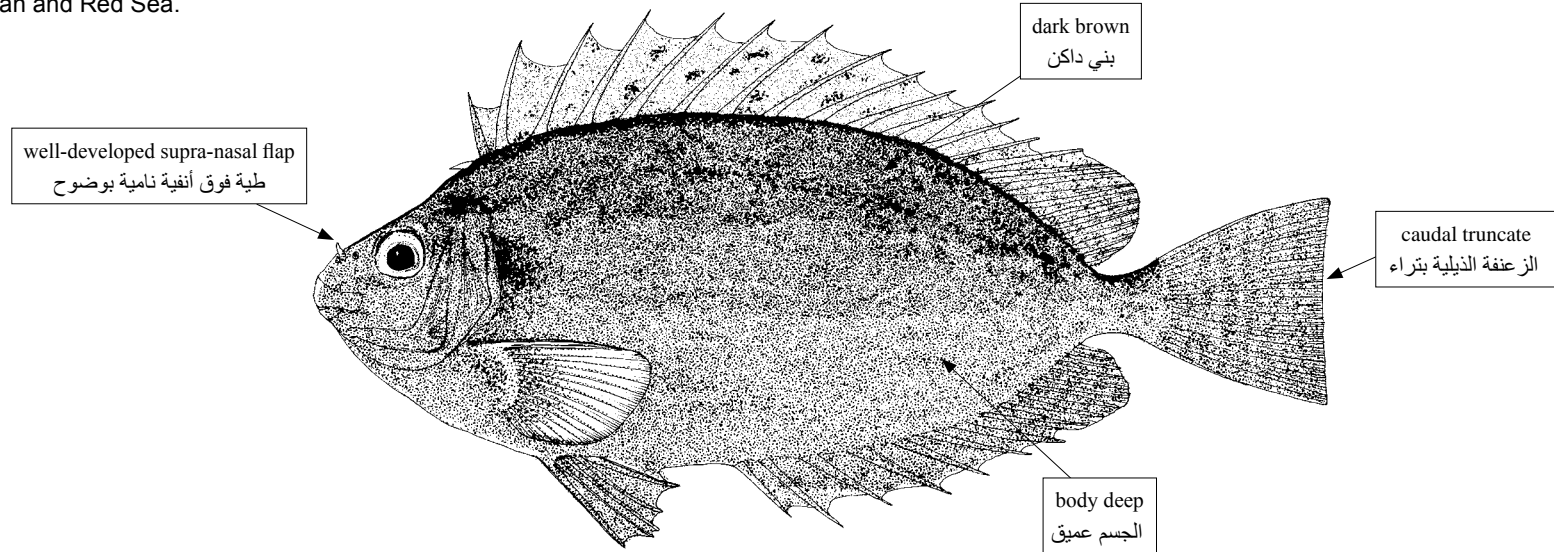
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, rare in Tunisia and absent from Algeria and Morocco. Western Indian and Red Sea.

الحجم: الطول الكلي 14–20 سم والأقصى 30 سم.

الموطن وعلم الحياة: مجاور للقاع فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 40 متراً. سربي، يُشاهدُ مراراً في أسراب صغيرة. يتغذى أساساً على الطحالب.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِكة أو المُبْتَنة والشباك الجيبية، والفِخاخ والمَصائد، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعانف الظهرية والشرجية والحوضية. يُمكن للحم أن يكون ساماً.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط، نادر في تونس وغائب في الجزائر والمغرب. يُنتشر في غربي المحيط الهندي وفي البحر الأحمر.





SIGANIDAE

Siganus rivulatus Forsskal, 1775

الأرنبيات

FAO names: En – Marbled spinefoot; Fr – Poisson-lapin; Sp – Siguro;

Ar – أبو شوكة رملي

Size: From 15 to 20 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over hard and soft bottoms. Found usually from the surface down to 40 m depth. Gregarious, juveniles are found in large schools in ports and marinas. Feeds mainly on seaweeds.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps and by shore angling. Venomous can inflict painful stings from spines present on dorsal, anal and pelvic fins. Flesh can be poisonous to eat.

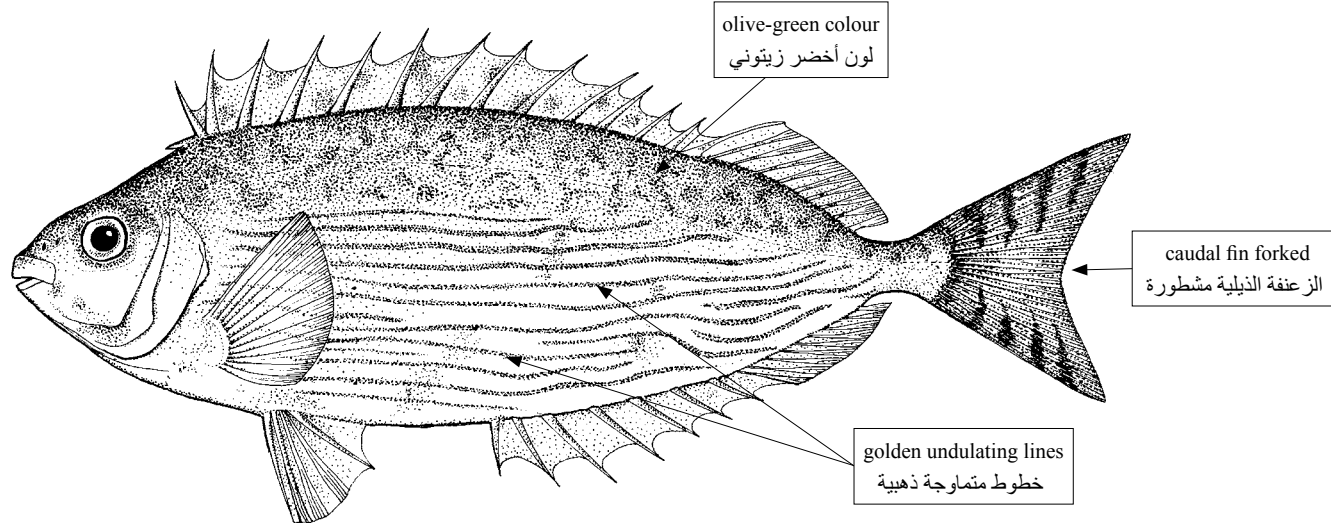
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in the eastern Mediterranean, rare in Tunisia and absent from Algeria and Morocco. Western Indian and Red Sea.

الحجم: الطول الكلي 15–20 سم والأقصى 30 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 40 متراً. سربي، تُشكّل أفرادها اليافعة أسراباً كبيرة في الموانئ والمراسي. يتغذى أساساً على الطحالب.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُسَرِّبَة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية والفخاخ وبالصيد بالصناتير من الشاطئ. سام، يُمكن أن يُسبب لدغات مؤلمة بواسطة أشواك في الزعانف الظهرية والشرجية والحوضية. يُمكن للحم أن يكون ساماً.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط. نادر في تونس وغائب في الجزائر والمغرب. يُنتشر في غربي المحيط الهندي وفي البحر الأحمر.



ACANTHURIDAE

Acanthurus monroviae Steindachner, 1876

شائكات الذيل

FAO names: En – Monrovia doctorfish; Fr – Chirurgien chas-chas; Sp – Navajón caniveta;

Ar – جراح غرب أفريقيا

Size: From 15 to 30 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard substrate. Found usually from the surface down to 200 m. Herbivorous species that supplements its diet with small benthic invertebrates.

Importance to fisheries: None. Dangerous, can inflict wounds using two sharp-edged spines present on both sides of caudal peduncle.

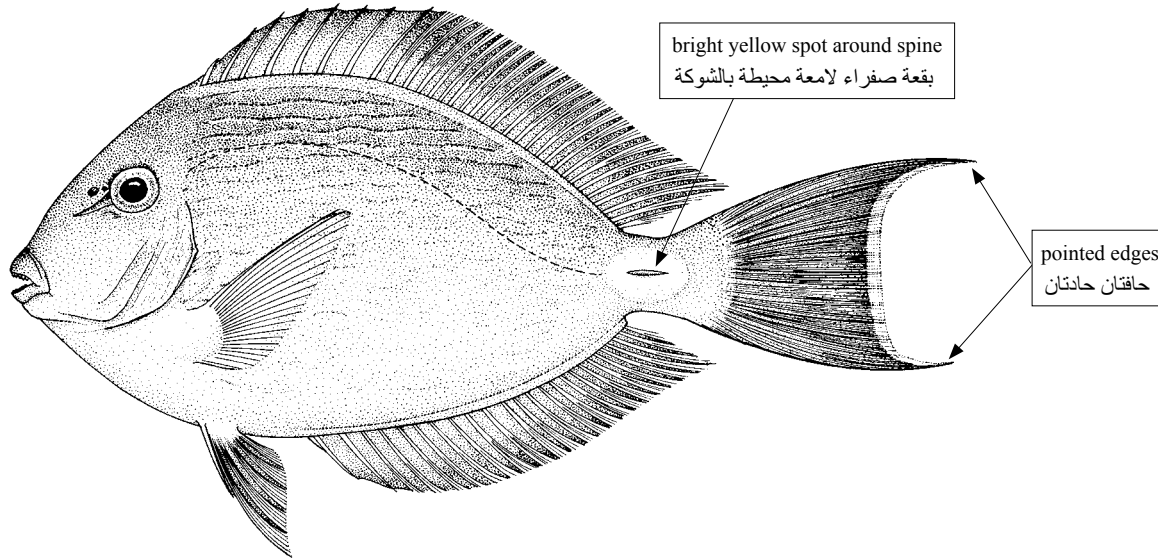
Distribution: A southeastern Atlantic species. Rare in the area with only few records.

الحجم: الطول الكلي 15–30 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والمرتكزات الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 200 متر. عاشب ويعزز غذاءه بالتهام اللافقاريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. خطرٌ يمكن أن يسبب جروحاً بشوكتين حادتي الحافة كانتنيتين على جانبي السويقة الذيلية.

التوزيع: يُنتشر في جنوب شرقي الأطلسي. نادر في المنطقة، سُجِّلَ بأعداد قليلة فقط.





SPHYRAENIDAE

Sphyraena chrysotaenia Klunzinger, 1884

الاسفرنيات

FAO names: En – Yellowstripe barracuda; Fr – Bécune; Sp – Picuda obtusa;

Ar – سفرنة كليلية

Size: From 20 to 30 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually between 2 and 50 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in large schools. Feeds on schooling fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, seines, traps, longlines and trolling.

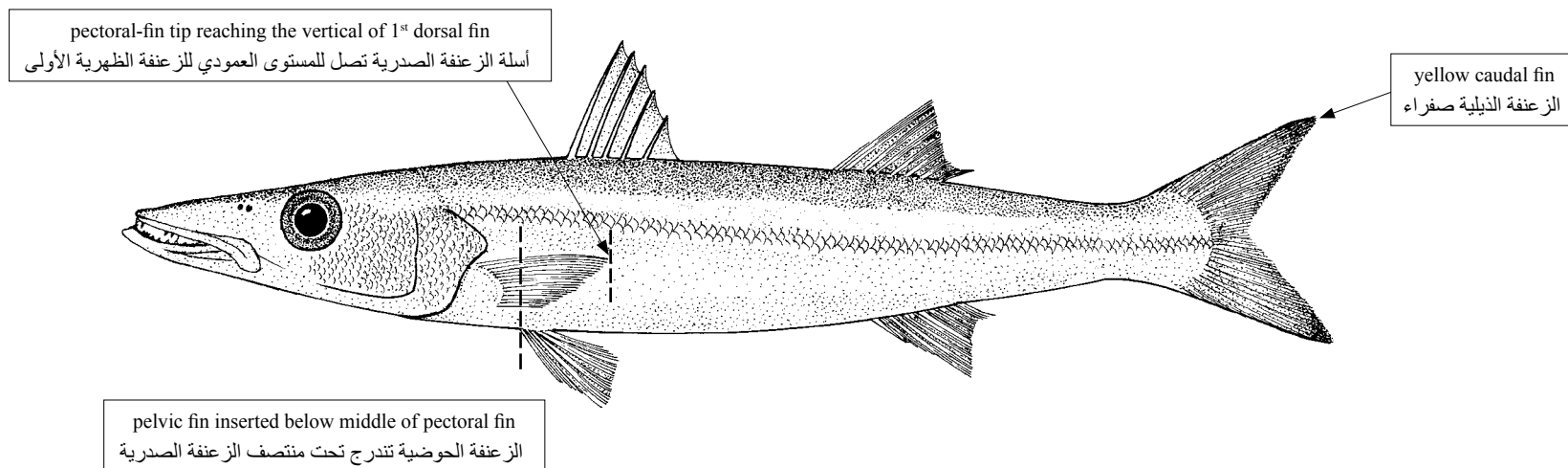
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, absent from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 20–30 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 2 و 50 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشاهد مراراً في أسراب كبيرة. يتغذى على أسراب السمك والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية والفخاخ، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط، وغائب من تونس إلى المغرب. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.



SPHYRAENIDAE

Sphyraena flavicauda Rüppell, 1838

الاسفرنيات

FAO names: En – Yellowtail barracuda;

Ar – باراكودا صفراء الذيل

Size: From 40 to 45 cm TL (55 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually between 2 and 50 m depth. Feeds on schooling fishes and large invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with entangling nets, seines, traps, longlines and trolling.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Very rare in eastern Mediterranean, recorded from Libya to Turkey. Indo-Pacific.

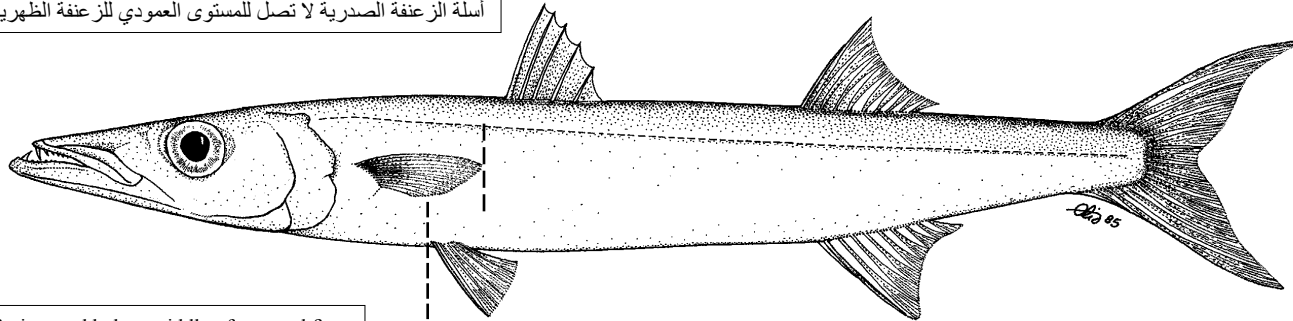
الحجم: الطول الكلي 40–45 سم والأقصى 55 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 2 و 50 متراً. يتغذى على أسراب السمك واللافقاريات الكبيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية والفخاخ وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شديدة الندرة في شرقي البحر المتوسط، سُجِّلَ من ليبيا إلى تركيا. يَنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.

pectoral-fin tip not reaching the vertical of 1st dorsal fin
أسلة الزعنفة الصدرية لا تصل للمستوى العمودي للزعنفة الظهرية الأولى



pelvic fin inserted below middle of pectoral fin
الزعنفة الحوضية تندرج تحت منتصف الزعنفة الصدرية





SPHYRAENIDAE

Sphyraena sphyraena (Linnaeus, 1758)

الاسفرنيات

FAO names: En – European barracuda; Fr – Bécune européenne; Sp – Espetón;

Ar – مغزل

Size: From 45 to 100 cm TL (160 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually between 5 and 40 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds mainly on fishes, also on cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, spearfishing and trolling.

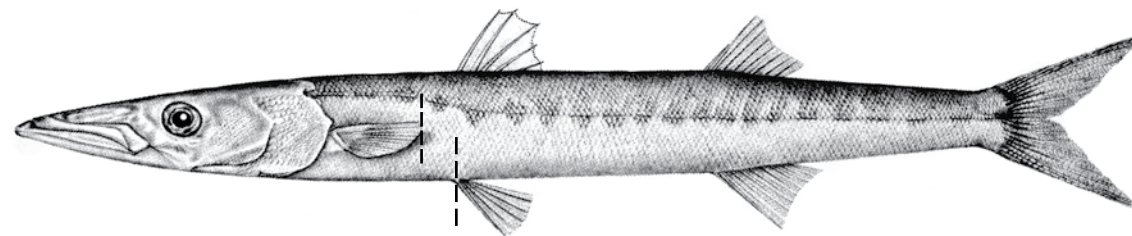
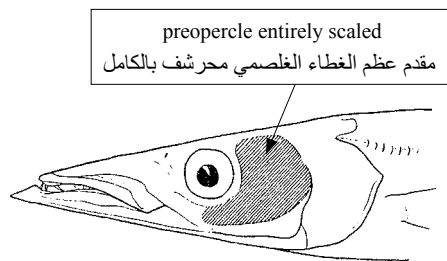
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring and southern Atlantic (east and west).

الحجم: الطول الكلي 45–100 سم والأقصى 160 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 40 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على القشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية والفِخاخ وبالصيد بالرمح، وبالجر بالصنابير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى غربي في المنطقة. يُنتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية والغربية منه.



SPHYRAENIDAE

Sphyraena viridensis Cuvier, 1829

الاسفرنيات

FAO names: En – Yellowmouth barracuda; Fr – Bécune bouche jaune; Sp – Espetón boca amarilla;

Ar – باراكودا صفراء الفم

Size: From 100 to 120 cm TL (120 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over various bottoms. Found usually between 5 and 50 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds mainly on fish, also on cephalopods and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with entangling nets, seines, traps, spearfishing and trolling.

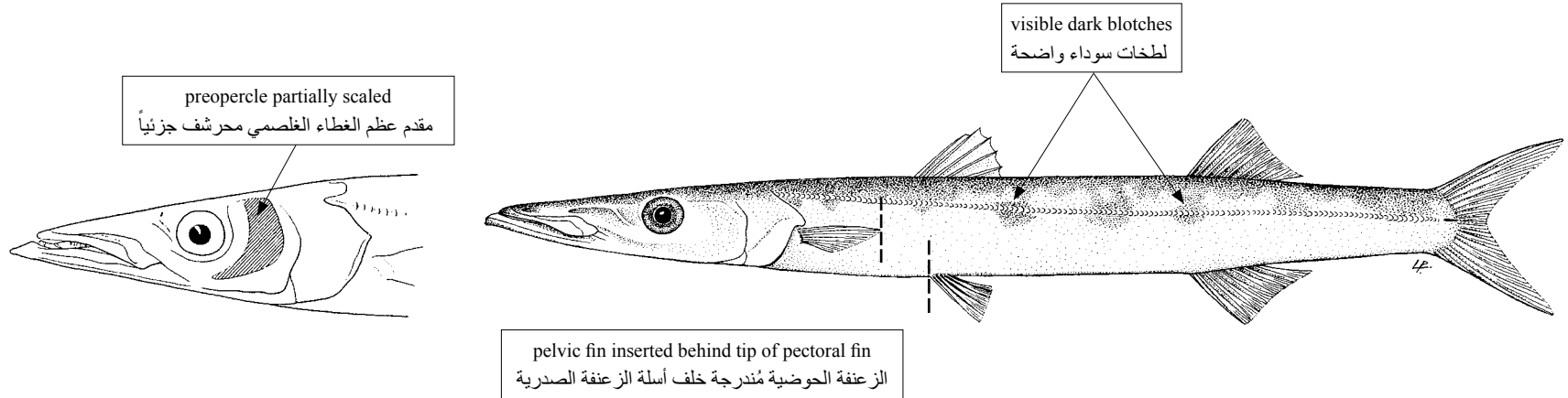
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 100–120 سم والأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان مختلفة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 50 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً على القشريات ورأسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في الشبّاك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشبّاك الجيبية والفخاخ وبالصيد بالرمح، وبالجر بالصنّانير.

التوزّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يُنْتَبِهُ في مياه الأطلسي الشرقية المجاورة.





GEMPYLIDAE

Ruvettus pretiosus Cocco, 1833

الاسقمريات الأفغانية

FAO names: En – Oilfish; Fr – Rouvet; Sp – Escolar clavo;

Ar – سمك زيتي

Size: From 80 to 120 cm TL (200 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic over various bottoms. Found usually from between 100 and 800 m depth. Solitary or by pairs. Feeds on fishes, crustaceans and cephalopods.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls, entangling nets and longlines.

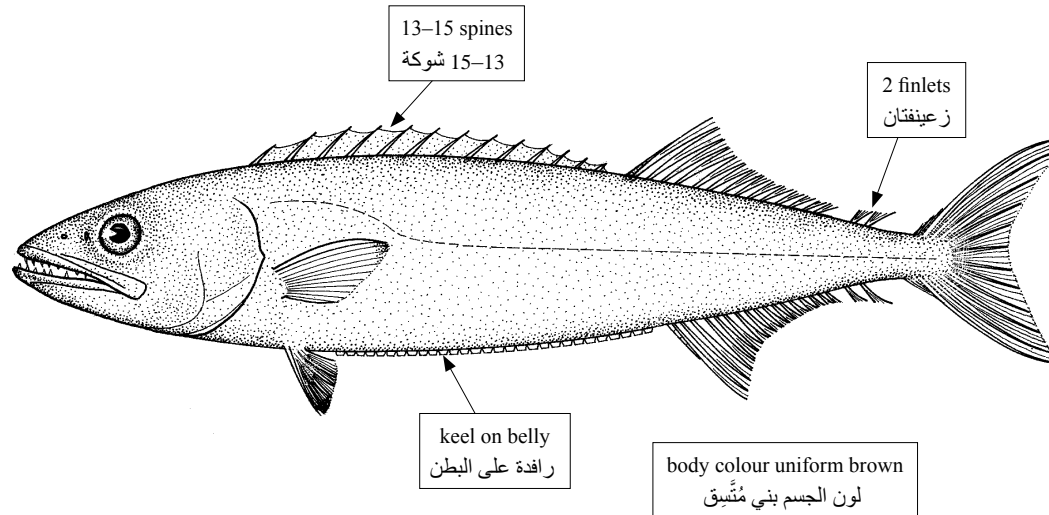
Distribution: Endemic to the Mediterranean, common but not abundant in the area.

الحجم: الطول الكلي 80–120 سم والأقصى 200 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي على قيعان مُخْتَلِفَة. يتواجد عادةً على أعماق بين 100 و 800 متر. وَحْدَانِيّ، أو يعيش في أزواج. يتغذى على الأسماك والقشريات ورؤسيات الأرجل.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبَة أو المُبْطَنَة وخيوط البُشْرَاك.

التَّوَزُّع: يتوطَّن البحر المتوسط، شائع ولكن ليس بوفرة في المنطقة.



TRICHIURIDAE

Trichiurus lepturus Linnaeus, 1758

شعريات الذيل

FAO names: En – Largehead hairtail; Fr – Poisson-sabre commun; Sp – Pez sable;

Ar – سيف

Size: From 30 to 70 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 400 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in estuaries. Feeds mainly on fishes, also on squids and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with seines and handlines.

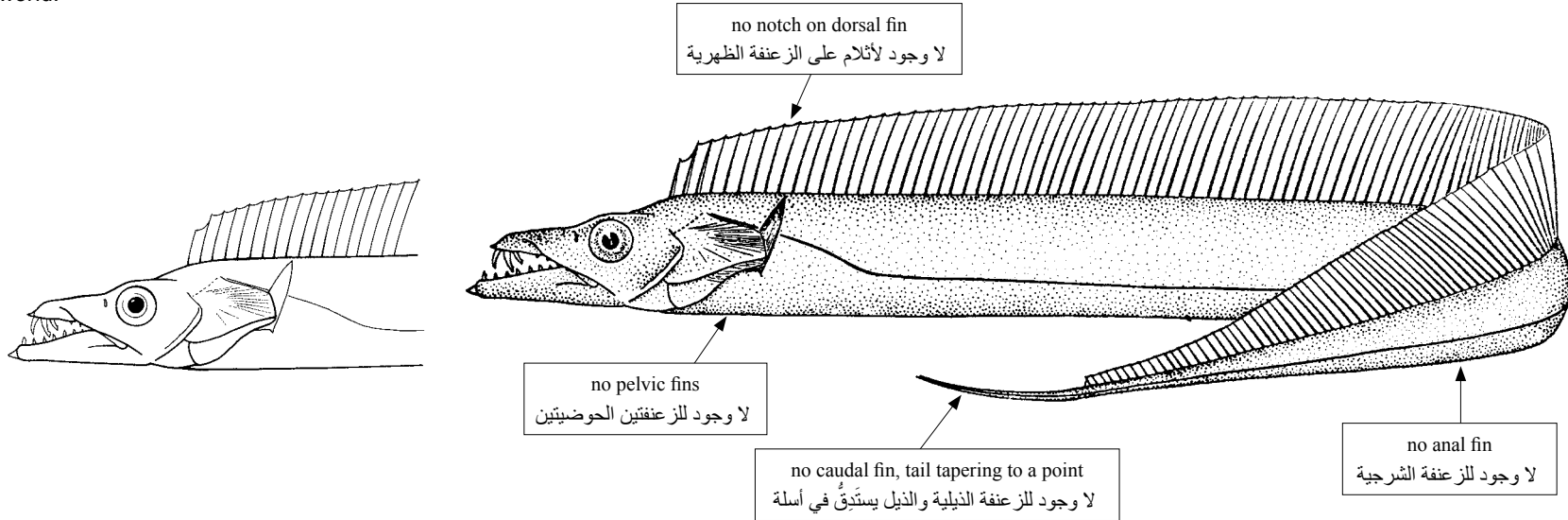
Distribution: Mediterranean, common to occasional from Syria to Egypt, absent or rare elsewhere in the area. Tropical and temperate waters of the world.

الحجم: الطول الكلي 30–70 سم والأقصى 150 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 400 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يُشاهدُ مراراً في مصبات الأنهار. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً الحَبَّار والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في الشباك الجيبية، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي من سورية إلى مصر وغائب في بقية أنحاء المنطقة. عالمي الانتشار في المياه المدارية والمعتدلة.





SCOMBRIDAE

Auxis rochei rochei (Risso, 1810)

الاسقمريات

FAO names: En – Bullet tuna; Fr – Bonitou; Sp – Melva;

Ar – بالميدا مبرومة

Size: From 25 to 30 TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 30 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in large schools. Feeds mainly on fishes (anchovies) but also crustaceans larvae and squids.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, traps, longlines and trolling.

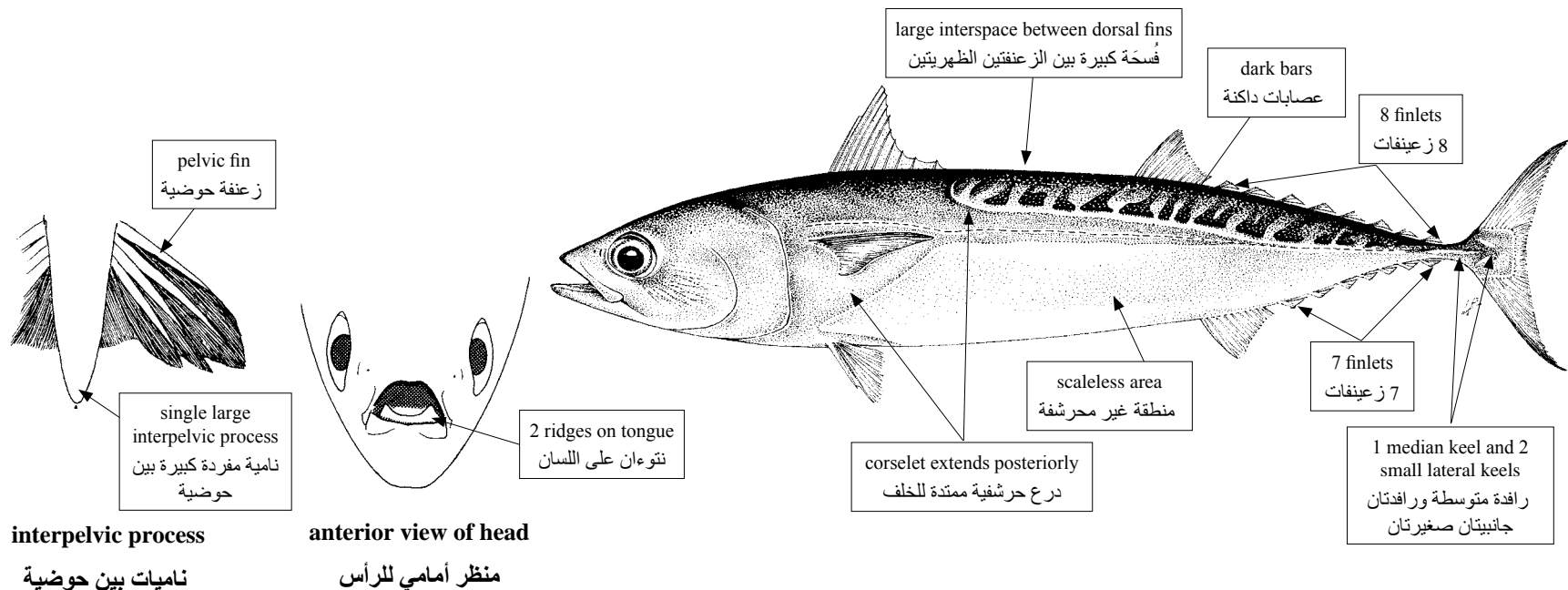
Distribution: Mediterranean, common in the area. Atlantic, Indian and Pacific oceans.

الحجم: الطول الكلي 25–30 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 30 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشاهد مراراً في أسراب كبيرة. يتغذى أساساً على الأسماك (الأنشوجات) وأيضاً يرقات القشريات والحبار.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشربكة أو المُبطنة، والشباك الجيبية، والفخاخ وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنتشر في المحيط الأطلسي والهندي والهادئ.



SCOMBRIDAE

Euthynnus alletteratus (Rafinesque, 1810)

الاسقمريات

FAO names: En – Little tunny; Fr – Thonine commune; Sp – Bacoreta;

Ar – بالميدا عريضة

Size: From 30 to 70 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 40 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in large schools. Feeds on fishes (mainly sardines and anchovies), squids, and pelagic crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, traps, handlines, longlines and trolling.

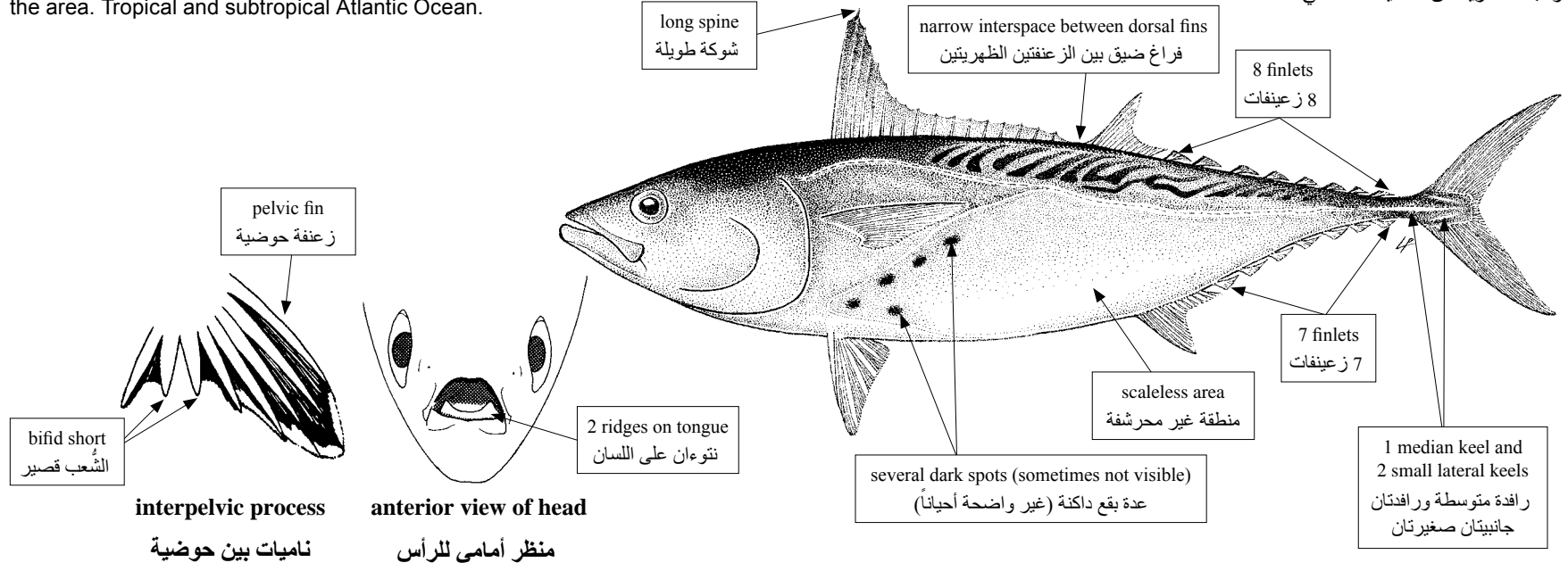
Distribution: Southern and eastern Mediterranean, common to occasional in the area. Tropical and subtropical Atlantic Ocean.

الحجم: الطول الكلي 30–70 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 40 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشاهد مراراً في أسراب كبيرة. يتغذى على الأسماك ولاسيما السردين والأنشوجات والخبّار والقشريات البيلاجية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، والفخاخ وبالصيد بالصنّانير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالجَر بالصنّانير.

التوزُّع: جنوبي وشرقي البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المدارية وشبه المدارية من المحيط الأطلسي.





SCOMBRIDAE

Katsuwonus pelamis (Linnaeus, 1758)

الاسقمريات

FAO names: En – Skipjack tuna; Fr – Listao; Sp – Listado;

Ar – بالميدا أم عين

Size: From 30 to 70 cm TL (100 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic. Found usually from the surface down to 30 m depth. Gregarious, oceanodromous, frequently found in large schools close to the surface. Feeds on fishes, crustaceans, cephalopods and molluscs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with entangling nets, seines, traps, handlines, longlines and trolling.

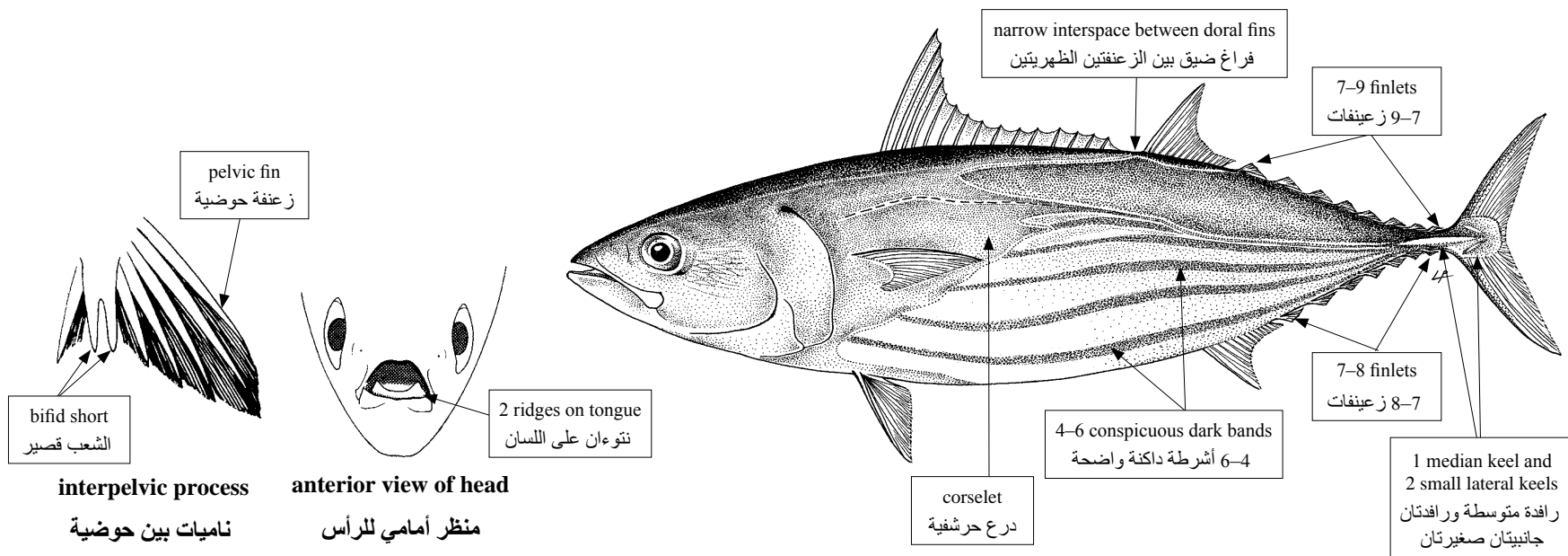
Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Cosmopolitan in tropical and warm-temperate waters.

الحجم: الطول الكلي 30–70 سم والأقصى 100 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 30 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يُشاهد مراراً في أسراب كبيرة قريباً من السطح. يتغذى على الأسماك والقشريات ورؤسيات الأرجل والرخويات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية، والفِخاخ، وبالصيد بالصنائير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنائير.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي في المنطقة. عالمي الانتشار في المياه المدارية والمعتدلة الدافئة.



SCOMBRIDAE

Orcynopsis unicolor (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

الاسقمريات

FAO names: En – Plain bonito; Fr – Palomette; Sp – Tasarte;

Ar – تونة مُنبسطة

Size: From 35 to 80 cm TL (130 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 40 m depth. Gregarious, oceanodromous, usually in small schools. Feeds on small fishes (mainly sardines, anchovies and mackerel).

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with entangling nets, seines, handlines, longlines and trolling.

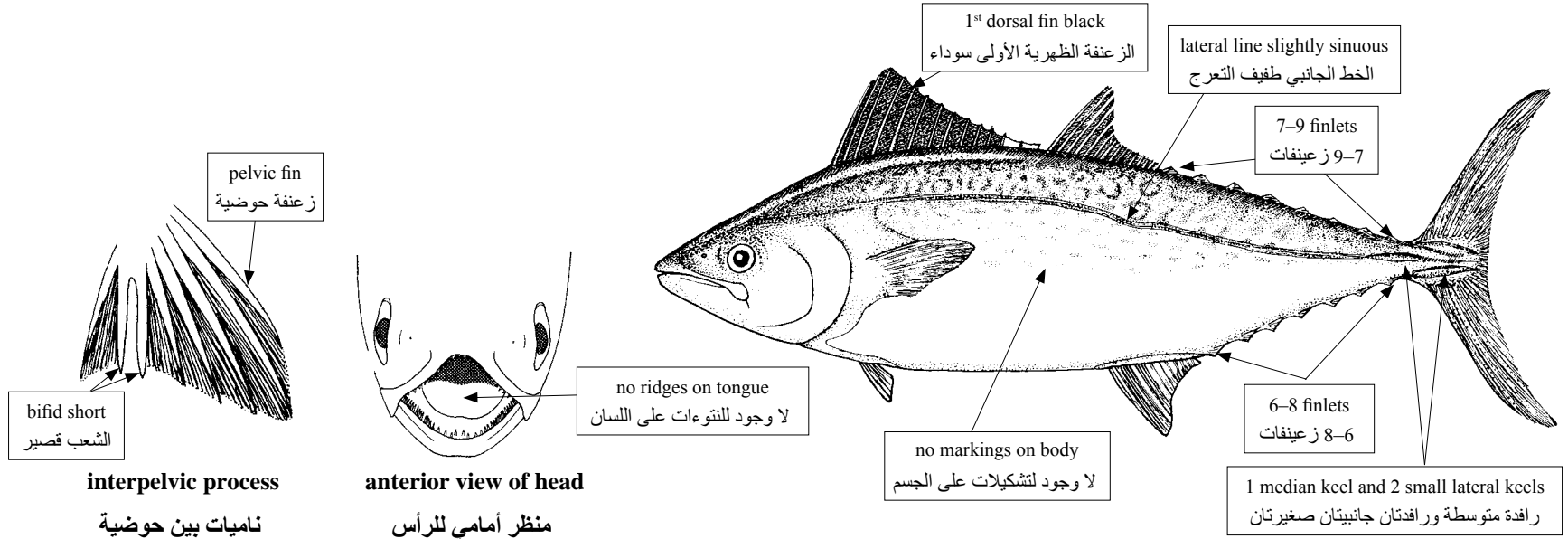
Distribution: Southern Mediterranean, common to occasional from Morocco to Libya, rare to absent from eastern part of area. Northeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 35–80 سم والأقصى 130 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 40 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط وعادةً في أسراب صغيرة. يتغذى على الأسماك الصغيرة (ولاسيما السردين والأنشوجات والإسقمري).

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في الشبّاك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة، والشبّاك الجيبية، وبالصيد بالصنّانير في عرض البحر، وخيوط الشراك، وبالجَر بالصنّانير.

التَّوَرُّع: جَنُوبِي البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي من ليبيا إلى المغرب. نادر إلى غَائِب في شرقي المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والشمالية الشرقية منه.





SCOMBRIDAE

Sarda sarda (Bloch, 1793)

الاسقمريات

FAO names: En – Atlantic bonito; Fr – Bonite à dos rayé; Sp – Bonito del Atlántico;

Ar – غزال

Size: From 25 to 40 cm TL (90 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually from the surface down to 50 m depth. Gregarious, oceanodromous, common and seasonally abundant in some areas. Feeds on fishes (mainly sardines and anchovies), squids and shrimps.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines and trolling.

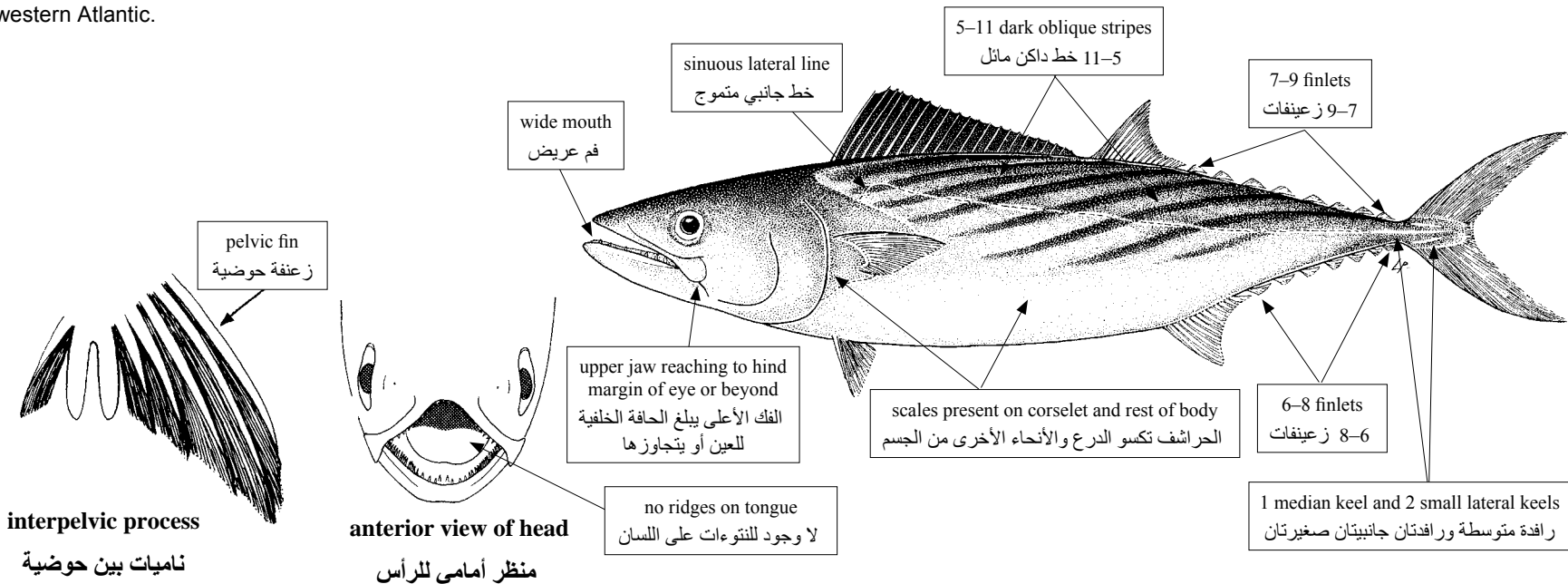
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–40 سم والأقصى 90 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 50 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط. شائع ووفير موسمياً في بعض المناطق. يتغذى على الأسماك (ولاسيما السردين والأنشوجات) والحبار والإربيانات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الثيباك المُشْرِبَكَة أو المُبَطَّنَة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى غربي في المنطقة. يُنتشر في شرقي وغربي الأطلسي.



SCOMBRIDAE

Scomber colias Gmelin, 1789

الاسقمريات

FAO names: En – Atlantic chub mackerel; Fr – Maquereau blanc; Sp – Estornino del Atlántico;

Ar – اسقمري الأطلسي

Size: From 10 to 25 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, mainly neritic. Found between 10 and 100 m depth. Gregarious, oceanodromous, stays near the bottom during the day and moves to shallow water at night. Feeds on crustaceans (copepods), fishes and squids.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines and trolling.

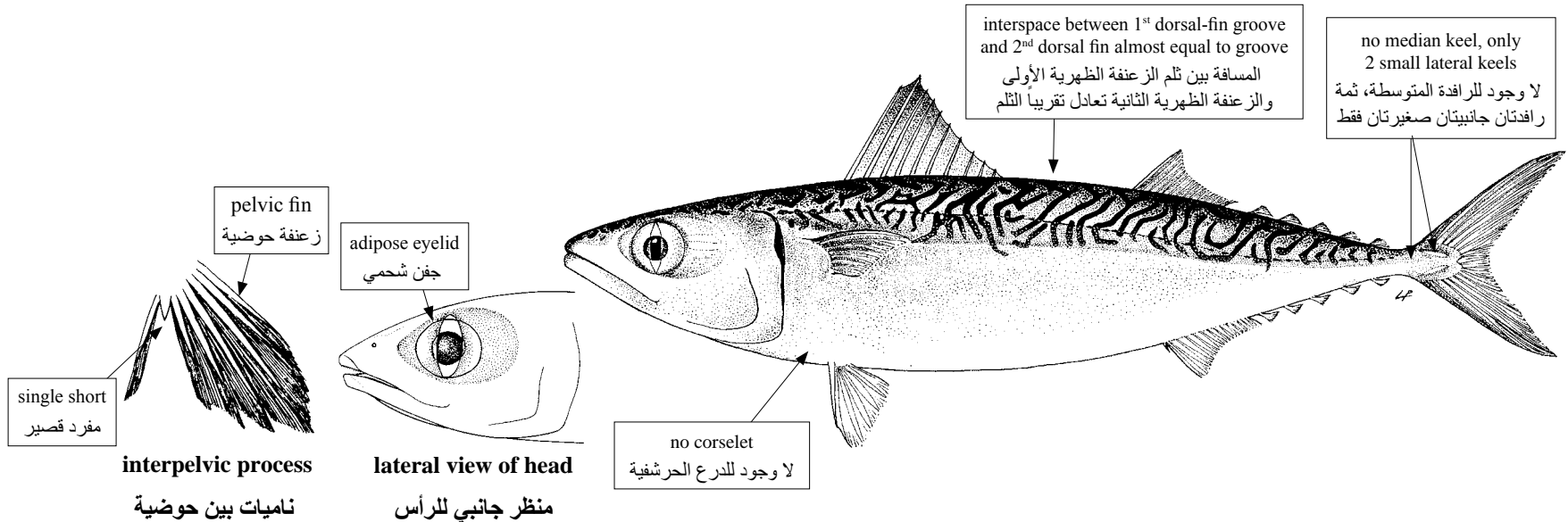
Distribution: Mediterranean, common in the area. Atlantic Ocean. *Scomber japonicus* occurs in the Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 10–25 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي، شاطئي أساساً. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 100 متر. سيربي، مهاجر ضمن المحيط، حيث يبقى أثناء النهار قريباً من القاع ويغادر ليلاً إلى المياه الضحلة. يتغذى على القشريات (مجذافيات الأرجل) والأسماك والحبار.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك، وبالجَر بالصنَانِير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. يُنْتَشَرُ في المحيط الأطلسي. *Scomber japonicus* يظهر في أوساط الهندي-الباسيفيكي.





SCOMBRIDAE

Scomber scombrus Linnaeus, 1758

الاسقمريات

FAO names: En – Atlantic mackerel; Fr – Maquereau commun; Sp – Caballa del Atlántico;

Ar – سكمبري

Size: From 20 to 30 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, mainly neritic. Found between the surface and 100 m depth. Gregarious, oceanodromous, moves to deep waters during the winter. Feeds on zooplankton and small fishes.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines and by trolling.

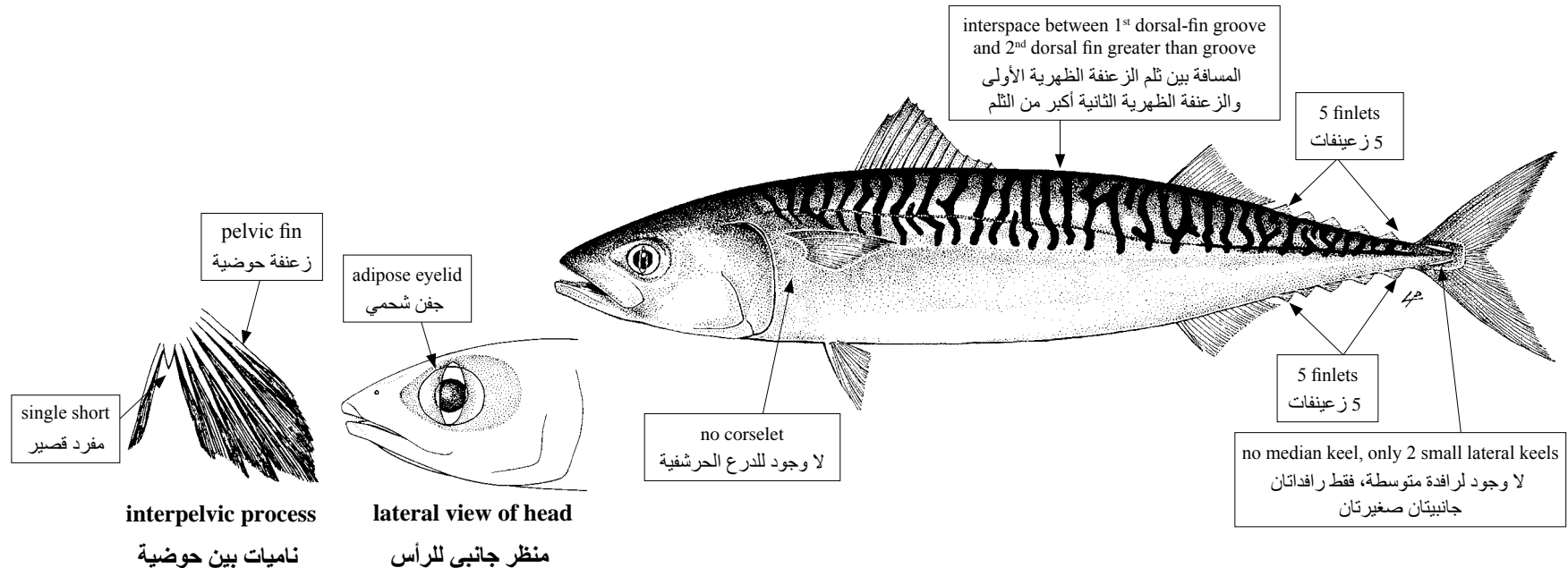
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–30 سم والأقصى 50 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي، شاطئي أساساً. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. سيربي، مهاجر ضمن المحيط، يرتحل للمياه العميقة خلال الشتاء. يتغذى على العوالق الحيوانية والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يُنتشر في شرقي وغربي الأطلسي.



SCOMBRIDAE

Scomberomorus commerson (Lacépède, 1800)

الاسقمريات

FAO names: En – Narrow-barred Spanish mackerel; Fr – Thazard rayé indo-pacifique; Sp – Carite estriado del Indo-Pacífico;

Ar – اسقمري مخطط

Size: From 30 to 100 cm TL (220 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 30–100 سم والأقصى 220 سم.

Habitat and biology: Pelagic, neritic. Found usually between 10 and 50 m depth. Gregarious, oceanodromous. Feeds on schooling fishes (mainly sardines and anchovies).

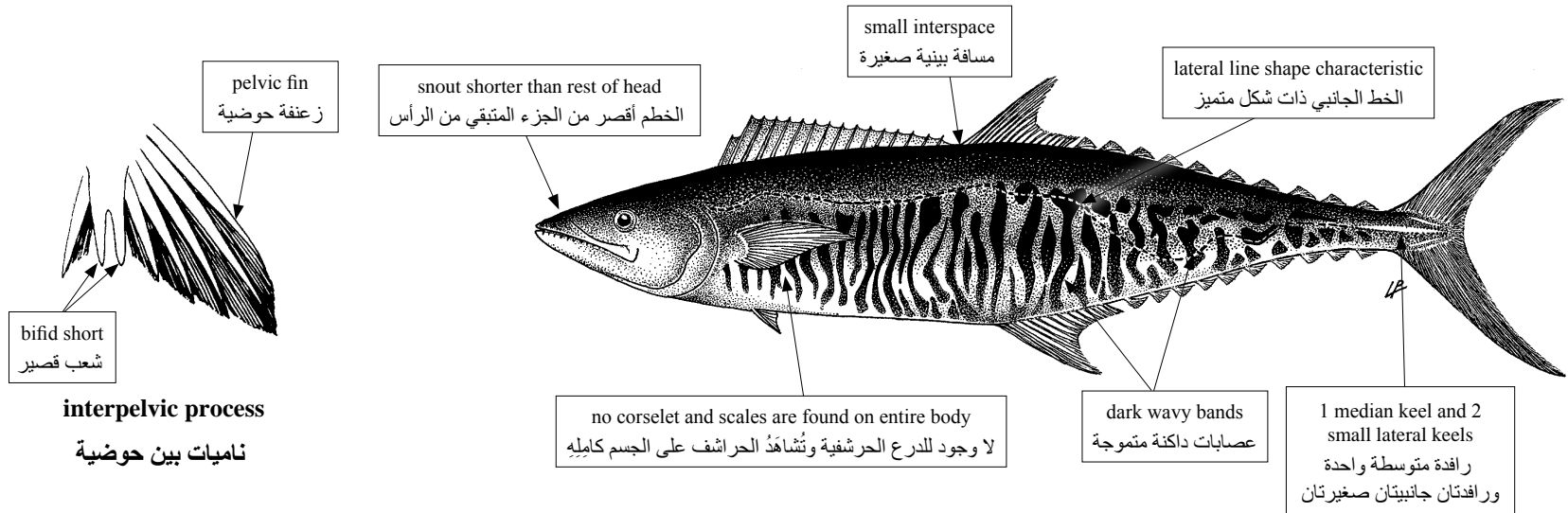
الموائل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 50 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط. يتغذى على أسراب السمك (ولاسيما السردين والأنشوجات).

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with entangling nets, seines, longlines and trolling.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في الشباك المُشْرِكَة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, not recorded in western part of area from Tunisia to Morocco. Indo-Pacific.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط. لم يُسجل في غربي المنطقة من تونس إلى المغرب. يُنْتَشِرُ في الهندي-الباسيفيكي.





SCOMBRIDAE

Thunnus alalunga (Bonnaterre, 1788)

الاسقمريات

FAO names: En – Albacore; Fr – Germon; Sp – Atún blanco;

Ar – ألباكور

Size: From 60 to 80 cm TL (130 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic but gets seasonally closer to shore. Found usually from the surface down to 100 m depth. Gregarious, oceanodromous, can form mixed schools with other tunas. Feeds mainly on fishes, squids and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with seines, traps, longlines and by trolling.

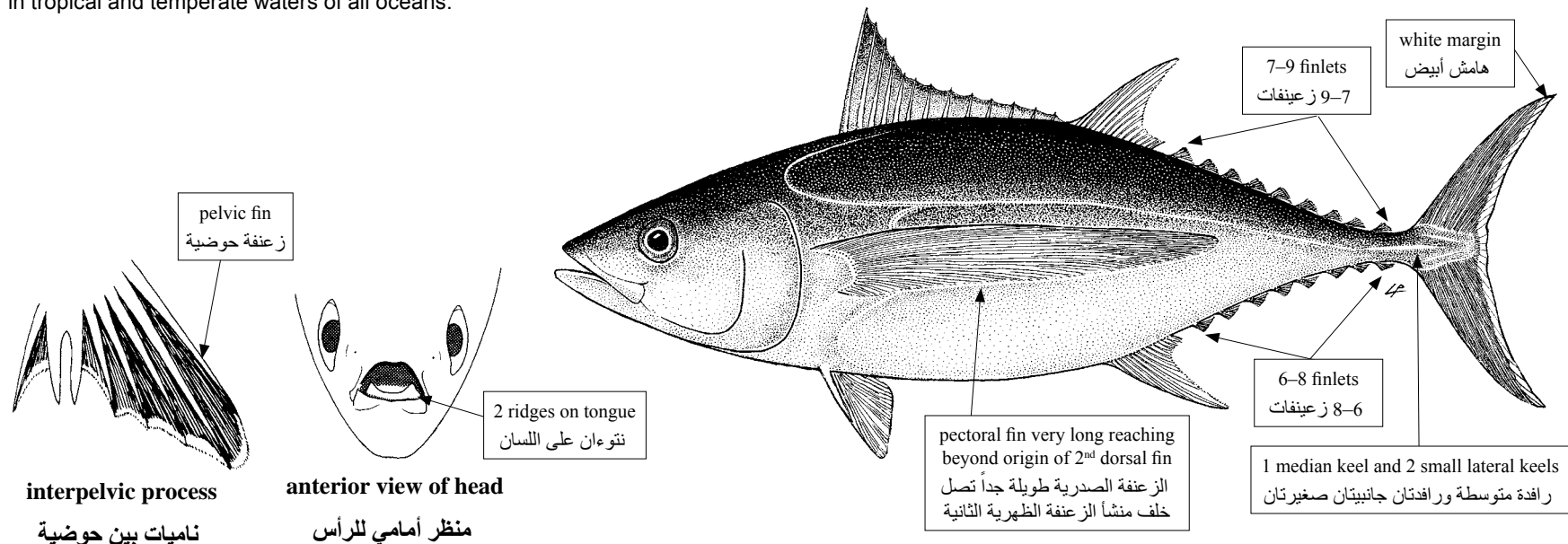
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Cosmopolitan in tropical and temperate waters of all oceans.

الحجم: الطول الكلي 60–80 سم والأقصى 130 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي، محيطي لكنه يقترب موسمياً من الشاطئ. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 100 متر. سربي، مهاجر ضمن المحيط، قد يُشكّل أسراباً مختلطة مع أنواع أخرى من التونة. يتغذى أساساً على الأسماك والحبار والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مستهدف في الصيد. عَرَضِي في الشباك الجيبية والفخاخ وخيوط الشراك، وبالجر بالصنابير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. عالمي الإنتشار في المياه المعتدلة والمدارية في جميع المحيطات.



SCOMBRIDAE

Thunnus thynnus thynnus (Linnaeus, 1758)

الاسقمريات

FAO names: En – Atlantic bluefin tuna; Fr – Thon rouge de l'Atlantique; Sp – Atún rojo del Atlántico;

Ar – تونة زرقاء الزعنفة

Size: From 80 to 180 cm TL (320 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic but get seasonally closer to shore. Found usually from the surface down to 70 m depth. Gregarious, oceanodromous, schools usually by size and can form mixed schools with other tunas. Feeds mainly on fishes, cephalopods and shrimps.

Importance to fisheries: Target species. Caught occasionally with seines, traps, longlines and by trolling.

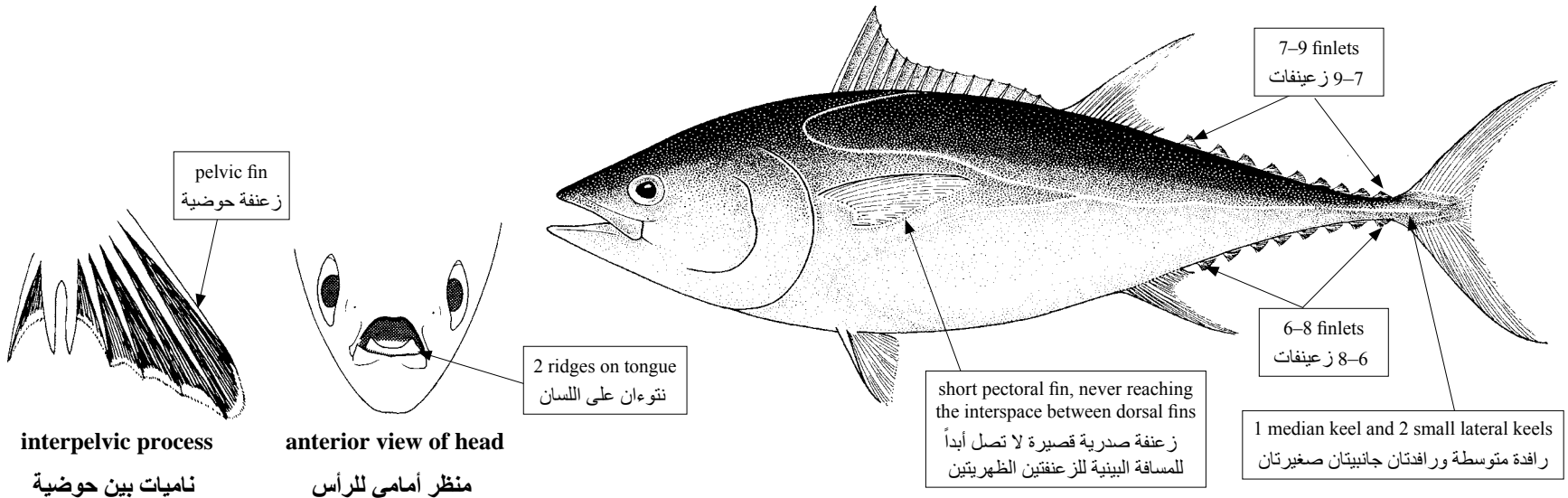
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern and western Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 80–180 سم والأقصى 320 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي لكنه يقترب موسمياً من الشاطئ. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 70 متراً. سربي، مهاجر ضمن المحيط، يؤلف أسراباً من أفراد متماثلة حجماً، وقد يؤلف أسراباً مختلطة مع أنواع أخرى من التونة. يتغذى أساساً على الأسماك ورأسيات الأرجل والإربيانات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. عَرَضِي في الشباك الجيبية والفخاخ وخيوط الشراك، وبالجر بالصناتير.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي وغربي الأطلسي.





XIPHIIDAE

Xiphias gladius Linnaeus, 1758

السَّيَافِيَّات

FAO names: En – Swordfish; Fr – Espadon; Sp – Pez espada;

Ar – أبو سيف

Size: From 90 to 130 cm TL (450 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic but found sometimes in coastal waters. Found usually from 10 and 200 m depth. Oceanodromous. Feeds mainly on fishes, also on crustaceans and squids.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to rarely with entangling nets and by trolling.

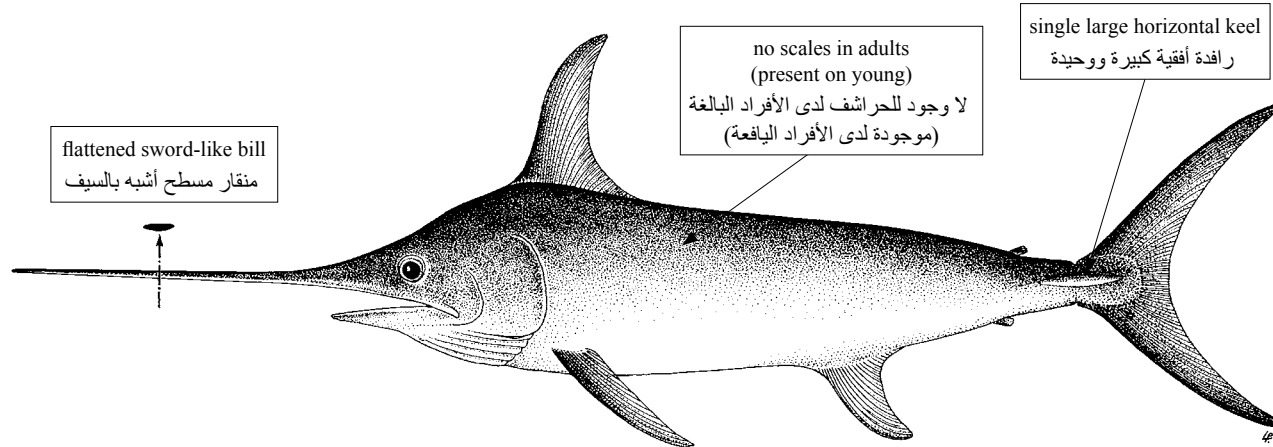
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area, rare from Lebanon to Egypt. Atlantic, Indian and Pacific oceans.

الحجم: الطول الكلي 90–130 سم والأقصى 450 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي ولكنه يرتاد المياه الساحلية أحياناً. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 200 متر. مهاجر ضمن المحيط. يتغذى أساساً على الأسماك وأيضاً القشريات والحبار.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى نادر في الشيباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وبالجر بالصناتير.

التوزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة ونادر من لبنان إلى مصر. يَنْتَشِرُ في المحيط الأطلسي والهندي والهادئ.



CENTROLOPHIDAE

Centrolophus niger (Gmelin, 1789)

الأسماك السوداء

FAO names: En – Rudderfish; Fr – Centrolophe noir; Sp – Romerillo;

Ar – شارد أسود

Size: From 50 to 100 cm TL (150 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic. Found usually between 40 and 1 000 m depth. Gregarious, juveniles occur in surface waters and are associated with jellyfishes and floating objects. Feeds on small fishes, squid, pelagic crustaceans, and other plankton.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught rarely with trawls and seines.

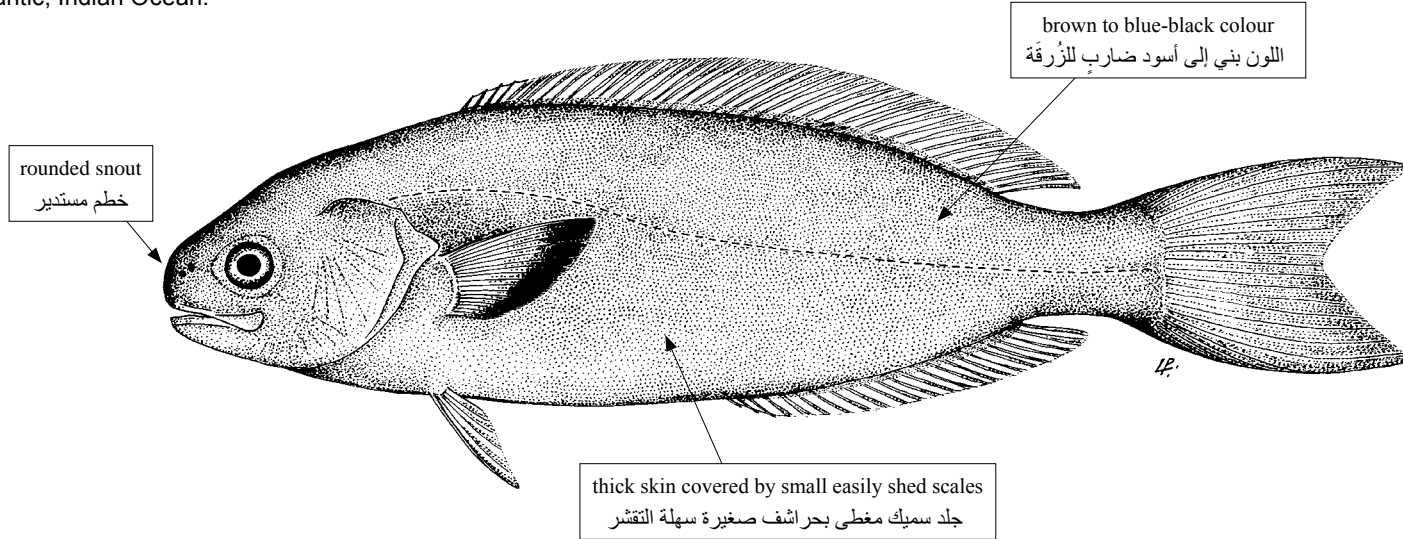
Distribution: Western Mediterranean, rare to absent in the area. Eastern and western Atlantic, Indian Ocean.

الحجم: الطول الكلي 50–100 سم والأقصى 150 سم.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي. يتواجد عادةً على أعماق بين 40 و 1 000 متر. سربي، وتظهر الأفراد البافعة في المياه السطحية وتقترب بقناديل البحر والأجسام العائمة. يتغذى على الأسماك الصغيرة والحبار والقشريات البيلاجية وعوالق أخرى.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف والشباك الجيبية.

التوزع: غربي البحر المتوسط، نادر إلى غائب في المنطقة. يُنتشر في شرقي وغربي الأطلسي والمحيط الهندي.





STROMATEIDAE

Stromateus fiatola Linnaeus, 1758

المرقعات

FAO names: En – Blue butterflyfish; Fr – Fiatole; Sp – Palometa fiatola;

Ar – زبيدة

Size: From 25 to 35 cm TL (55 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, neritic over soft bottoms. Found usually between 10 and 70 m depth. Gregarious, juveniles found with jellyfishes. Feeds on small fishes, jellyfishes and other zooplankton.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and seines.

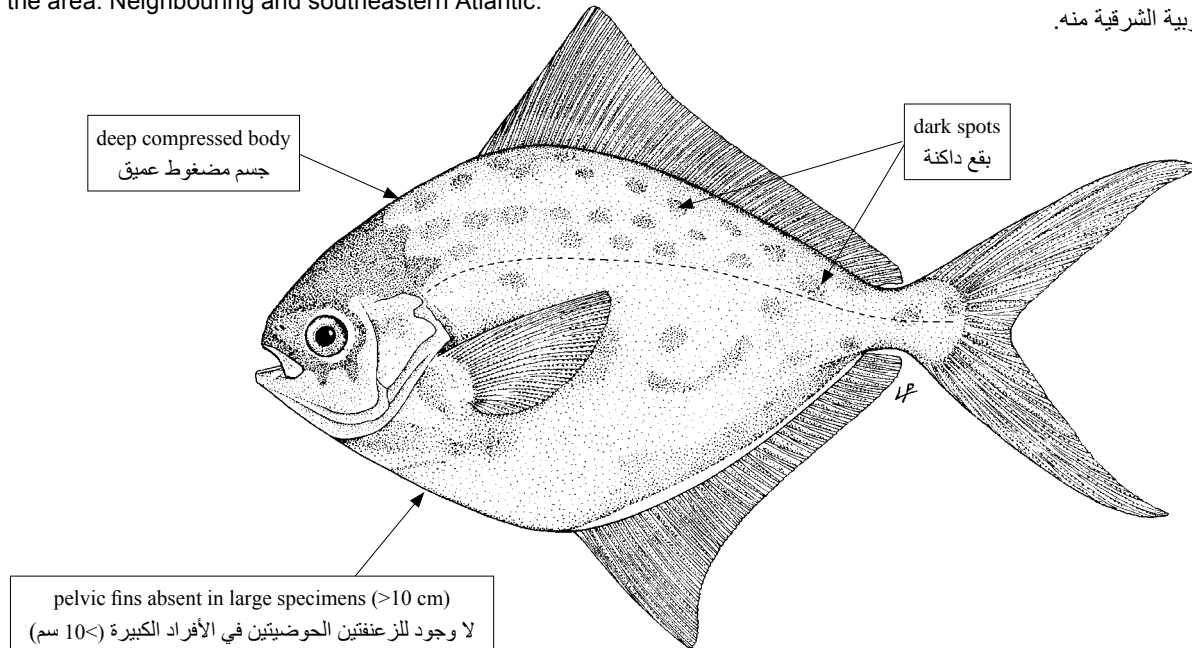
Distribution: Mediterranean, occasional from Morocco to Algeria, rare to absent elsewhere in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–35 سم والأقصى 55 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 70 متراً. سربي، تظهر الأفراد اليافعة مع قناديل البحر. يتغذى على الأسماك الصغيرة وقناديل البحر والعوالق الحيوانية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

التَّوَرُّع: البحر المتوسط، عرضي من المغرب إلى الجزائر، نادر إلى غائب في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



CAPROIDAE

Capros aper (Linnaeus, 1758)

الخنزيرات

FAO names: En – Boarfish; Fr – Sanglier; Sp – Ochavo;

Ar – خنزير عُمق

Size: From 8 to 10 cm TL (16 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, oceanic over hard bottoms and soft bottoms. Found usually between 40 and 700 m depth. Gregarious. Feeds on crustaceans, worms and molluscs.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls and entangling nets.

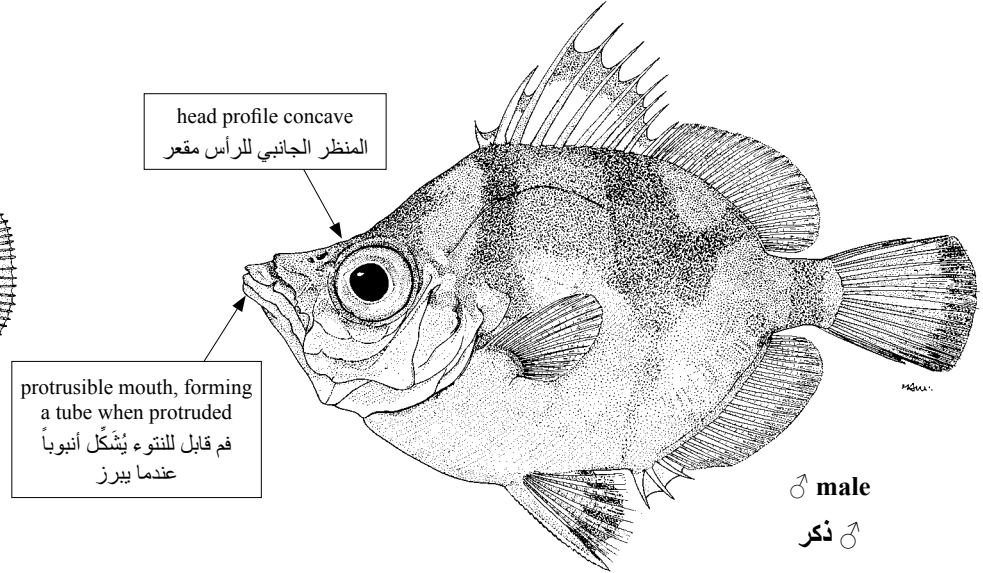
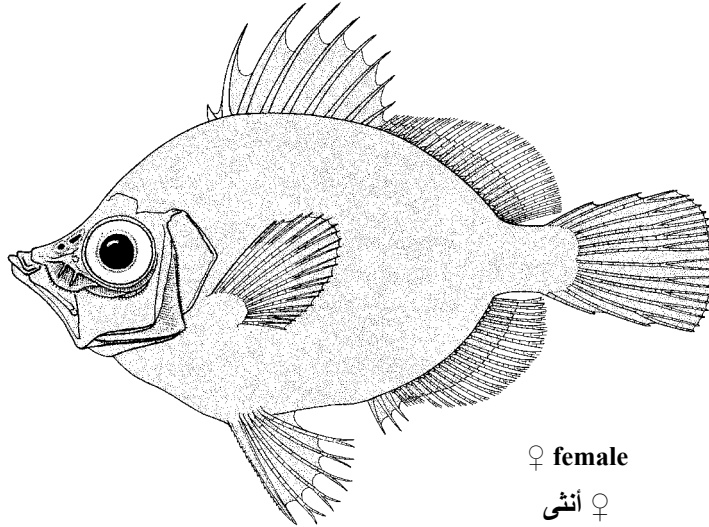
Distribution: Mediterranean, common to rare in the area. Neighbouring and temperate eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 8-10 سم والأقصى 16 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي على القيعان الصلبة والرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 40 و 700 متر. سربي، يتغذى على القشريات والديدان والرخويات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الخرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والمعتدلة الشرقية منه.





Order PLEURONECTIFORMES – Flatfishes

Flattened body. In adults, both eyes on the same side of head.

رتبة الأسماك المفلطة - السمك المُسطَّح

الجسم مُسطَّح، العينان عند الأفراد البالغة موجودتان على أحد جانبي الرأس.

CITHARIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 516

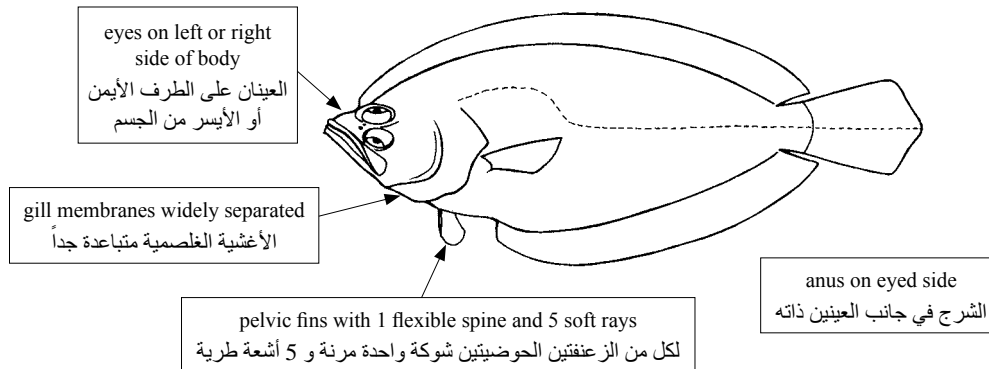
Largescale flounders

أسماك الترس الكبيرة الحراشف

صفحة 516

أقمار الليل

سُجِّل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



BOTHIDAE

Six species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 517

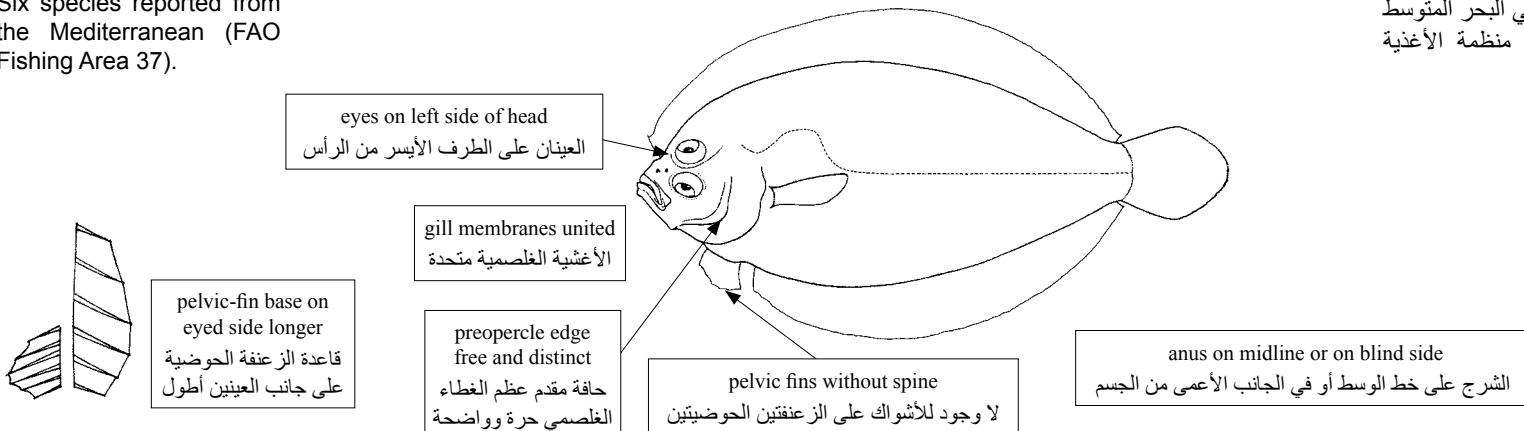
Lefteye flounders

أسماك الترس اليسارية العينين

صفحة 517

الخرموسيات

سُجِّل وجود ستة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



SOLEIDAE

Fifteen species (at least) reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 520

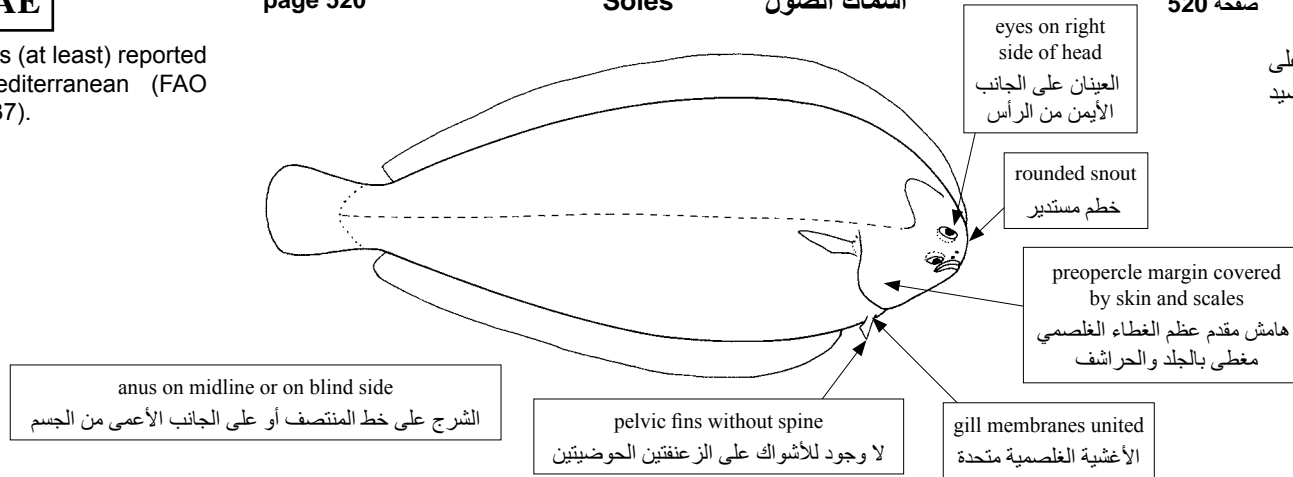
Soles

أسماك الصول

صفحة 520

اللسان الأيمن

سُجِّل وجود خمسة عشر نوعاً (على الأقل) في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



CYNOGLOSSIDAE

Three species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 1 is exotic.

page 526

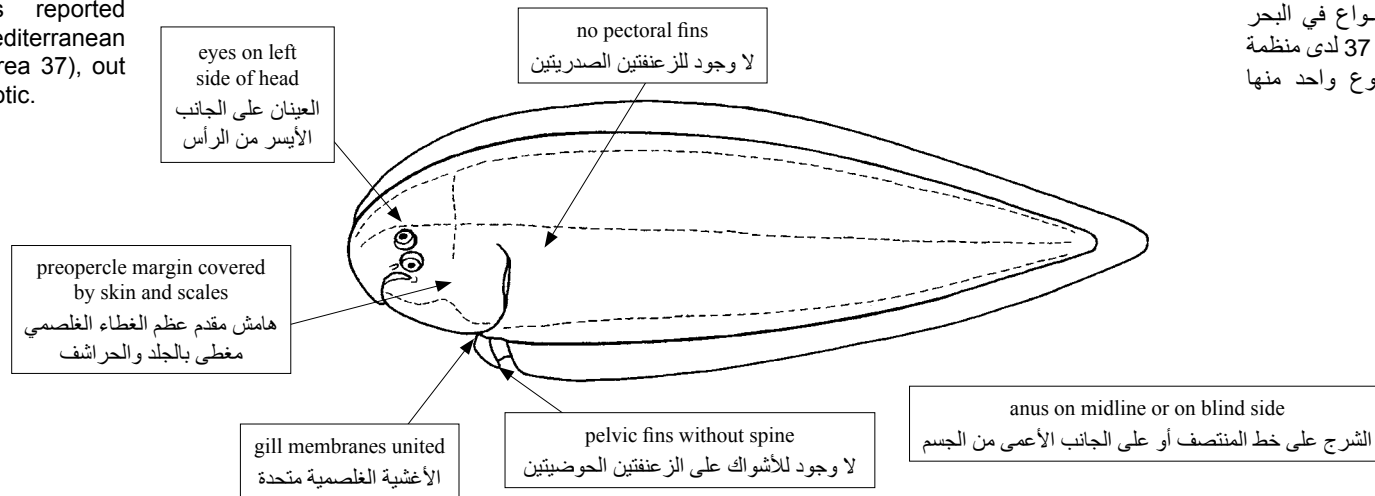
Tonguefishes

أسماك لسان الثور

صفحة 526

اللسان الأيسر

سُجِّل وجود ثلاثة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، نوع واحد منها غريب.





CITHARIDAE

Citharus linguatula (Linnaeus, 1758)

أقمار الليل

FAO names: En – Spotted flounder; Fr – Feuille; Sp – Solleta;

Ar – ترس مُرَقَط

Size: From 10 to 15 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 5 and 200 m depth. Solitary, sinistral. Feeds on small fishes and crustaceans.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets and seines.

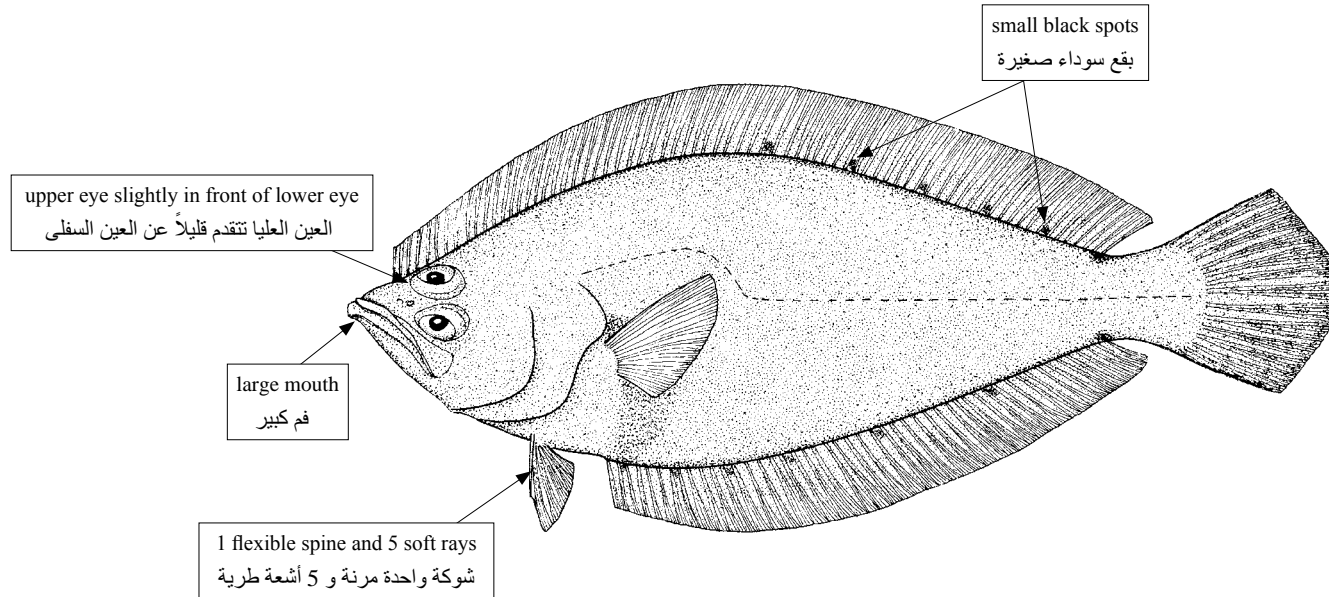
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 30 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 5 و 200 متر. وحيداني، أيسر. يتغذى على الأسماك الصغيرة والقشريات.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة.



BOTHIDAE

Arnoglossus imperialis (Rafinesque, 1810)

الخُرْمُوسِيَّات

FAO names: En – Imperial scaldfish; Fr – Arnoglosse impérial; Sp – Serrandel imperial;

Ar – مداس ملكي

Size: From 10 to 15 cm TL (25 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms or shells. Found usually between 80 and 350 m depth, but encountered at shallower depth during winter. Sinistral. Feeds on small benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls.

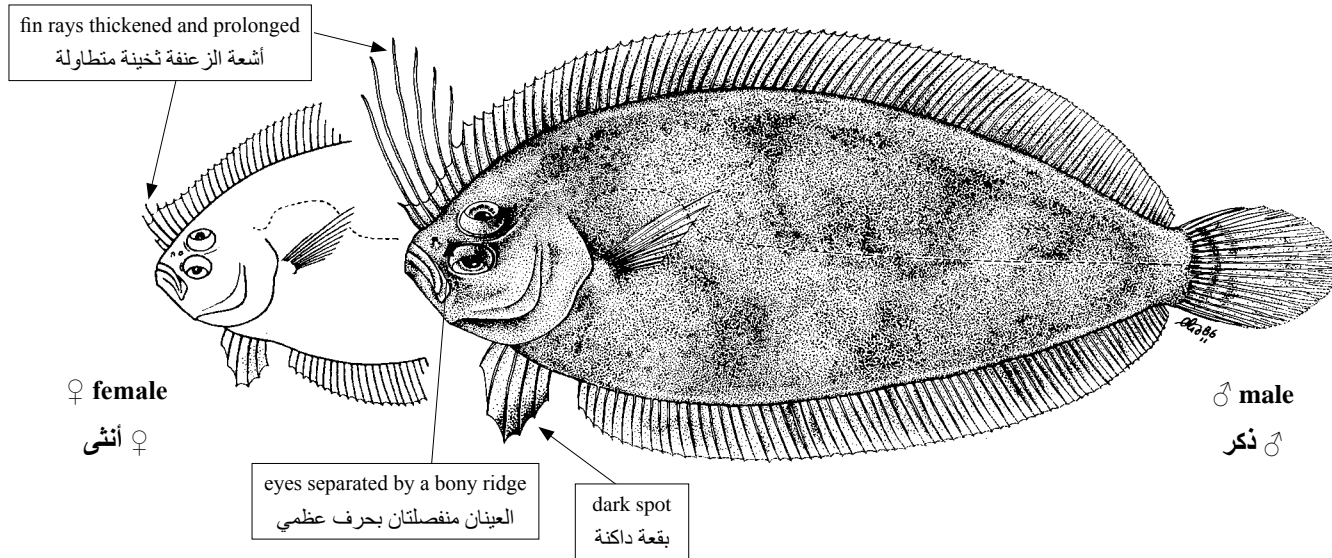
Distribution: Western Mediterranean, occasional to rare from Morocco to Libya and Turkey, absent from Egypt to Syria. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 25 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة أو على القواقع والأصداف. يتواجد عادةً على أعماق بين 80 و 350 متراً ولكن يصادف في الشتاء على أعماق أقرب للسطح. أيسر. يتغذى على اللاقاريات القاعية الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف.

التوزع: غربي البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر من المغرب إلى ليبيا وتركيا وغائب من مصر إلى سورية. يُنْتَشَرُ في شرقي المحيط الأطلسي.





BOTHIDAE

Arnoglossus laterna (Walbaum, 1792)

الخرموسيات

FAO names: En – Mediterranean scaldfish; Fr – Arnoglosse de Méditerranée; Sp – Serrandell;

Ar – مداس شفاف

Size: From 10 to 15 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 10–15 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 10 and 400 m depth. Sinistral. Feeds on small invertebrates (mainly crustaceans) and fishes.

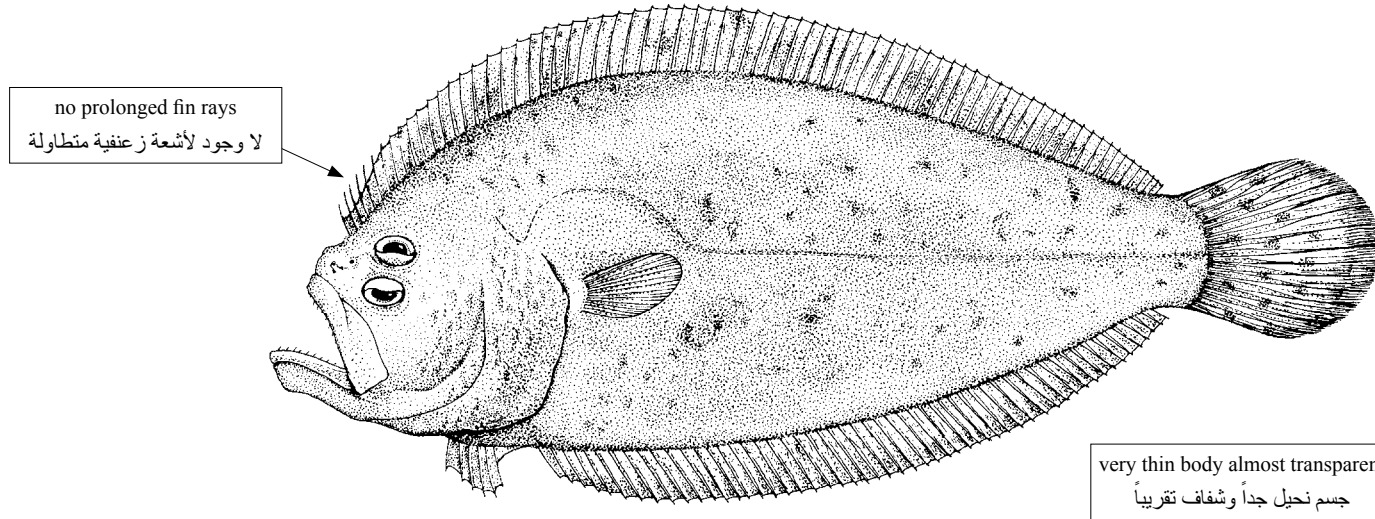
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 400 متر. أيسر. يتغذى على اللافقاريات الصغيرة (القشريات خصوصاً) والأسماك.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and seines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية.

Distribution: Mediterranean, occasional in the area. Eastern Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.



BOTHIDAE

Bothus podas (Delaroche, 1809)

الخُرموسِيَّات

FAO names: En – Wide-eyed flounder; Fr – Rombou podas; Sp – Podas;

Ar – مَداس بو عيون

Size: From 12 to 20 cm TL (45 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 12–20 سم والأقصى 45 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 15 and 50 m depth. Sinistral. Feeds on benthic small invertebrates and fishes.

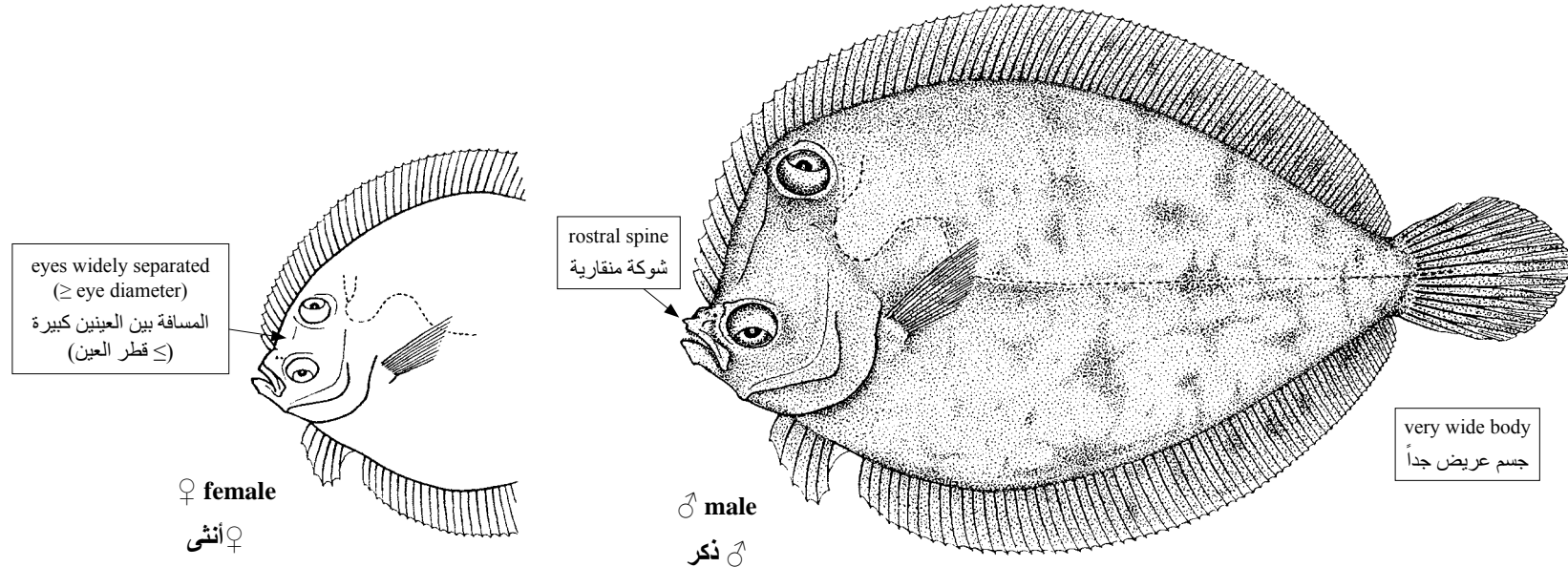
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 15 و 50 متراً. أيسر. يتغذى على اللافقاريات والأسماك القاعية الصغيرة.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, seines and longlines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك.

Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُنتَشِرُ في شرقي الأطلسي.





SOLEIDAE

Dicologlossa cuneata (Moreau, 1881)

اللسان الأيمن

FAO names: En – Wedge sole; Fr – Céteau; Sp – Acedia;

Ar – صول إسفيني

Size: From 15 to 17 cm TL (30 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 10 and 100 m depth. Dextral. Feeds on a wide range of benthic organisms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and seines.

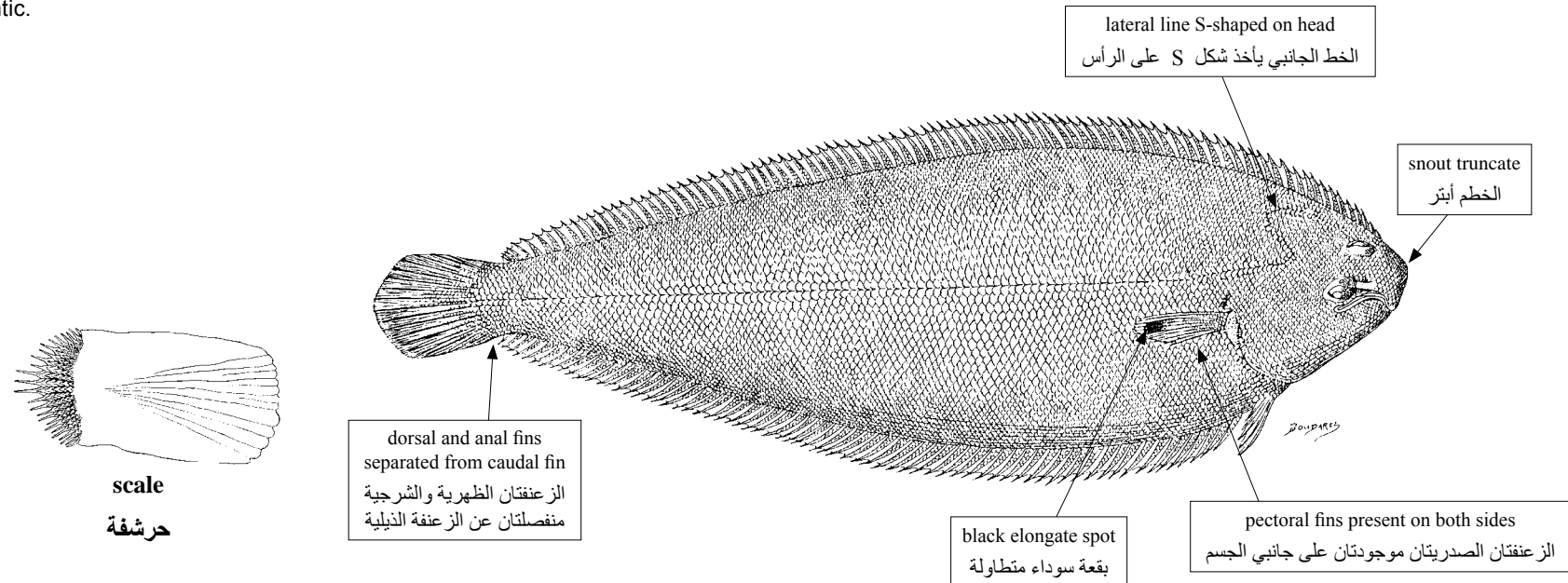
Distribution: Southwestern Mediterranean, occasional from Morocco to Tunisia, absent from the rest of the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 15-17 سم والأقصى 30 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 100 متر. أيمن. يتغذى على طيف واسع من الكائنات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجَرَف، والشباك المُشْرِكَة أو المُبْطَنَة والشباك الجيبية.

التَّوَزُّع: جنوبي غربي البحر المتوسط، عرضي من المغرب إلى تونس، وغائب في بقية أنحاء المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



SOLEIDAE

Microchirus ocellatus (Linnaeus, 1758)

اللسان الأيمن

FAO names: En – Foureyed sole; Fr – Sole ocellée; Sp – Tambor real;

Ar – صول رباعي العيون

Size: From 12 to 18 cm TL (20 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 20 and 400 m depth. Dextral. Feeds on benthic organisms.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls and seines.

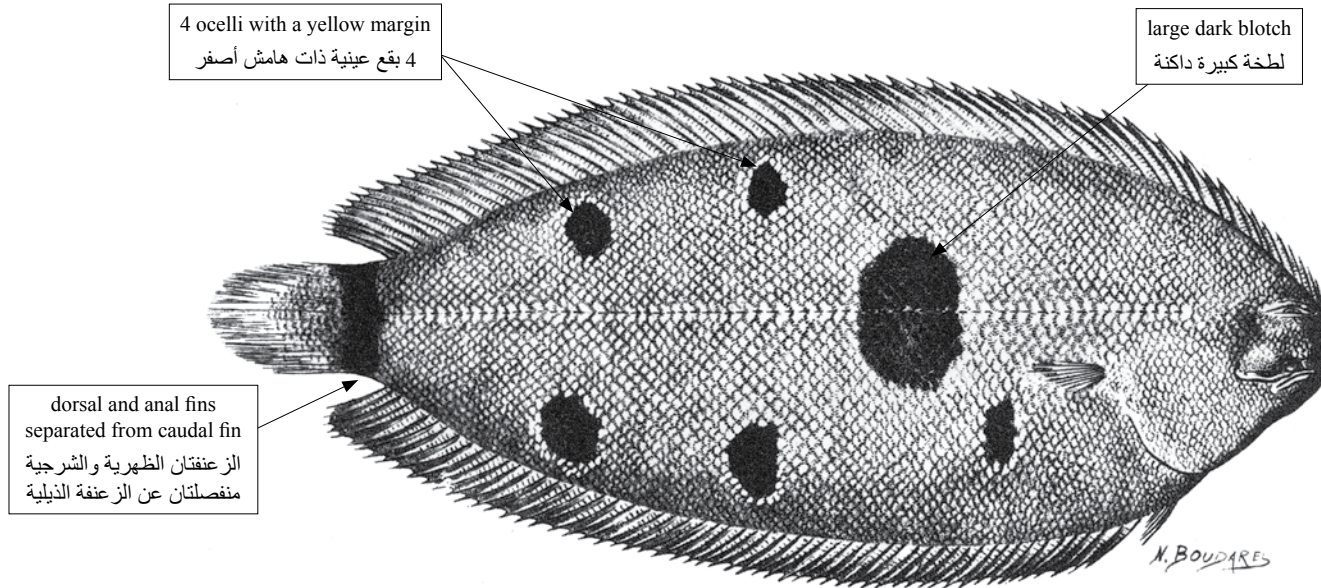
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 12–18 سم والأقصى 20 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للفاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 400 متر. أيمن. يتغذى على الكائنات القاعية.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف، والشباك الجيبية.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة. ينتشر في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





SOLEIDAE

Monochirus hispidus Rafinesque, 1814

اللسان الأيمن

FAO names: En – Whiskered sole; Fr – Sole velue; Sp – Soldado;

Ar – صول ذو سَبَلَة

Size: From 12 to 18 cm TL (22 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 12–18 سم والأقصى 22 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 10 and 100 m depth. Dextral. Feeds on benthic organisms.

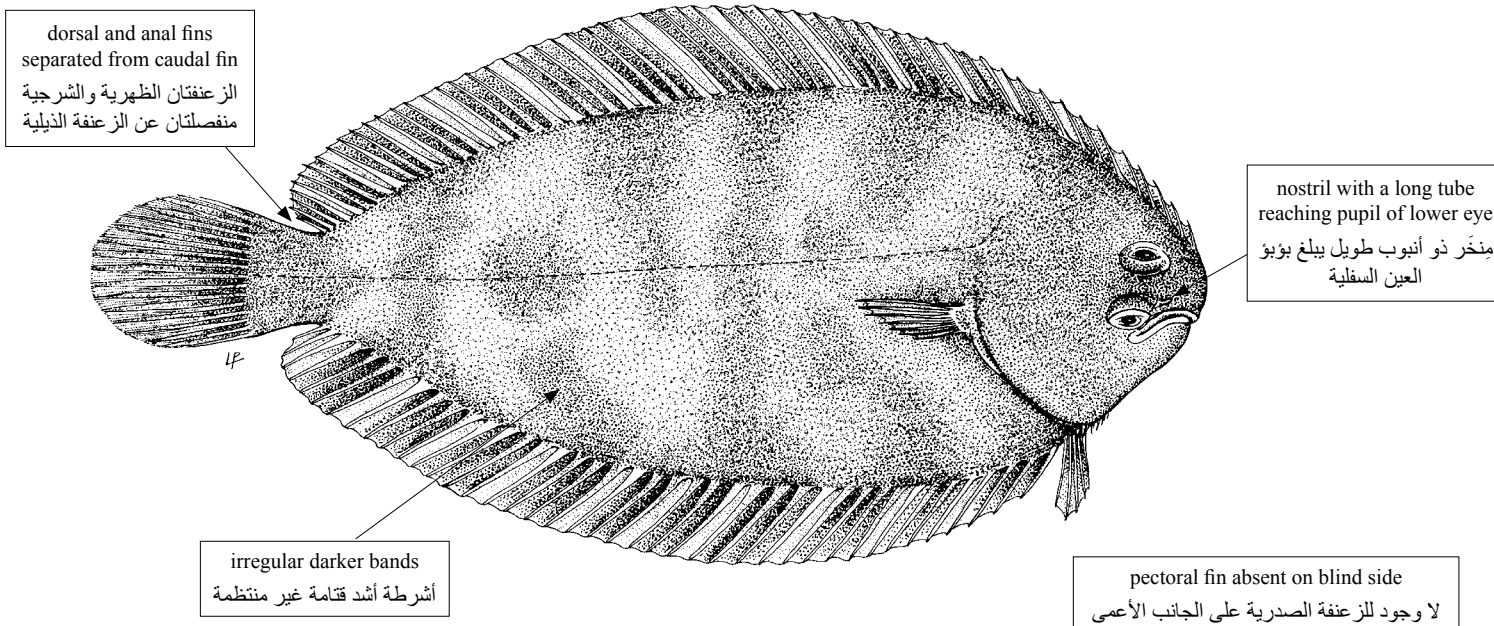
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 100 متر. أيمن. يتغذى على الكائنات القاعية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرف.

Distribution: Mediterranean, occasional to absent in the area. Neighbouring and southeastern Atlantic.

التوزيع: البحر المتوسط، عرضي إلى غائب في المنطقة. يُنْتَشَرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.



SOLEIDAE

Pegusa lascaris (Risso, 1810)

اللسان الأيمن

FAO names: En – Sand sole; Fr – Sole-pole; Sp – Lenguado de arena;

Ar – صول رملي

Size: From 20 to 25 cm (40 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 20 and 50 m depth. Dextral. Feeds mainly on crustaceans (amphipods, mysids, shrimps, decapods), bivalves and polychaetes.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

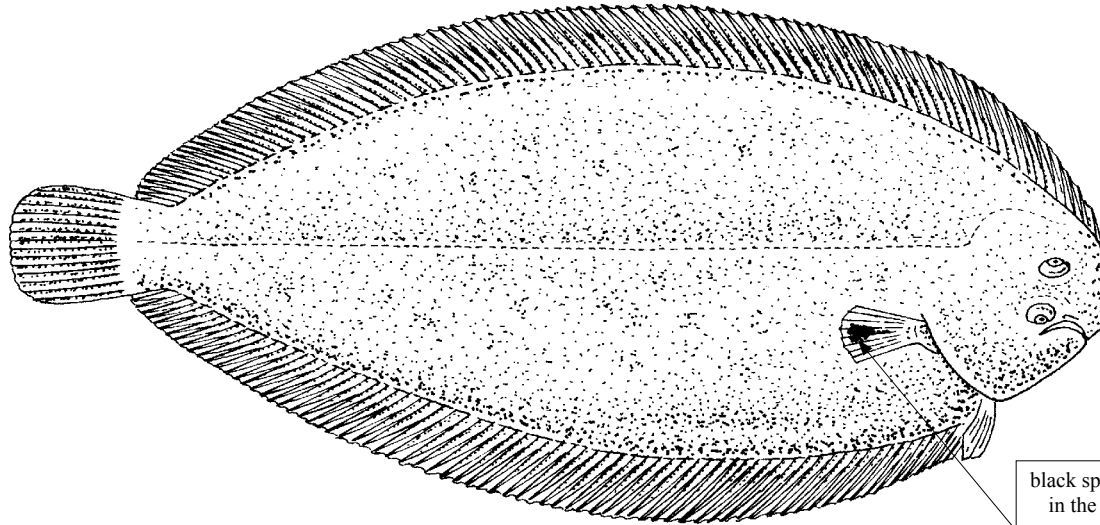
Distribution: Mediterranean, occasional to absent in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20–25 سم والأقصى 40 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 50 متراً. أيمن. يتغذى أساساً على القشريات (مزدوجات الأرجل والمطبقات والإربيانات وعشاريات الأرجل) ثنائيات المصراع وعديدات الأهلاب.

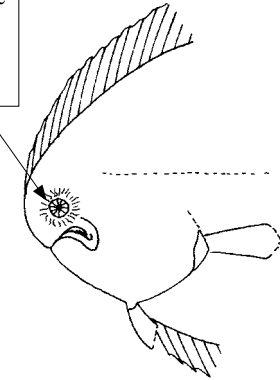
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، وخيوط الشراك.

التوزُّع: البحر المتوسط، عرضي إلى غائب في المنطقة. يَنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.



nostril on blind side
rosette-shaped
المنخر على الجانب
الأعمى وردي الشكل

black spot with a yellow margin
in the middle of pectoral fin
بقعة سوداء ذات هامش أصفر في
منتصف الزعنفة الصدرية



ventral view of head

منظر بطني للرأس





SOLEIDAE

Solea aegyptiaca Chabanaud, 1927

اللسان الأيمن

FAO names: En – Egyptian sole; Fr – Sole égyptienne; Sp – Suela egipcia;

Ar – صول مصري

Size: From 15 to 25 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually between 1 and 50 m depth. Dextral. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly with trawls, entangling nets, seines and longlines.

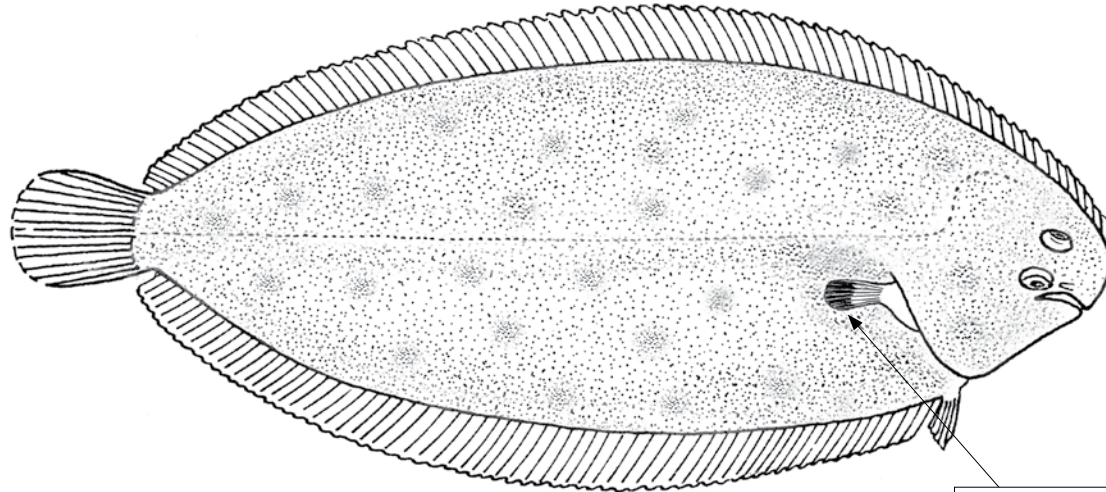
Distribution: Eastern Mediterranean, common to occasional from Tunisia to Egypt, absent elsewhere from the area.

الحجم: الطول الكلي 15–25 سم والأقصى 45 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 50 متراً. أيمن. يتغذى على اللاقناريات القاعية.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية، وخيوط الثراك.

التَّوَزُّع: شرقي البحر المتوسط، شائع إلى عرضي مِنْ تونس إلى مصر. وغائب في بقية أنحاء المنطقة.



black blotch at posterior end of fin
لطفة سوداء على النهاية الخلفية للزعنفه

SOLEIDAE

Solea solea (Linnaeus, 1758)

اللسان الأيمن

FAO names: En – Common sole; Fr – Sole commune; Sp – Lenguado común;

Ar – صول شائع

Size: From 20 to 40 cm TL (70 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 80 m depth. Dextral. Feeds on benthic invertebrates (worms, molluscs and small crustaceans).

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets and longlines.

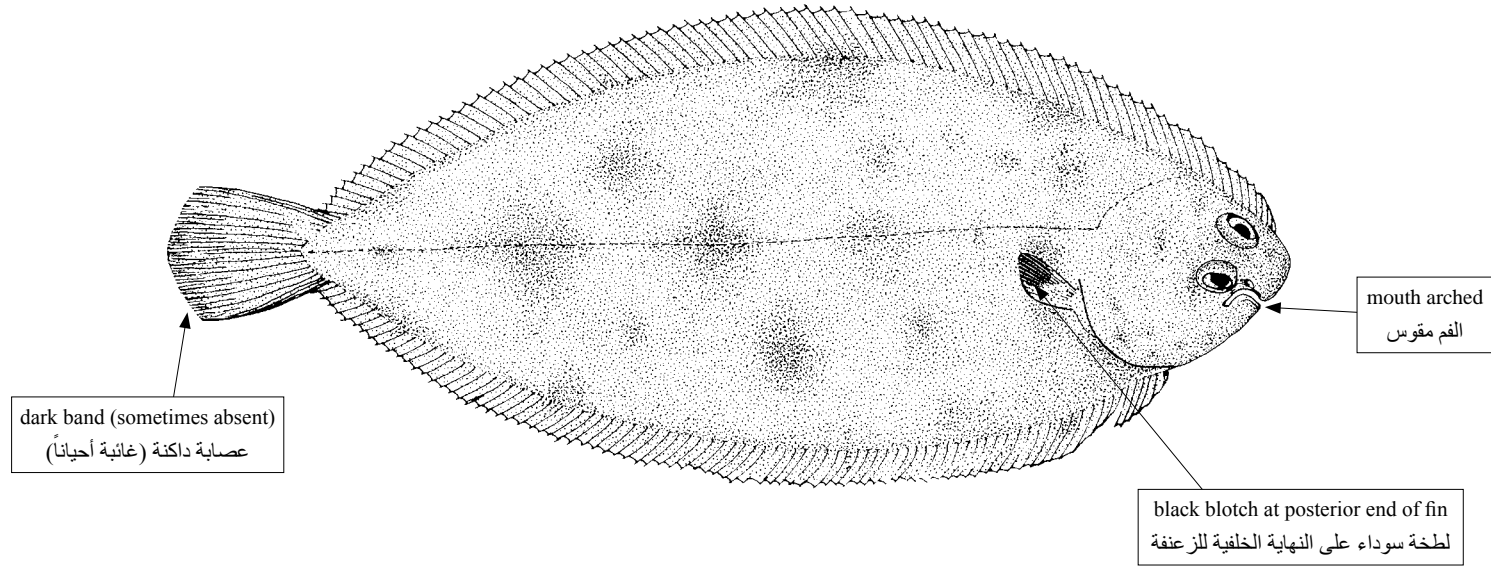
Distribution: Mediterranean, common to occasional in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 20-40 سم والأقصى 70 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 80 متراً. أيمن. يتغذى على اللافقاريات القاعية (الديدان والرخويات والقشريات الصغيرة).

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وخيوط الشراك.

التوزع: البحر المتوسط، شائع إلى عرضي في المنطقة. يُنْتَشِرُ في شرقي الأطلسي.





CYNOGLOSSIDAE

Cynoglossus sinusarabici (Chabanaud, 1931)

اللسان الأيسر

FAO names: En – Red Sea tonguesole; Fr – Sole-langue de mer Rouge; Sp – Pelada del Mar rojo;

Ar – لسان البحر الأحمر

Size: From 8 to 15 cm TL (20 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 8–15 سم والأقصى 20 سم.

Habitat and biology: Demersal, neritic over soft bottoms. Found usually from the surface down to 30 m depth. Feeds on benthic invertebrates.

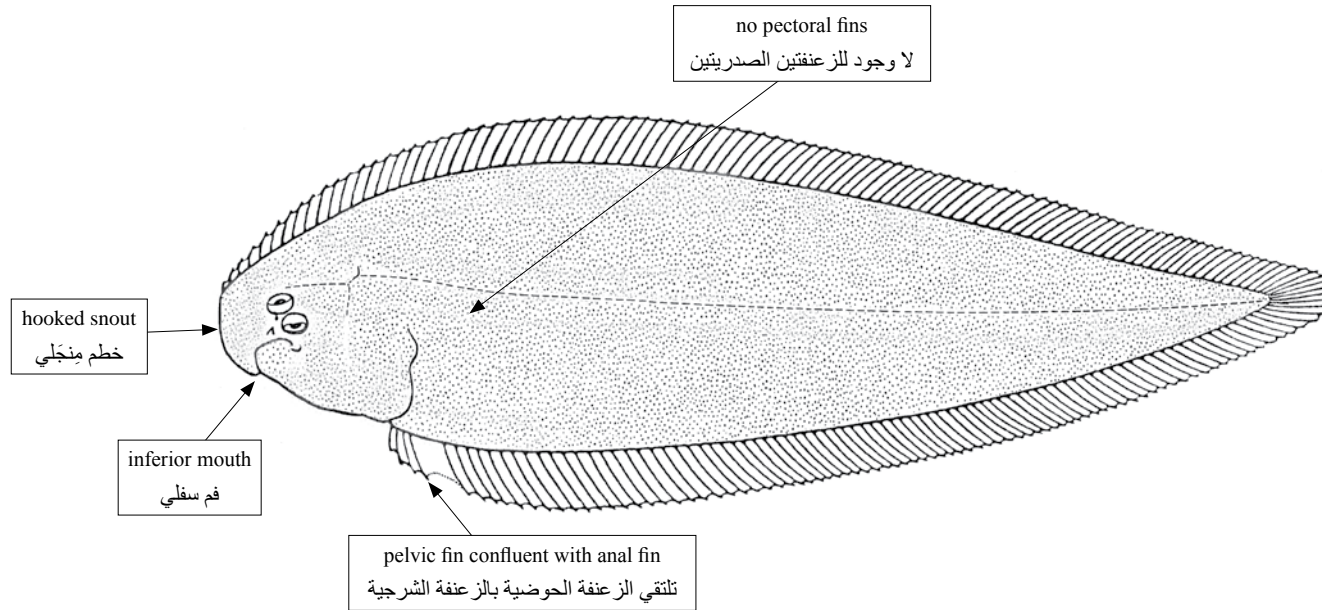
الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 30 متراً. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with entangling nets and seines.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية.

Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional to rare from Egypt to Turkey. Endemic to the Red Sea.

التَّوَزُّع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي إلى نادر من مصر إلى تركيا. يَتَوَطَّنُ البحر الأحمر فقط.



CYNOGLOSSIDAE

Symphurus nigrescens Rafinesque, 1810

اللسان الأيسر

FAO names: En – Tonguesole; Fr – Plagusie sombre; Sp – Pelada;

Ar – لسان قاتم

Size: From 8 to 10 cm TL (12 cm TL).

الحجم: الطول الكلي 8–10 سم والأقصى 12 سم.

Habitat and biology: Demersal, oceanic over soft bottoms. Found usually between 100 and 1400 m depth. Feeds on a wide variety of benthic invertebrates.

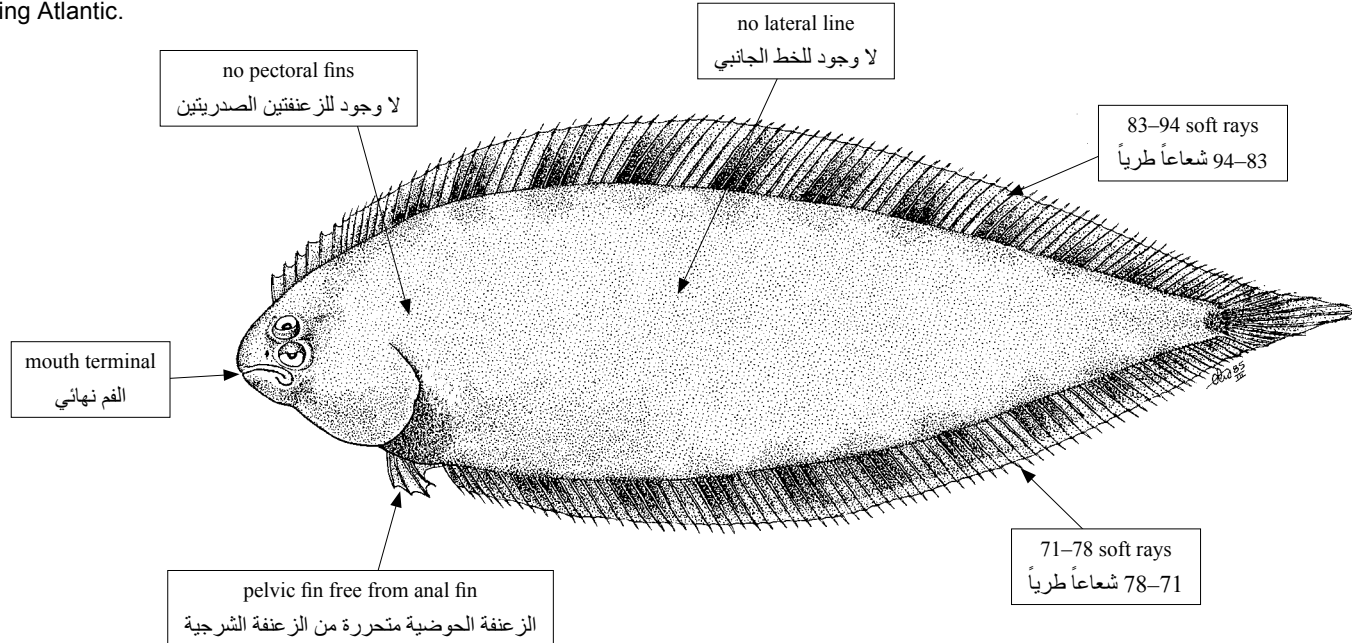
الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع محيطي على قيعان رخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 100 و 1400 متر. يتغذى على أنواع مختلفة من اللافقاريات القاعية.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught occasionally to rarely with trawls and entangling nets.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. عرضي إلى نادر في شباك الجرّ، والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة.

Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Southeastern and neighbouring Atlantic.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في مياه الأطلسي المجاورة والجنوبية الشرقية منه.





Order TETRAODONTIFORMES – Pufferfishes and allies

Pelvic fins absent or reduced to a rudiment; gill opening a lateral slit.

رتبة رباعية الأسنان – المنافخ وأشباهاها

الزعنفتان الحوضيتان غائبتان أو مختزلتان في أثار عضو غير مكتمل النمو، والفتحة الغلصمية عبارة عن شق طولي جانبي

BALISTIDAE

One species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 530

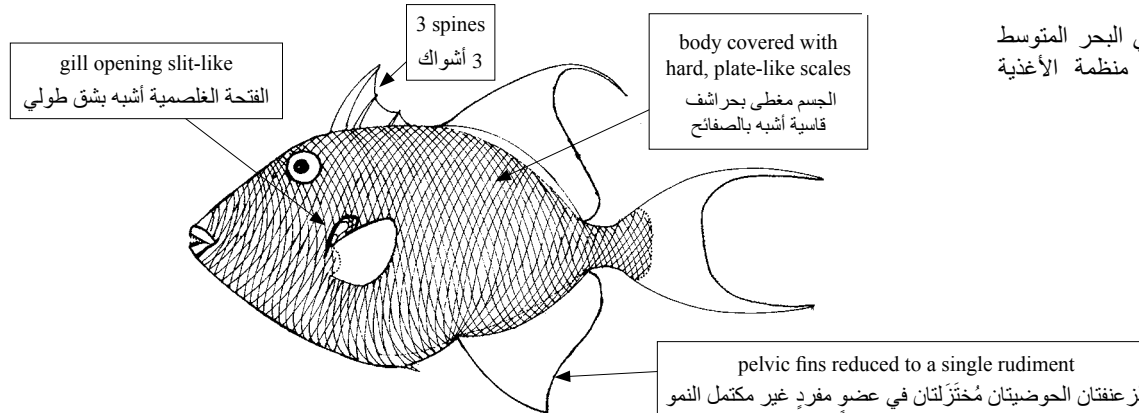
Triggerfishes

أسماك القادوح

صفحة 530

الْفَطْرِيَّات

سجل وجود نوع واحد في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



MONACANTHIDAE

One exotic species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 531

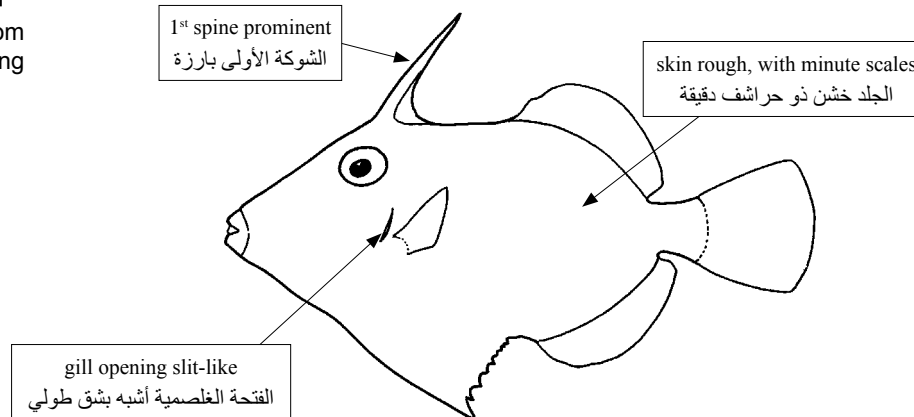
Filefishes

أسماك المبرد

صفحة 531

أحاديات الشوكة

سجل وجود نوع واحد غريب في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).



TETRAODONTIDAE

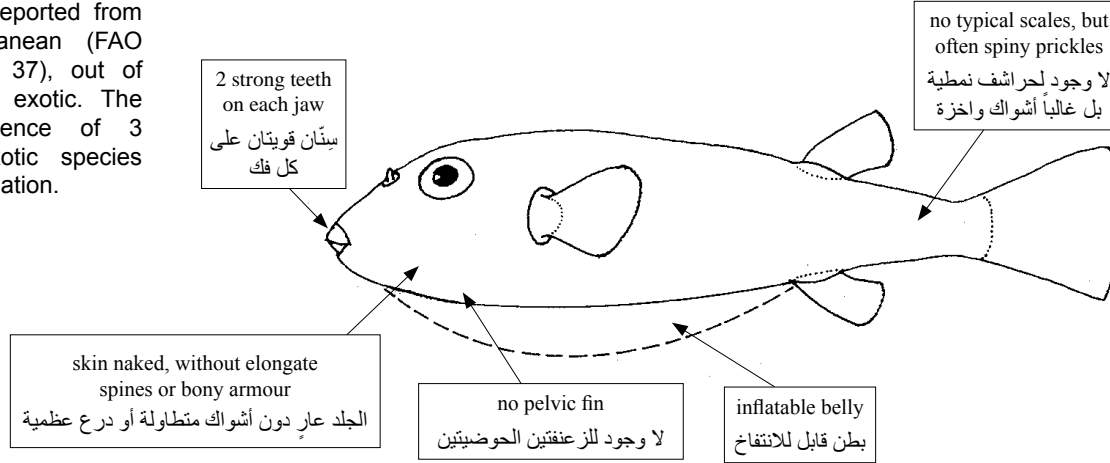
Six species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37), out of which 5 are exotic. The regular presence of 3 additional exotic species needs confirmation.

page 532

Puffers

أسماك الفهقة

صفحة 532



رباعيات الأسنان

سُجِّل وجود ستة أنواع في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة)، خمسة أنواع منها غريبة. ويبقى الوجود المنتظم لثلاثة أنواع غريبة إضافية بحاجة لتوثيق.

MOLIDAE

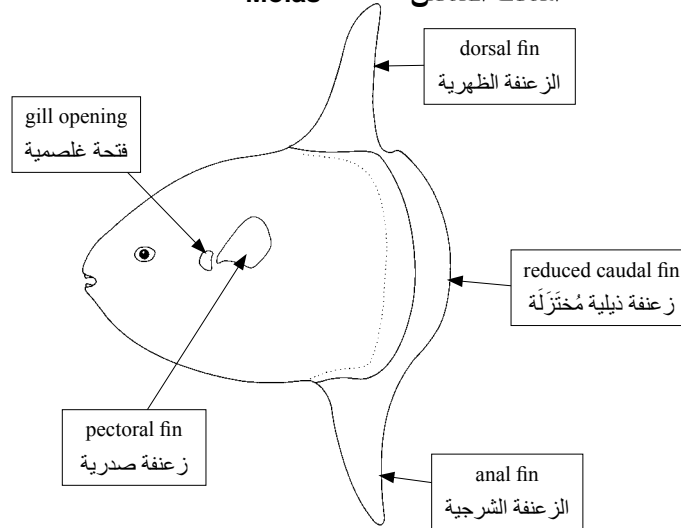
Two species reported from the Mediterranean (FAO Fishing Area 37).

page 537

Molas

أسماك الشمس

صفحة 537



الضحميات

سُجِّل وجود نوعين في البحر المتوسط (منطقة الصيد 37 لدى منظمة الأغذية والزراعة).





BALISTIDAE

Balistes capriscus Gmelin, 1789

الفنطريّات

FAO names: **En** – Grey triggerfish; **Fr** – Baliste-cabri; **Sp** – Pejepuerco blanco;

Ar – قادوح رمادي

Size: From 25 to 40 cm TL (45 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms. Found usually between 10 and 100 m depth. Solitary, but young gregarious. Frequently found next to wrecks or floating objects. Feeds on benthic invertebrates, mainly molluscs and crustaceans.

Importance to fisheries: Target species. Caught commonly to occasionally with trawls, entangling nets, handlines, longlines and by spearfishing. Potentially dangerous, can bite strongly with its beak.

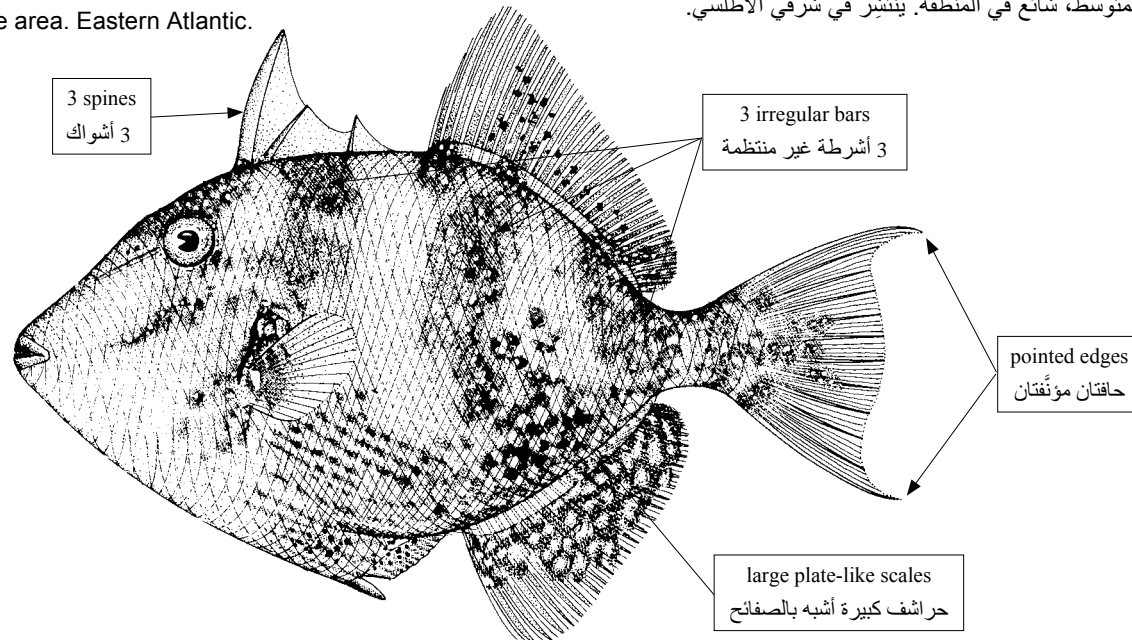
Distribution: Mediterranean, common in the area. Eastern Atlantic.

الحجم: الطول الكلي 25–40 سم والأقصى 45 سم.

الموائل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 100 متر. وحادي، أما الصغار فهي سربية. يُصادف عادةً بالقرب من حطام السفن أو الأجسام العائمة. يتغذى على اللاقاريات القاعية ولاسيما الرخويات والقشريات.

الأهمية في الصيد: نوع مُستهدف في الصيد. شائع إلى عرضي في شباك الجرف، والشباك المُشربكة أو المُبطّنة، وخيوط الشراك، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر، وبالصيد بالرُمح. قد يكون خطراً إذ يُمكن أن يعض بقوة.

التوزع: البحر المتوسط، شائع في المنطقة. ينتشر في شرقي الأطلسي.



MONACANTHIDAE

Stephanolepis diaspros Fraser-Brüner, 1940

أحاديات الشوكة

FAO names: En – Reticulated leatherjacket; Fr – Bourse garnale; Sp – Lija garnal;

Ar – مبرّد مُرَيّن

Size: From 13 to 20 cm TL (24 cm TL).

Habitat and biology: Demersal, neritic over rocks and hard bottoms, usually with seaweeds. Found from the surface down to 60 m depth. Solitary. Feeds on small invertebrates from rocks.

Importance to fisheries: Bycatch species. Caught commonly with entangling nets and by shore angling.

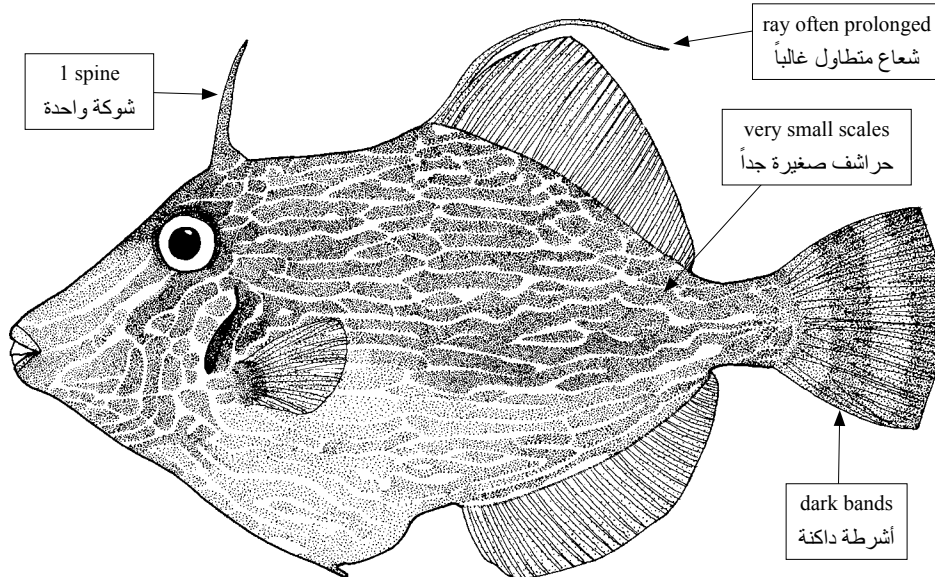
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common in eastern Mediterranean, not recorded from Algeria to Morocco. Western Indian Ocean.

الحجم: الطول الكلي 13–20 سم والأقصى 24 سم.

الموئل وعلم الحياة: مجاور للقاع شاطئي فوق الصخور والقيعان الصلبة المقترنة عادةً بالطحالب. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 60 متراً. وحيداني. يتغذى على اللاقاريات الصغيرة الكائنة على الصخور.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي. شائع في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وبالصيد بالصنانيير من الشاطئ.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. شائع في شرقي البحر المتوسط، لم يُسَجَل من المغرب إلى جزائر. يُنْتَشَرُ في غربي المحيط الهندي.





TETRAODONTIDAE

Lagocephalus lagocephalus (Linnaeus, 1758)

رباعيات الأسنان

FAO names: En – Oceanic puffer; Fr – Compère océanique; Sp – Tamboril liebre;

Ar – أرنب محيطي

Size: From 50 to 55 cm TL (60 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic but found sometimes in coastal waters. Found usually between 10 and 200 m depth. Inflates by drawing water or air into its body when threatened. Feeds mainly on crustaceans and squids.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets and longlines. Poisonous to eat. Dangerous, can bite strongly with its beak.

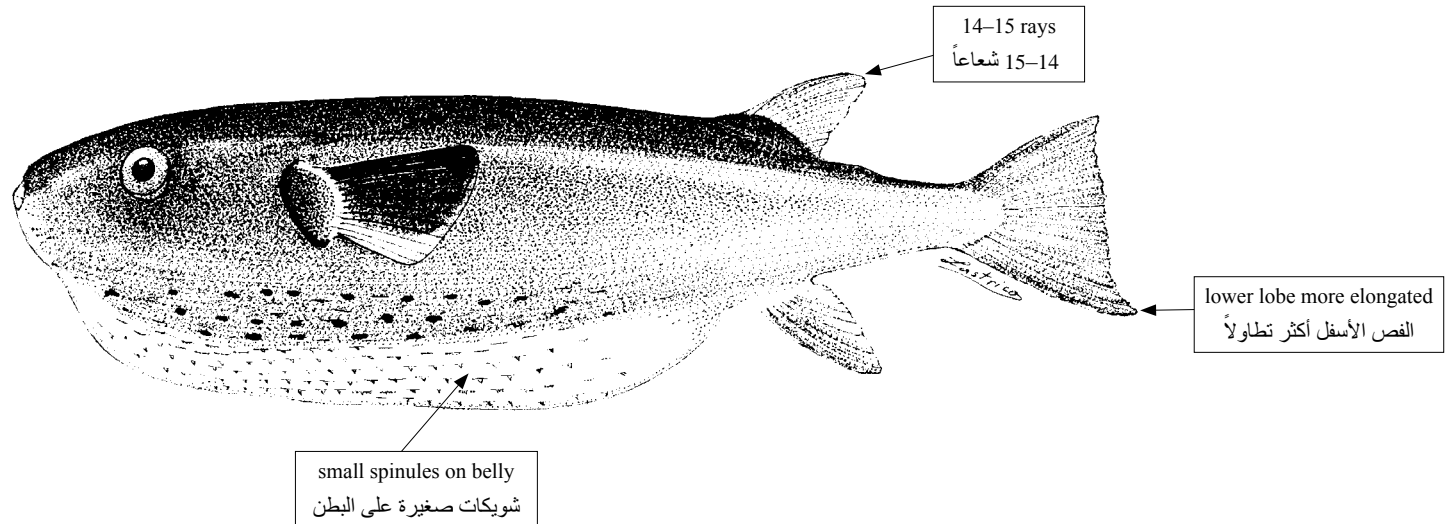
Distribution: Mediterranean. Occasional to rare in the area, never recorded from easternmost part. Tropical and subtropical waters of all oceans.

الحجم: الطول الكلي 50–55 سم والأقصى 60 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي محيطي ولكن يُصادفُ أحياناً في المياه الساحلية. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 200 متر. عندما يستشعر الخطر ينتفخ بسحب الماء أو الهواء إلى جسمه. يتغذى أساساً على القشريات والحبار.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، وخيوط الشراك. سام إن أُكِل، وخطِر إذ يُمكن أن يعض بقوة.

التوزع: البحر المتوسط، عرضي إلى نادر في المنطقة، لم يُسجَل من الجزء الشرقي الأقصى. ينتشر في المياه المدارية وشبه المدارية في جميع المحيطات.



TETRAODONTIDAE

Lagocephalus sceleratus (Gmelin, 1789)

رباعيات الأسنان

FAO names: En – Silver-cheeked toadfish; Fr – Ballon à bande argentée;

Ar – أرنب مُرَقَط

Size: From 30 to 60 cm TL (80 cm TL).

Habitat and biology: Benthopelagic, neritic mainly over soft bottoms. Found usually between 10 and 100 m depth. Inflates by drawing water or air into its body when threatened. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught commonly with trawls, entangling nets, handlines and longlines. Very poisonous to eat. Dangerous, can bite strongly with its beak.

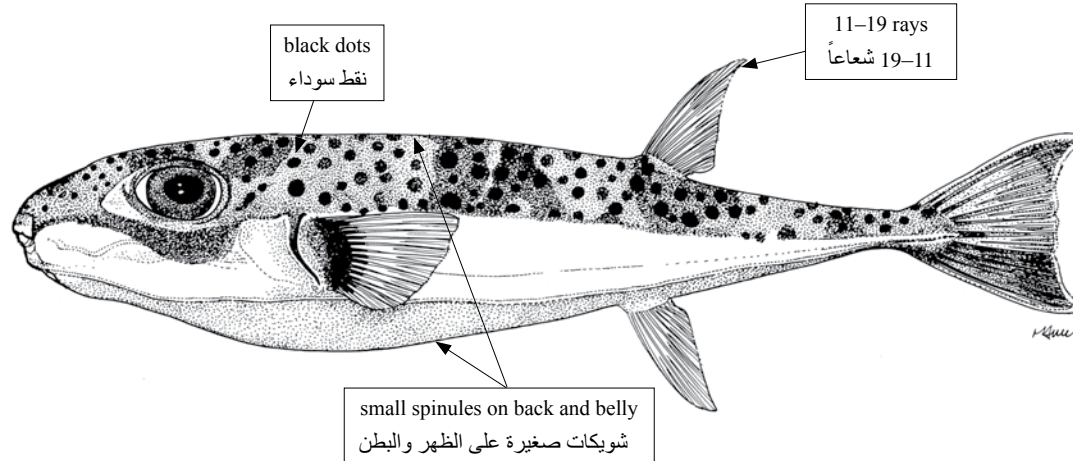
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Common to occasional from Syria to Egypt, not recorded elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 30–60 سم والأقصى 80 سم.

الموئل وعلم الحياة: قاعي حر شاطئي على قيعان رخوة بشكل أساسي. يتواجد عادةً على أعماق بين 10 و 100 متر. عندما يستشعر الخطر ينتفخ بسحب الماء أو الهواء إلى جسمه. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وبالصيد بالصنانيير في عرض البحر، وخيوط الشراك. سام جداً إن أُكِلَ، وقد يكون خطراً إذ يُمكن أن يعض بقوة.

التَّوَرُّع: دخل عبر قناة السويس. شائع إلى عرضي من سوريا إلى مصر، لم يُسَجَل في بقية أنحاء المنطقة. يُنْتَشَرُ في الهندي-الباسيفيكي.





TETRAODONTIDAE

Lagocephalus spadiceus (Richardson, 1845)

رباعيات الأسنان

FAO names: En – Half-smooth golden puffer;

Ar – أرنب مُذهَّب

Size: From 15 to 30 cm TL (40 cm TL).

Habitat and biology: Benthopelagic, neritic mainly over soft bottoms. Found usually between 1 and 50 m depth. Inflates by drawing water or air into its body when threatened. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught commonly with trawls, entangling nets, handlines and longlines. Poisonous to eat. Dangerous, can bite strongly with its beak.

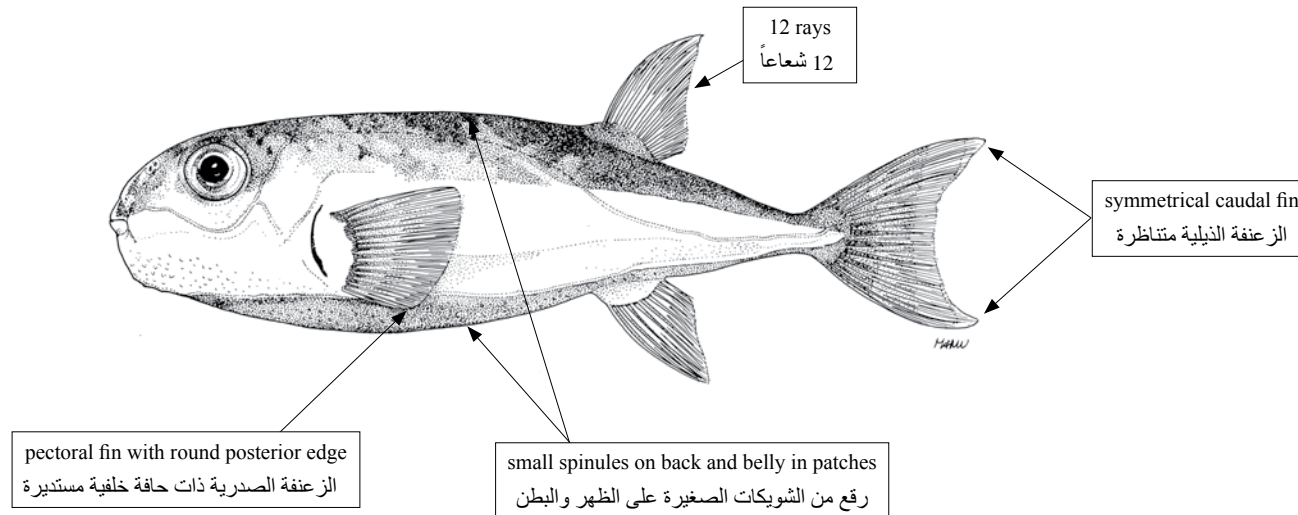
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional to rare from Egypt to Turkey, not recorded elsewhere in the area. Indo-Pacific.

الحجم: الطول الكلي 15–30 سم والأقصى 40 سم.

الموائل وعلم الحياة: قاعي حر شاطئي على قيعان رخوة بشكل أساسي. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 50 متراً. عندما يستشعر الخطر ينتفخ بسحب الماء أو الهواء إلى جسمه. يتغذى على اللاقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. شائع في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، وبالصيد بالصنائير في عرض البحر، وخيوط الشراك. سام إن أكل، وقد يكون خطراً إذ يُمكن أن يعض بقوة.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي إلى نادر من مصر إلى تركيا، لم يُسَجَل في بقية أنحاء المنطقة. يُنْتَشِر في الهندي-الباسيفيكي.



TETRAODONTIDAE

Lagocephalus suezensis Clark and Gohar, 1953

رباعيات الأسنان

FAO names: En – Suez puffer;

Ar – أرنب قناة السويس

Size: From 7 to 15 cm TL (18 cm TL).

Habitat and biology: Benthopelagic, neritic mainly over soft bottoms. Found usually between 1 and 40 m depth. Inflates by drawing water or air into its body when threatened. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught rarely with trawls, handlines and longlines. Poisonous to eat. Dangerous, can bite strongly with its beak.

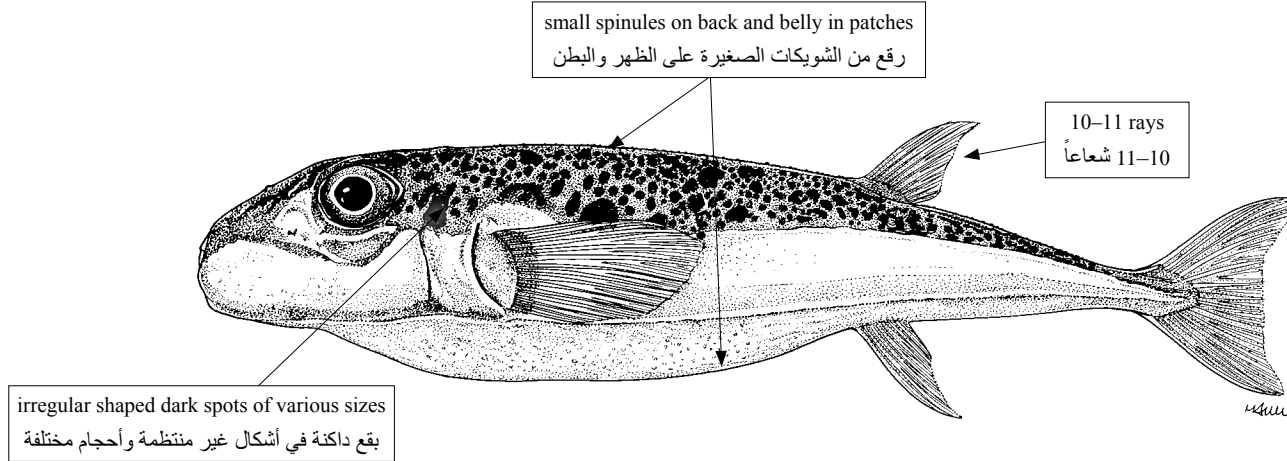
Distribution: Introduced via the Suez Canal. Occasional to rare from Egypt to Turkey, not recorded elsewhere in the area. Red Sea.

الحجم: الطول الكلي 7–15 سم والأقصى 18 سم.

الموئل وعلم الحياة: قاعي حر شاطئي على قيعان رخوة بشكل أساسي. يتواجد عادةً على أعماق بين 1 و 40 متراً. عندما يستشعر الخطر ينتفخ بسحب الماء أو الهواء إلى جسمه. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. نادر في شباك الجرف، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر، وخيوط الشراك. سام إن أُكِل، وخطر إذ يُمكن أن يُغض بقوة.

التوزع: دخل عبر قناة السويس. عَرَضِي إلى نادر من مصر إلى تركيا، لم يُسَجَل في بقية أنحاء المنطقة. يُنْتَشِر في البحر الأحمر.





TETRAODONTIDAE

Sphoeroides pachygaster (Müller and Troschel, 1848)

رباعيات الأسنان

FAO names: En – Blunthead puffer;

Ar – أرنب كليل الرأس

Size: From 20 to 35 cm TL (50 cm TL).

Habitat and biology: Benthopelagic, neritic over hard or soft bottoms. Found usually between 20 and 200 m depth. Inflates by drawing water or air into its body when threatened. Feeds on benthic invertebrates.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally with trawls, entangling nets, handlines and longlines. Poisonous to eat. Dangerous, can bite strongly with its beak.

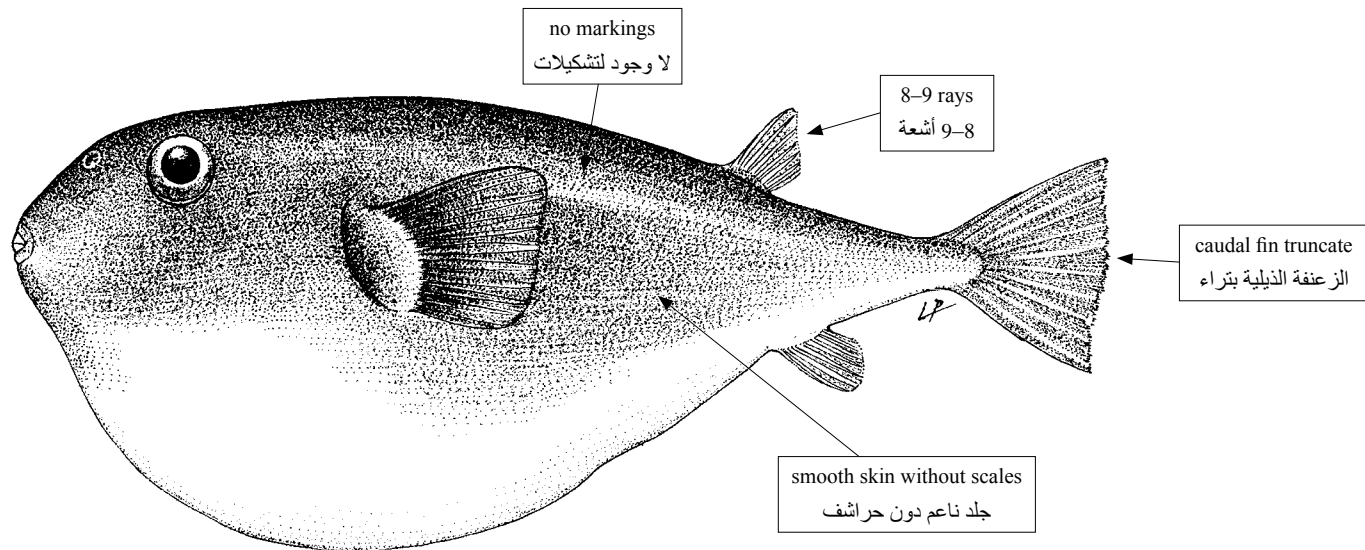
Distribution: An eastern Atlantic species. Recorded from various unrelated areas in the Mediterranean. The species is also recorded in the Indian Ocean.

الحجم: الطول الكلي 20–35 سم والأقصى 50 سم.

الموائل وعلم الحياة: قاعي حر شاطئي على القيعان الصلبة أو الرخوة. يتواجد عادةً على أعماق بين 20 و 200 متر. عندما يستشعر الخطر ينتفخ بسحب الماء أو الهواء إلى جسمه. يتغذى على اللافقاريات القاعية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطِنَة، وبالصيد بالصنابير في عرض البحر، وخيوط الشراك. سامٌ إن أكل، وقد يكون خطراً إذ يُمكن أن يعض بقوة.

التوزع: يُنتشر في شرقي المحيط الأطلسي. مسجل من مناطق مُختلفة غير مترابطة في البحر المتوسط. سُجِّل أيضاً في المحيط الهندي.



MOLIDAE

Mola mola (Linnaeus, 1758)

الضحميات

FAO names: En – Ocean sunfish; Fr – Poisson lune; Sp – Pez luna;

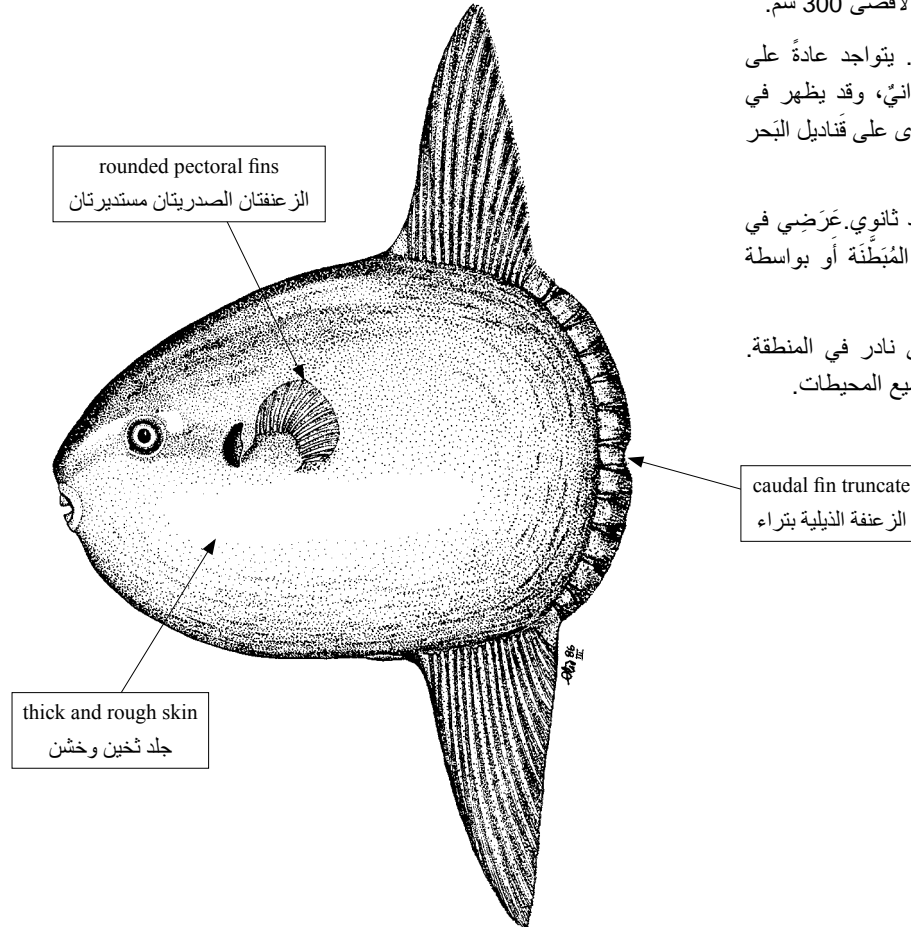
Ar – سمكة الشمس

Size: From 150 to 200 cm TL (300 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, oceanic. Found usually from the surface down to 400 m depth. Solitary, but can appear in large groups in some areas. Feeds on jellyfishes, invertebrates and fishes.

Importance to fisheries: None. Bycatch species. Caught occasionally in trawls, entangling nets or harpooned. Sold sometimes as a trophy.

Distribution: Mediterranean, occasional to rare in the area. Warm and temperate waters of all oceans.



الحجم: الطول الكلي 150–200 سم والأقصى 300 سم.

الموطن وعلم الحياة: بيلاجي محيطي. يتواجد عادةً على أعماق بين السطح و 400 متر. وَحْدَانِي، وقد يظهر في جماعات كبيرة في بعض المناطق. يتغذى على قناديل البحر واللافقاريات والأسماك.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي. عَرَضِي في شباك الجرف، والشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة أو بواسطة حربة. يُباع أحياناً للذكرى والتفأخر.

التَّوَزُّع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه الدافئة والمعتدلة في جميع المحيطات.

caudal fin truncate
الزعنفة الذيلية بترء





INTRODUCTION TO SEA TURTLES

مقدمة السلاحف البحرية

Sea turtles are reptiles (Class Reptilia) that are adapted to live at sea. Seven species of sea turtles exist worldwide and live mainly in warm waters. Sea turtles have bodies enclosed by an armour-like carapace. Unlike their terrestrial cousins, sea turtles cannot pull back their heads and legs into their carapace. Also, their forelimbs are modified into flippers for swimming.

Sea turtles migrate regularly over long distances between feeding and nesting areas (Laurent *et al.*, 1999; Caminãs, 2004). Females are known to leave the water and choose some specific beaches for nesting. Male sea turtles never leave the water. Females venture to quiet and remote sandy beaches, usually at night, to lay their eggs. They dig holes in the sand and lay about a hundred eggs in each nest, which are afterwards covered with sand. Each female may make several trips back to shore making new nests and laying eggs each time. Eggs hatch two months later and hatchlings must crawl all the way back to the water.

Sea turtles were once found commonly in coastal waters throughout the tropics. However, human presence and activities had a significant impact on their populations worldwide. These animals are highly disturbed by many factors such as coastal constructions, pollution, sand extraction, artificial lights, recreational equipment, overfishing, and the use of some fishing gears (Caminãs, 2004). Eggs and newly born sea turtles face several dangers, from predation by terrestrial mammals and ghost crabs to various usage of sandy beaches. Most young turtles are afterwards preyed upon by seabirds and large fishes. Furthermore, sea turtles are still killed deliberately for their meat or because of the potential damage they cause to fishermen. They are sometimes exploited for the ornamental crafts that can be made from their carapace. Sea turtles are protected by international agreements.

Five species have been recorded in the Mediterranean but only three are commonly found. These are the green turtle, the loggerhead turtle and the leatherback turtle. The green and loggerhead turtles are known to nest in the Mediterranean while leatherback turtles are found mostly as isolated individuals and no permanent nesting area is known for this species in the area (Groombridge, 1990; Caminãs, 2004). Another unrelated and very different species, the Nile soft-shelled turtle, is found in the area covered by this guide and is confined to the eastern Mediterranean.

تنتمي السلاحف البحرية إلى صف الزواحف وقد تكيفت للعيش في البحر. ثمة سبعة أنواع من السلاحف البحرية حول العالم تعيش غالباً في المياه الدافئة. جسم السلحفاة البحرية مُحاط بغلاف قاسٍ أشبه بالدرع، وهي خلافاً لأقاربها البرية لا تستطيع سحب رأسها أو أطرافها إلى داخل درعها. أما أطرافها الأمامية فهي مُتحوّرة إلى زعانف للسباحة.

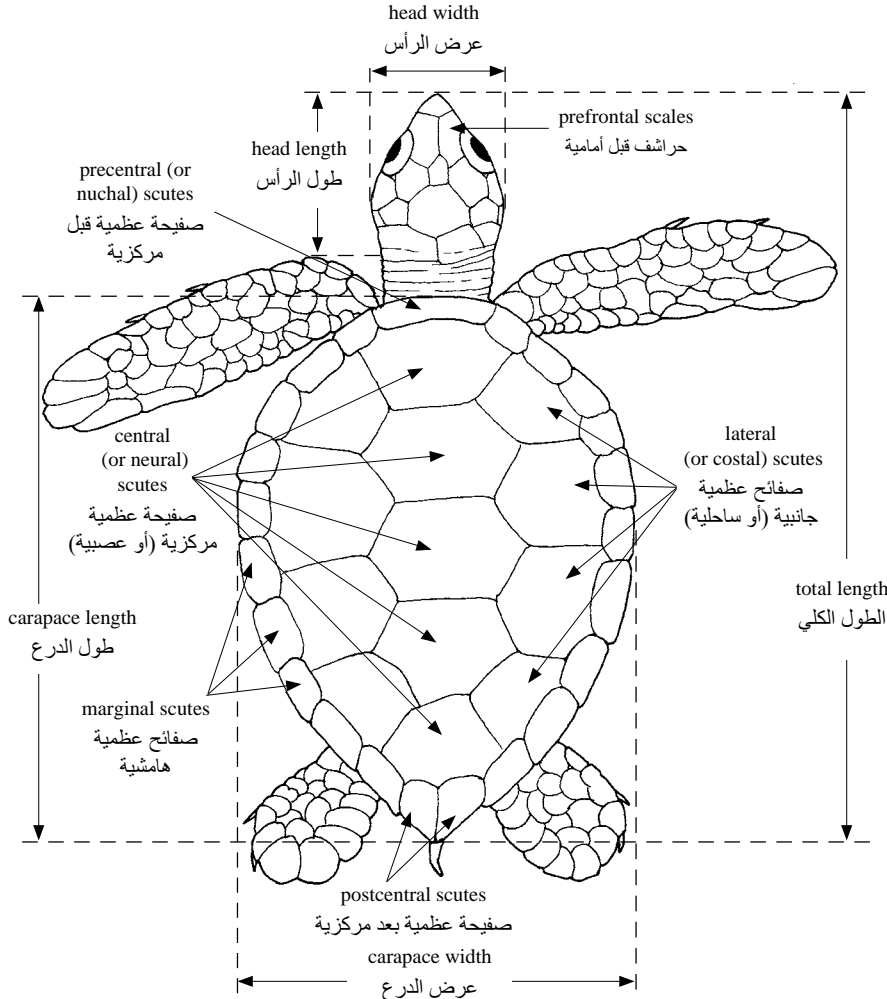
تهاجر السلاحف البحرية مسافات طويلة بانتظام بين مناطق الغذاء ومناطق التعشيش. لا تخرج الذكور من الماء أبداً بينما تغادره الإناث للتعشيش، فمن المعروف أنها تختار بعض الشواطئ الرملية المُتميّزة وتستكشف ليلاً المناطق الهادئة والبعيدة منها لوضع البيض حيث تحفر حفراً في الرمال وتضع قرابة مائة بيضة في كل عش ثم تغطيها بالرمال. وقد تقوم الأنثى بعدة رحلات إلى الشاطئ لبناء أعشاش جديدة ووضع مزيد من البيض. يفقس البيض بعد شهرين حيث يتوجب على الصغار أن ترحف عائدة إلى الماء.

كانت السلاحف البحرية فيما مضى شائعة الوجود في المياه الساحلية للمناطق المدارية كافة، إلا أن النشاط البشري كان له كبير الأثر على مجتمعاتها في أصقاع العالم. فهذه السلاحف تتأثر للغاية بالإنشاءات الساحلية والتلوث والصيد الجائر، كما تتأثر ببعض معدات الصيد وتجريف الرمال الساحلية والأنوار الاصطناعية والتجهيزات الترفيهية. أما البيوض والصغار الحديثة الفقس فتواجه عديداً من المخاطر بدءاً من الافتراس من قِبَل الثدييات البرية والسرطانات التي تعيش على الرمال وصولاً إلى مختلف استخدامات الشواطئ الرملية، ثم ما تلبث معظم صغار السلاحف أن تقع فريسة طيور البحر والأسماك الكبيرة. علاوة على ذلك لا تزال السلاحف البحرية تُقتل بقصد الحصول على لحومها أو نتيجة الضرر الذي تسببه للصيادين، وهي تُستغل أحياناً في الجِزَف التزيينية التي تستخدم درع السلاحف في صناعتها. هذا وإن السلاحف البحرية محمية بموجب اتفاقيات دولية.

سُجِّلَت خمسة أنواع من السلاحف في منطقة البحر المتوسط، منها ثلاثة فقط شائعة الظهور وهي السلحفاة الخضراء والسلحفاة الحنفاء والسلحفاة الجلدية الظهر. تُعشّش السلحفاة الخضراء والسلحفاة الحنفاء في منطقة البحر المتوسط، في حين أن السلاحف الجلدية الظهر غالباً ما تُشاهد أفراداً منعزلة ولا تُعرف أية منطقة تعشيش دائمة لهذا النوع في المنطقة. وثمة نوع آخر غير ذي قربي ومختلف للغاية هو نوع سلحفاة النيل اللينة الدرقة يظهر في المنطقة التي يستغرقها الدليل ويقتصر وجوده على شرقي البحر المتوسط.

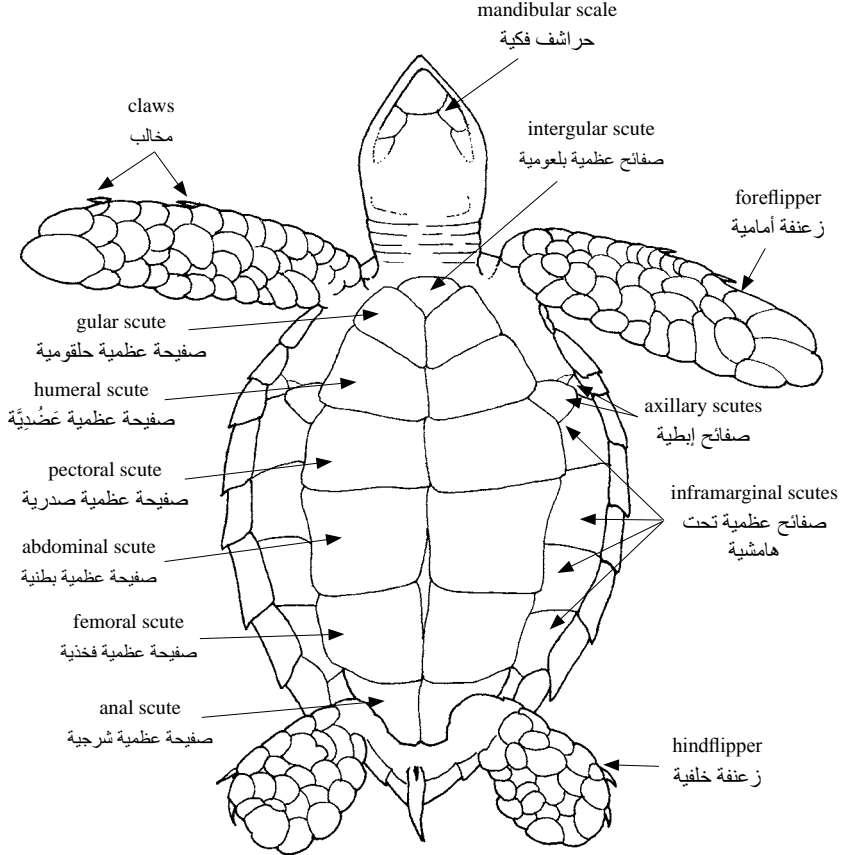
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

المصطلحات الفنية والمقاييس



dorsal view of a juvenile sea turtle (Family Cheloniidae)

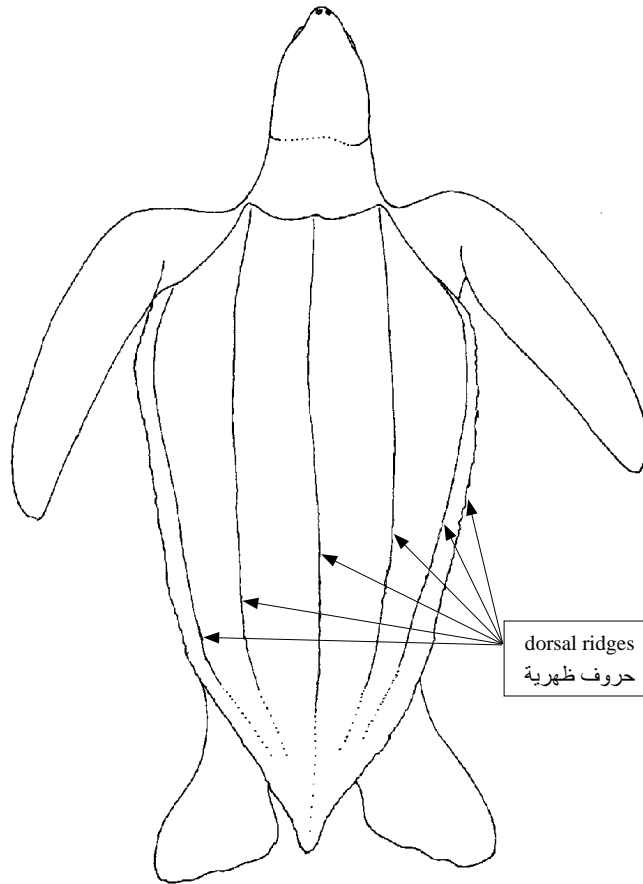
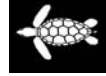
منظر ظهري لسلاحفافة بحرية فتية (فصيلة اللجنيات)



ventral view of a juvenile sea turtle (Family Cheloniidae)

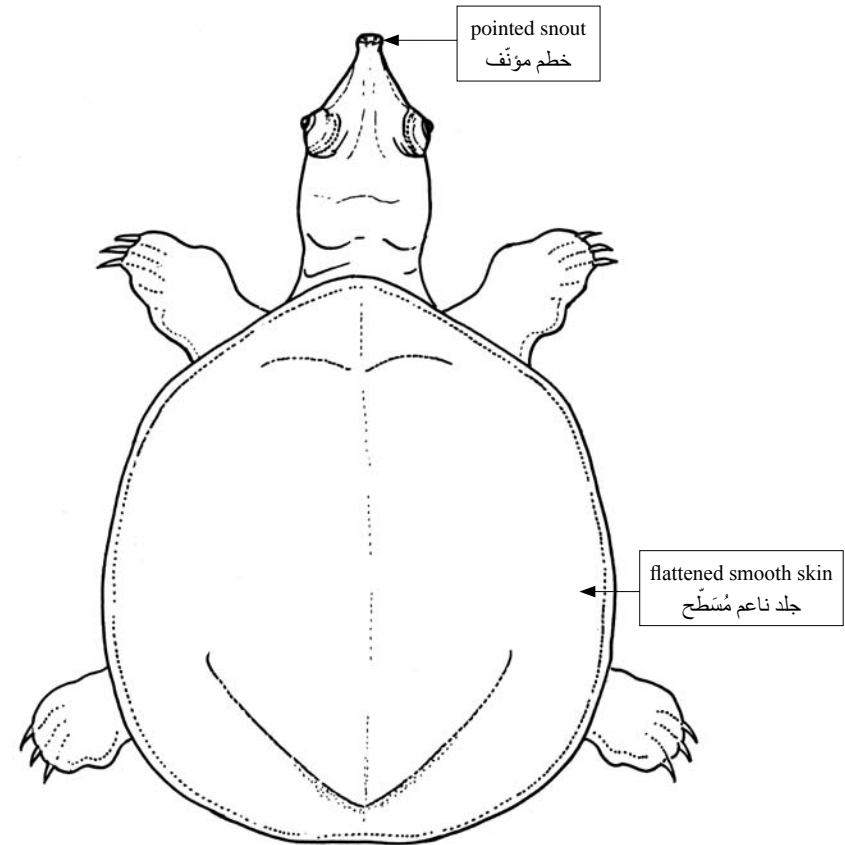
منظر بطني لسلاحفافة بحرية فتية (فصيلة اللجنيات)





dorsal view of a leatherback turtle (Family Dermochelyidae)

منظر ظهري لسلاحفأة جلدية الظهر (فصيلة القُبْضِيَّات)



dorsal view of a juvenile soft-shelled turtle (Family Trionychidae)

منظر ظهري لسلاحفأة يافعة لينة الدرقة (فصيلة الترسيات)

CHELONIIDAE

Caretta caretta (Linnaeus, 1758)

الَّلَجْنِيَّات

FAO names: En – Loggerhead turtle; Fr – Tortue caouanne; Sp – Caguama;

Ar – سلحفاة حَنَفَاء

Size: From 60 to 90 cm CL (125 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic deep sea species, getting closer to shore seasonally. First maturity at about 10 years. Adults and subadults are mainly carnivorous, feeding on crabs, sea urchins, molluscs, but also fishes and jellyfishes.

Importance to fisheries: Occasional to common bycatch of entangling nets, longlines, trawls and seines. Sold illegally for human consumption or simply slaughtered in some areas. It is also sold naturalized whole or only carapace.

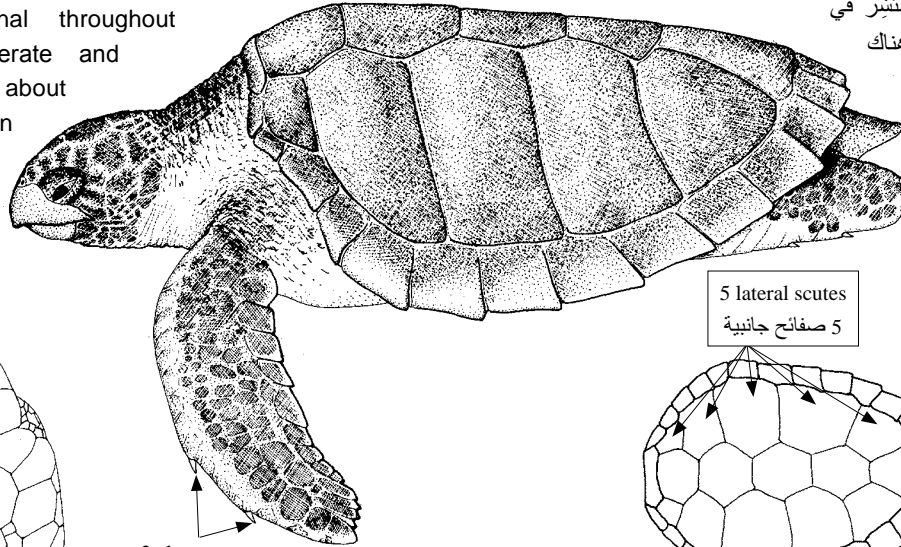
Distribution: Common to occasional throughout Mediterranean. Elsewhere, temperate and tropical oceans worldwide. There are about 2 500 turtles nesting annually on beaches in Italy and from Greece to Tunisia, including Cyprus. Endangered worldwide.

الحجم: طول الدرفة 60–90 سم والطول الكلي الأقصى 125 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي يعيش في الأعماق، يقترب من الشاطئ موسمياً. لا ينضج قبل 10 أعوام. الأفراد البالغة وشبه البالغة أساساً لاحمة تتغذى على السرطانات والقنافذ البحرية والرخويات ولكن أيضاً على الأسماك وقناديل البحر.

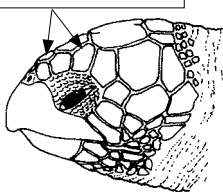
الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وخيوط الشراك، وشباك الجرف، والشباك الجيبية. يُباع بصورة غير شرعية في بعض المناطق للاستهلاك البشري، وأحياناً يُقتل فقط. يُباع أيضاً كاملاً محنطاً أو تباع الدرفة وحدها.

التوزع: شائع إلى عَرَضِي في البحر المتوسط. ويُنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية في المحيطات حول العالم. هناك حوالي 2 500 من السلاحف تعيش سنوياً على الشواطئ في إيطاليا ومن اليونان إلى تونس ، بما في ذلك قبرص. مهدد بشكل حاد جداً عالمياً.



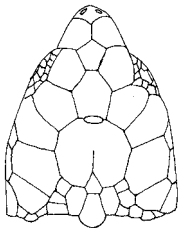
more than 1 pair of prefrontal scales

أكثر من زوج واحد من الحراشف قبل الأمامية



head

الرأس

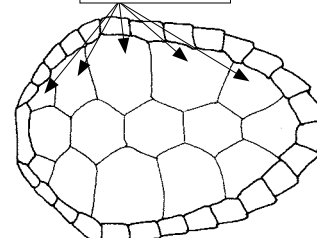


dorsal view of head

منظر ظهري للرأس

2 claws
مخالبان

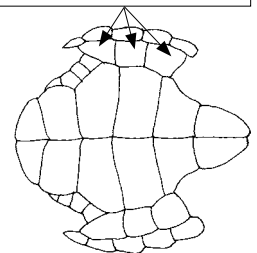
5 lateral scutes
5 صفائح جانبية



carapace

دَرْقَة / درع

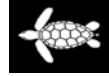
3 inframarginal scutes without pores
3 صفائح تحت هامشية دون مسام



plastron

الجانب البطني (الصدرية)





CHELONIIDAE

Chelonia mydas (Linnaeus, 1758)

الْجَنِّيَّات

FAO names: En – Green turtle; Fr – Tortue verte; Sp – Tortuga verde;

Ar – سلحفاة خضراء

Size: From 80 to 110 cm CL (125 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, mainly shallow water species. First maturity at about 30 years. Adults are mainly herbivorous feeding on seaweeds and seagrass, but also sponges and molluscs. Juveniles feed on small invertebrates.

Importance to fisheries: Occasional to common bycatch of entangling nets, longlines, trawls and seines. Sold illegally for human consumption or simply slaughtered in some areas. It is also sold naturalized whole or only carapace.

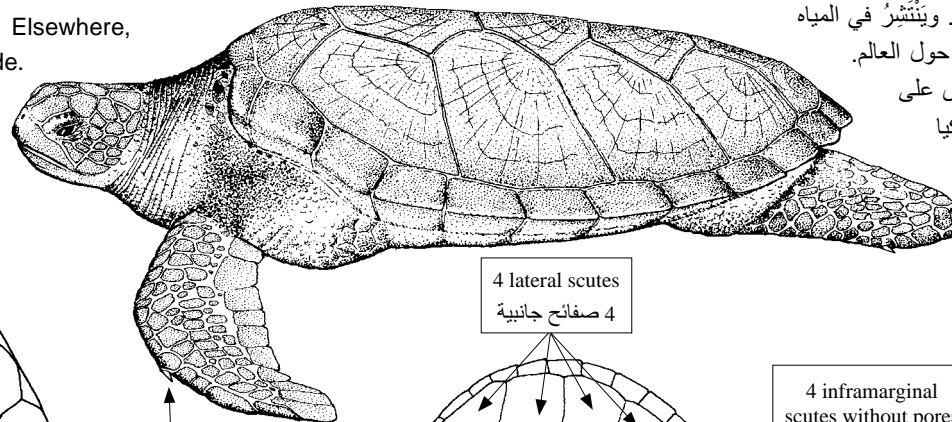
Distribution: Occasional to rare in area. Elsewhere, tropical and subtropical oceans worldwide. There are about 300 to 400 individuals that nest on some beaches in Cyprus and Turkey (99%), more rarely from Lebanon to Egypt. Endangered worldwide and critically endangered in the Mediterranean.

الحجم: طول الدرفة 80–110 سم. والطول الكلي الأقصى 125 سم.

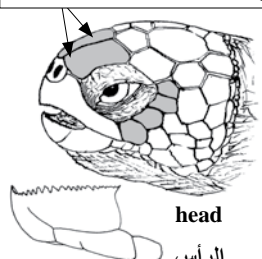
الموئل وعلم الحياة: بيلاجي يتواجد بشكل أساسي في المياه الضحلة. لا ينضج قبل 30 سنة. الأفراد البالغة أساساً أكلة للأعشاب يتغذى على الطحالب والأعشاب البحرية وأيضاً الرخويات والإسفنج. الأفراد الفتية تتغذى على اللافقاريات الصغيرة.

الأهمية في الصيد: مصيد ثانوي شائع إلى عرضي في الشباك المُشْرِبَكَة أو المُبْطَنَة، وخيوط الشراك، وشباك الجرف، والشباك الجيبية. يُباع بصورة غير شرعية في بعض المناطق للاستهلاك البشري، وأحياناً يُقتل فقط. يُباع أيضاً كاملاً محنطاً أو تباع الدرفة وحدها.

التوزع: عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. وَيَنْتَشِرُ في المياه المَدَارِيَّة وشبه المَدَارِيَّة في المحيطات حول العالم. هناك حوالي 300 إلى 400 فرد تعيش على بعض الشواطئ في قبرص وتركيا (99%) وأكثر ندرة من لبنان إلى مصر. مهدد بشكل حاد جداً عالمياً ومهدد بشكل حاسم في البحر المتوسط.



1 pair of prefrontal scales
زوج واحد من الحراشف قبل الأمامية

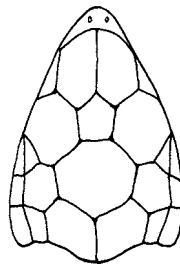


head

الرأس

lower jaw

الفك السفلي

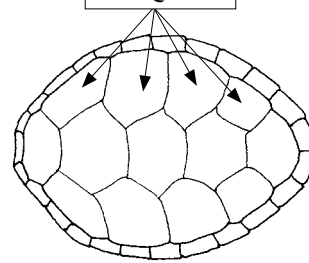


dorsal view of head

منظر ظهري للرأس

1 claw
مخالب واحد

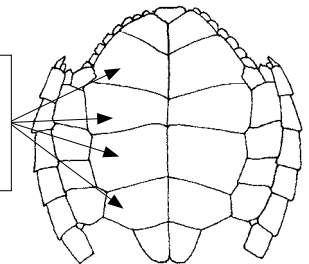
4 lateral scutes
4 صفائح جانبية



carapace

دَرْقَة / درع

4 inframarginal
scutes without pores
4 صفائح تحت هامشية
دون مسام



plastron

الجانب البطني (الصدرة)

DERMOCHELYIDAE

Dermochelys coriacea (Vandelli, 1761)

القَبَضِيَّات

FAO names: En – Leatherback turtle; Fr – Tortue luth; Sp – Tortuga laúd;

Ar – سلحفاة جلدية الظهر

Size: From 110 to 150 cm CL (200 cm TL).

Habitat and biology: Pelagic, highly migratory species getting occasionally close to the coast. First maturity at 6 to 10 years. Mainly in isolated individuals. Diet composed mainly of jellyfishes but also crustaceans, echinoderms and rarely fishes and seagrass.

Importance to fisheries: None. Rare bycatch of entangling nets, longlines, trawls and seines. Might be sold illegally as trophy in some areas. Flesh may be toxic to eat.

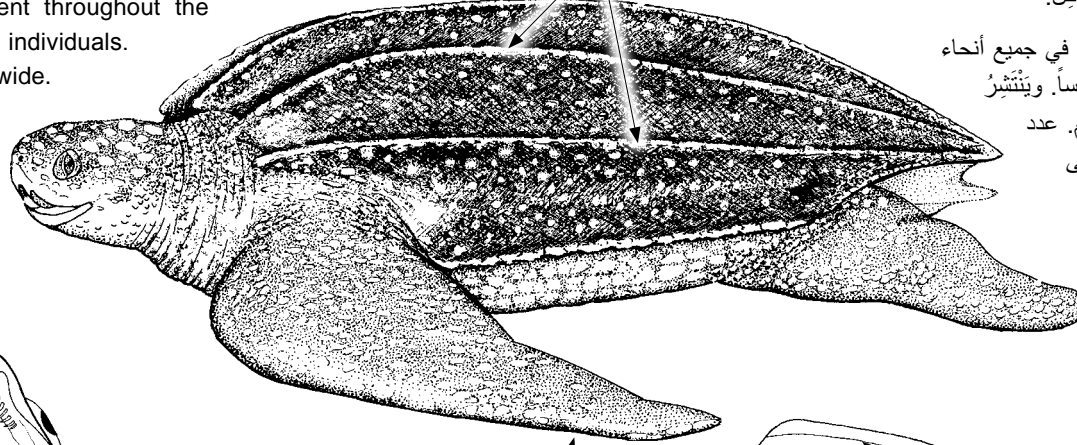
Distribution: Rare in area. Present throughout the Mediterranean mainly in isolated individuals. Elsewhere, temperate oceans worldwide. Only few specimens are thought to nest occasionally in the Mediterranean. Turtles observed in the Mediterranean Sea are born in the western Atlantic. Critically endangered worldwide.

الحجم: طول الدرفة 110–150 سم. الطول الكلي الأقصى 200 سم.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي، كثير الإرتحال يقترب عرضياً من الساحل. لا ينضج قبل 6 إلى 10 سنوات. يعيش منعزلاً بشكل أساسي. يتغذى أساساً على قناديل البحر وأيضاً على القشريات وشوكيات الجلد ونادراً على الأسماك والأعشاب البحرية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي نادر في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، وخيوط الشراك، وشباك الجرف، والشباك الجيبية. قد يُباع بشكل غير قانوني في بعض المناطق للذكرى والتفاخر. قد يكون اللحم ساماً إن أكل.

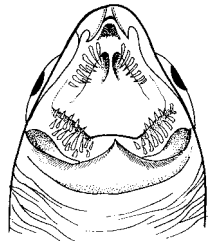
التوزع: نادر في المنطقة. يتواجد في جميع أنحاء البحر المتوسط كأفراد مُنْعَزِلَةٍ أساساً. ويُنْتَبَرُ في المحيطات المعتدلة حول العالم. عدد قليل يعتقد أنه يُعَشِّش من حين إلى آخر في البحر المتوسط والسلاخف التي رُصِدَتْ في المتوسط وُلِدَتْ في غربي الأطلسي. مهدد بشكل حاسم عالمياً.



longitudinal ridges on carapace
حروف طولانية على الدرفة



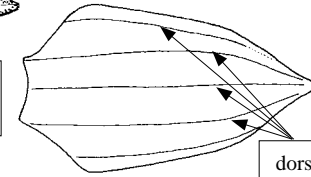
head
الرأس



ventral view of head
منظر بطني للرأس

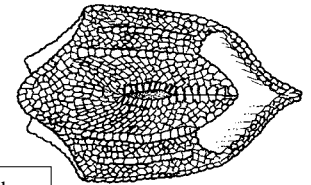
body covered by smooth leathery skin
الجسم مغطى ببشرة جلدية ناعمة

flippers without claws
الزعنفان دون مخالب



carapace
دِرْقَة / درع

dorsal ridges
حروف ظهرية



plastron
الجانب البطني (الصدر)





TRIONYCHIDAE

Trionyx triunguis (Forsskal, 1775)

التَّرسِيَّات

FAO names: En – Nile soft-shelled turtle; Fr – Trionyx du Nil;

Ar – سُلحفاة النيل اللينة الدَّرَقَة

Size: From 60 to 100 cm CL (120 cm TL).

Habitat and biology: Coastal species, usually confined to the lower course of rivers but spends apparently a significant part of its life cycle in the Mediterranean sea (maximum recorded depth 55 m). Nesting occurs usually on muddy river banks. Omnivorous species. Biology not well known.

Importance to fisheries: None. Rare bycatch of entangling nets and trawls. Slaughtered in some areas because of damage caused to fishermen nets. Rarely eaten or kept for ornamental purposes.

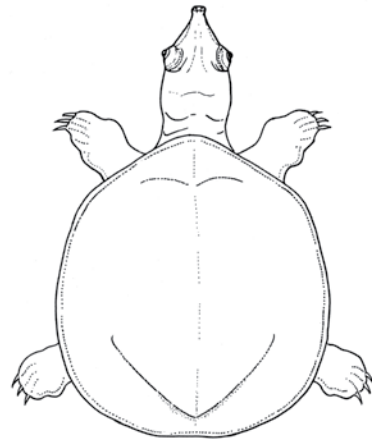
Distribution: Present only from Turkey to Egypt, one record in Greece. Additional isolated populations occur inland in Africa. There are about 1 000 mature individuals in the Mediterranean. Critically endangered in the Mediterranean.

الحجم: طول الدرفة 60–100 سم الطول الكلي الأقصى 120 سم.

الموئل وعلم الحياة: نوع ساحلي، يقتصر وجوده عادةً على المجاري الدنيا للأنهار، بيد أن من الواضح أنه يقضي ربحاً ذا شأن من دورة حياته في البحر المتوسط (على عمق أقصى 55 متراً). يتم التعشيش على الضفاف الموحلة للأنهار. نوع قارٍ. لا يُعرَف الكثير عن سيرته الحياتية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي نادر في الشبائك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنَة، وشبائك الجَرَف. يُقتل في بعض المناطق بسبب الضرر الذي يُسبِّبه لشبائك صيادي السمك. نادراً ما يُؤكَل أو يُحتَفَظ به لأغراض تزيينية.

التَّوَرُّع: يتواجد فقط من تركيا الى مصر، وسُجِّلَ لَمَرَّة واحدة في اليونان. تنعزل مجتمعات أخرى منه في المياه القارية لأفريقيا. ثمة نحو 1 000 فرد بالغ منه في البحر المتوسط. مهدد بشكل حاسم في البحر المتوسط.



juvenile

سُلحفاة يافعة

snout with proboscis
للخطم خرطوم



shells without horny scutes covered with a flattened smooth skin
لا وجود للصفائح القرنية على الدَّرَقَة بل هي مغطاة ببشرة مسطحة ناعمة



digits webbed
الأصابع مُكَفَّفة



colour dark brown to olive with white or yellowish spots
اللون بني قاتم إلى زيتوني مع بقع بيضاء أو مُصَفَّرَة



INTRODUCTION TO MARINE MAMMALS

مقدمة الثدييات البحرية

Order CETACEA – Whales and Dolphins

رتبة الحيتان والدلافين

The order Cetacea is composed of about 90 species worldwide. They evolved from an early form of terrestrial mammals and spend their entire lives at sea. Cetaceans have nostrils (blowholes) situated on the top of their head to breathe while swimming. They are represented by the toothed carnivorous whales and the toothless, filter-feeding whales.

Toothless whales are known as Baleen whales because of the rows of flexible, fibrous plates (named baleen) that hang from their upper jaws. Baleen whales feed by taking a big mouthful of water and pressing it out through the baleen bristles, thus filtering off small invertebrates and very small fishes. All baleen whales have a blowhole with two openings.

Toothed whales, constitute roughly 80% of all whales, have teeth adapted for a diet made up of cephalopods (squids) and small pelagic schooling fishes. They use their teeth to capture and hold prey and then swallow it whole. Toothed whales have a blowhole with a single opening. "Dolphin" is a common term that designates smaller size toothed whales of less than 4 to 5 m length, while larger ones are commonly referred to as "whales". All dolphins have a distinctive snout and most of them travel in herds.

Whales are long lived mammals with a low reproductive rate. They were once common in all oceans but human activities have heavily impacted many populations causing a dramatic decline and bringing some species to the brink of extinction. The most common threats are overhunting, accidental killing by entanglement in drift nets or collision with boat propellers and, in some areas, deliberate killing resulting from human competition over resources. They are also killed illegally in some areas for consumption. Whales are sometimes found stranded on the beach, a phenomenon not very well understood by scientists. Cetaceans are protected by international agreements.

Ten species are found regularly and are considered resident in the Mediterranean while other species are observed occasionally as visitors or vagrant individuals from North Atlantic or Red Sea populations (ACCOBAMS, May 2009). The most common whales in the area are presented here.

تتألف رتبة الحيتان في أنحاء العالم من نحو 90 نوعاً. وقد تطورت الحيتان من ضرب قديم من الثدييات البرية فأضحى تمضي حياتها كاملة في البحر مُعْتَمِدَةً في تنفسها أثناء السباحة على مَنْخَرٍ واقع أعلى الرأس. تتضمن هذه الرتبة الحيتان ذات الأسنان الآكلة للحوم والحيتان العديمة الأسنان المتغذية بتصفية المياه.

تُعرف الحيتان العديمة الأسنان بحيتان "البالين" نَبْمُنَا بعظم الفك العلوي (البالين) الذي تتدلى منه صفوف من الصفائح الخيطية المرنة، إذ تتغذى هذه الحيتان بازدياد ملء فمها من الماء ثم دفعه خارجاً عبر أهلاب البالين مُحْتَجِزَةً لللافقاريات والأسماك الصغيرة. هذا وإن لمنخر حيتان البالين جميعها فتحتان.

تشكل الحيتان ذات الأسنان قرابة 80% من مجموع الحيتان، أما أسنانها - المتكيفة لافتراس رأسيات الأرجل (الحباريات) وأسراب الأسماك البيلاجية الصغيرة - فتفيد في اقتناص الفريسة واحتجازها قبيل ابتلاعها كاملة. إن لمنخر الحيتان ذات الأسنان فتحة واحدة. وما اسم "دولفين" إلا مصطلح عام يشير إلى الحيتان الصغيرة الحجم من ذوات الأسنان، والتي تقل طولاً عن 4-5 أمتار، في حين يُشار عادةً إلى الأحجام الكبيرة بمصطلح "الحيتان". تشترك الدلافين جميعها بوجود خطمٍ متميزٍ ومعظمها يرتحل في قطعان.

الحيتان ثدييات معمرة ذات نسبة إنجاب منخفضة. وقد كانت فيما مضى شائعة الوجود في المحيطات جميعها، إلا أن الأنشطة البشرية كان لها أثراً ملحوظاً على مجتمعاتٍ كثيرةٍ منها فتراجعت مخزوناتاها بحدّة ما وصل ببعض الأنواع إلى حافة الانقراض. أما التهديدات الأكثر شيوعاً فهي الإفراط في الصيد، والقتل العَرَضي نتيجة الوقوع فريسة الشباك الانسيابية أو الاصطدام بمراوح المراكب، والقتل المتعمّد في بعض المناطق على خلفية التنافس على الموارد السمكية مع البشر. كما تُقتل الحيتان في بعض المناطق بطريقة غير مشروعة بهدف الاستهلاك. وفي بعض الأحيان يتم العثور عليها جانحة إلى الشواطئ في ظاهرة ما زالت غير مستوفية الفهم لدى العلماء. جدير بالذكر أن الحيتان والدلافين محمية باتفاقيات دولية.

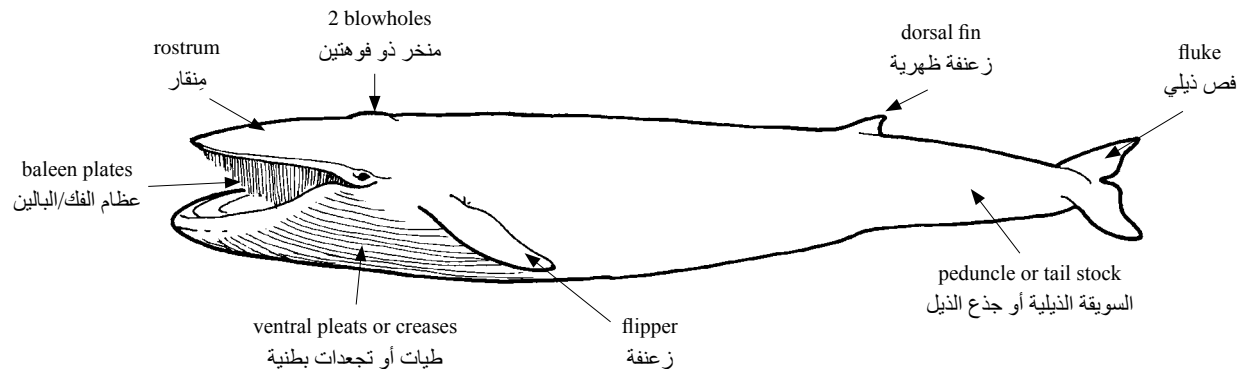
تُشاهد مراراً عشرة أنواع في منطقة البحر المتوسط وتعتبر مستوطنة فيه، في حين أن أفراداً من أنواع أخرى تظهر من حين لآخر زائرة أو شاردة من شمالي الأطلسي أو البحر الأحمر. تُعرض هنا الحيتان الأكثر شيوعاً في المنطقة.





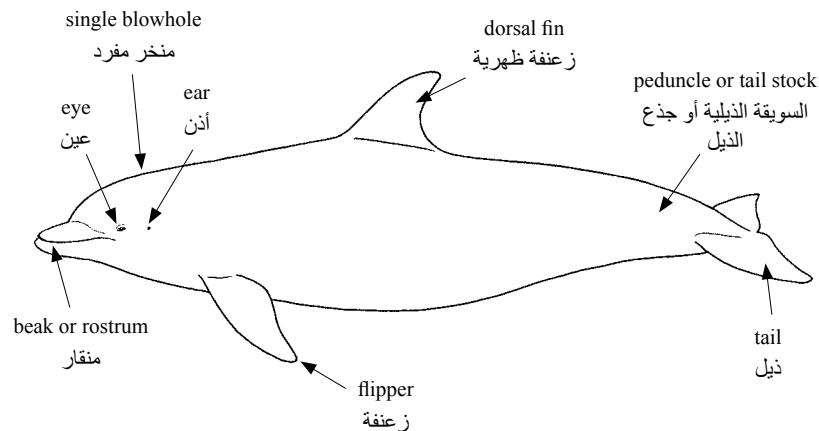
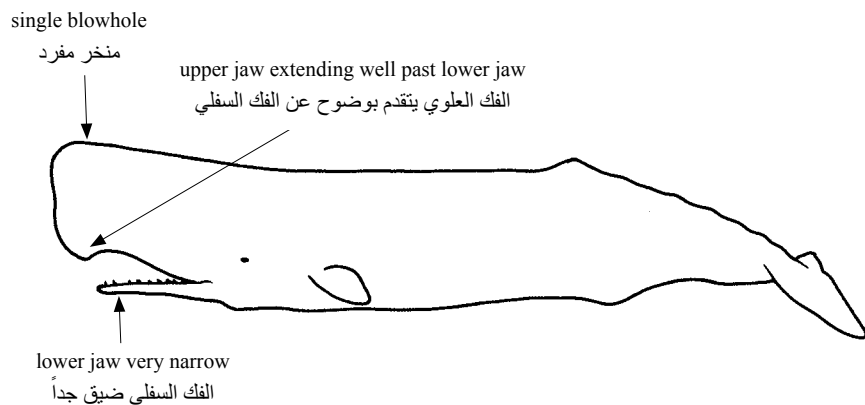
TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

المصطلحات الفنية والمقاييس



Suborder MYSTICETI – Baleen whales

تحت رتبة القياطيس العديمة الأسنان - حيتان البالين



Suborder ODONTOCETI – Toothed whales and Dolphins

تحت رتبة المُسنَّات - الدلافين والحيتان ذوات الأسنان

BALAENOPTERIDAE

Balaenoptera physalus (Linnaeus, 1758)

الهركوليات

FAO names: En – Fin whale; Fr – Rorqual commun; Sp – Rocual común;

Ar – هر كول شائع

Size: From 15 to 19 m TL (24 m TL).

Habitat and biology: Pelagic, living offshore, mainly in deep waters (400 to 2 500 m) but can occur close to shore. Viviparous. Found usually solitary, by pairs or few individuals. Diet composed mainly of small crustaceans (krill) and small fishes.

Importance to fisheries: None. Some mortality is caused by ship collisions and incidental entanglement in fishing gear.

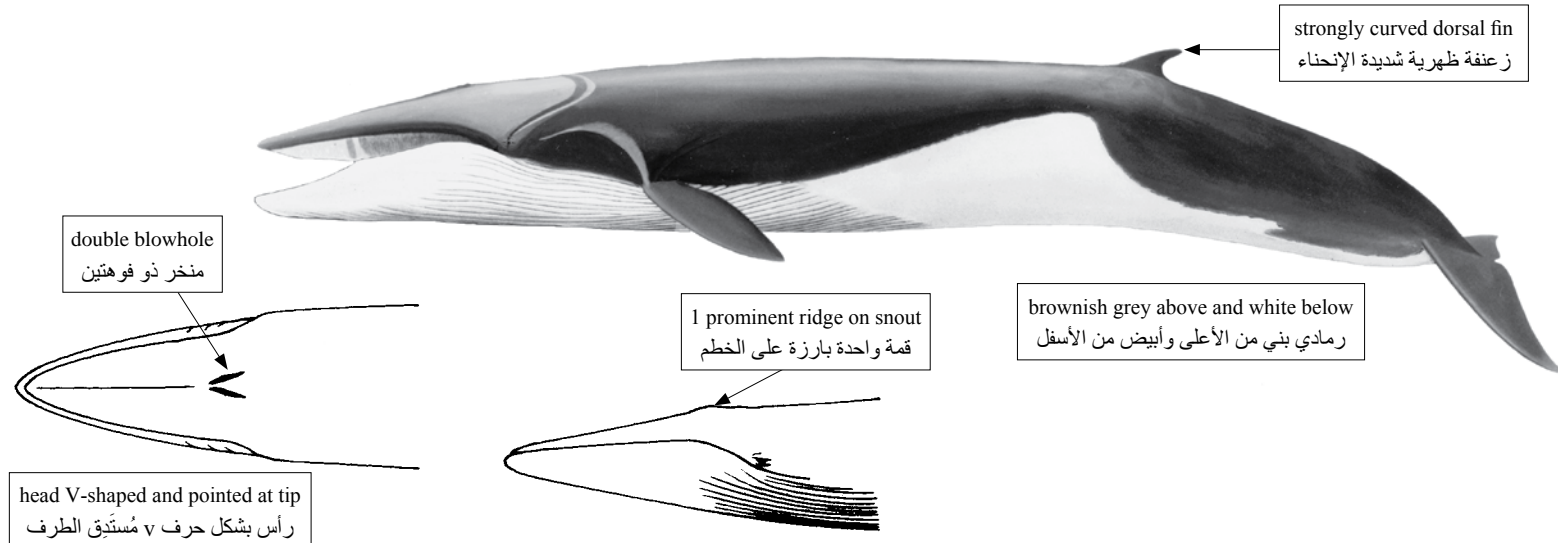
Distribution: Mediterranean, mainly in western and central parts, occasional to rare elsewhere. A resident distinct subpopulation of about 10 000 mature individuals exist in the Mediterranean. Worldwide distribution. Endangered worldwide.

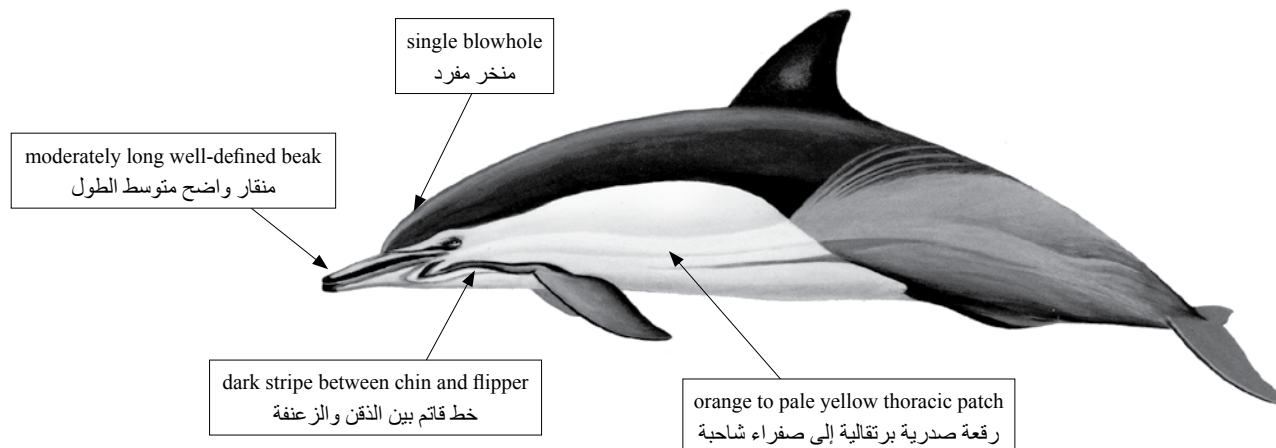
الحجم: الطول الكلي 15-19 م والأقصى 24 م.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي يعيش بعيداً عن الشاطئ بشكل أساسي في المياه العميقة على أعماق بين 400 و 2 500 متر، ويمكن أن يُشاهد بالقرب من الشاطئ. ولُود. عادةً ما يُشاهد وحيداً أو في أزواج أو ضحية بضعة أفراد. يتغذى أساساً على القشريات (الكريل) والأسماك الصغيرة.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. تنجم بعض حالات النفوق عن الارتطام بالسفن أو الوقوع عَرَضاً فريسة مُعدّات الصيد.

التوزع: البحر المتوسط، يُنتشر في غربيه وأواسطه بشكل أساسي وعَرَضِي إلى نادر في مياهه الأخرى. ثمة مجتمع مُتميّز من نحو 10 000 من الأفراد البالغة مقيم في البحر المتوسط. عالمي الانتشار. مهدد بشكل حاد جداً عالمياً.



**DELPHINIDAE***Delphinus delphis* Linnaeus, 1758**الدلفينيات****FAO names:** En – Common dolphin; Fr – Dauphin commun; Sp – Delfin común;**Ar – دلفين شائع****Size:** From 1.8 to 2 m TL (2.2 m TL).**Habitat and biology:** Pelagic, living offshore and in coastal waters. Viviparous. Typically found in large groups of many individuals, sometimes mixed with other dolphin species. Feeds mainly on sardines, anchovies and squids.**Importance to fisheries:** None. Occasional bycatch in entangling nets, particularly driftnets. Adversely affected by overfishing.**Distribution:** Mediterranean, occasional to rare in area. Tropical to temperate waters of the Atlantic and Pacific Oceans.**الحجم:** الطول الكلي 1.8–2 م والأقصى 2.2 م.**الموئل وعلم الحياة:** بيلاجي يعيش بعيداً عن الشاطئ وفي المياه الساحلية. ولُود. يُشاهدُ أنموذجياً في جماعات كبيرة لأفراد من بني نوعه، وقد تكتنفها أحياناً أنواع أخرى من الدلافين. يتغذى أساساً على السردين والأنشوجات والخبّار.**الأهمية في الصيد:** لا أهمية له. مَصِيد ثانوي عَرَضِي في الشباك المشربكة أو المبطنة ولاسيما الشباك الانسيابية. مُتَأَثِّر سلباً بالإفراط في الصيد.**التَّوَزُّع:** البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية من المحيطين الأطلسي والهادئ.

DELPHINIDAE

Globicephala melas (Traill, 1809)

الدلفينيات

FAO names: En – Long-finned pilot whale; Fr – Globicéphale commun; Sp – Calderón común;

Ar – دلفين كروي الرأس

Size: From 5 to 6 m TL (7.6 m TL).

الحجم: الطول الكلي 5-6 م والأقصى 7.6 م.

Habitat and biology: Pelagic, living offshore, often over continental slope. Found generally between 500 and 2 500 m. Viviparous. Highly social species. Feeds on squids and sometimes pelagic fishes.

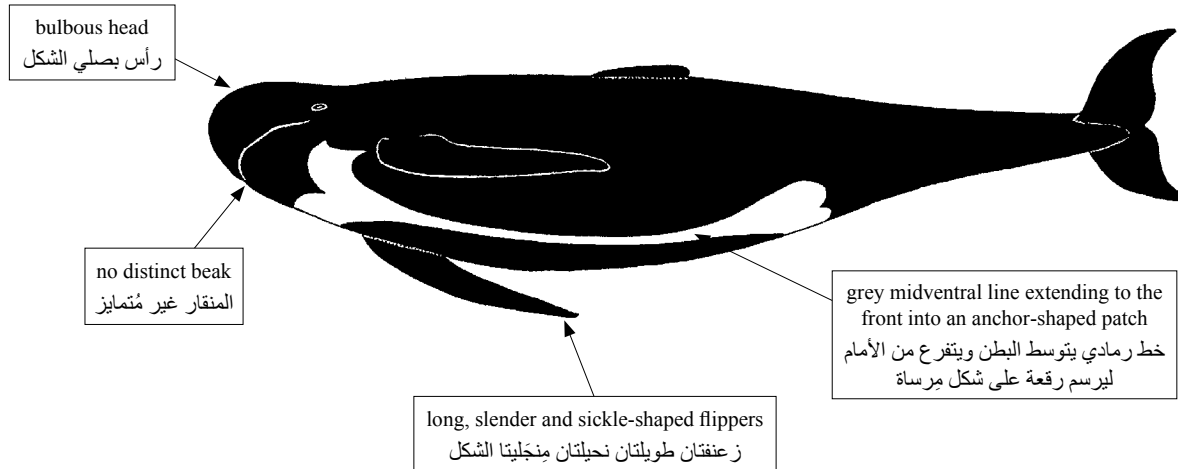
الموائل وعلم الحياة: بيلاجي يعيش بعيداً عن الشاطئ غالباً فوق المنحدرات القارية. يتواجد عموماً على أعماق بين 500 و2 500 متر. ولود. نوع اجتماعي بحق. يتغذى على الحبار وأحياناً على الأسماك البيلاجية.

Importance to fisheries: None. Occurs rarely as bycatch in entangling nets, mainly pelagic driftnets.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي نادر في الشباك المشربكة أو المبطنة، ولاسيما الشباك الانسيابية البيلاجية.

Distribution: Northwestern Mediterranean. Occasional to rare in area. No confirmed records from the eastern Mediterranean. Widely distributed in most oceans.

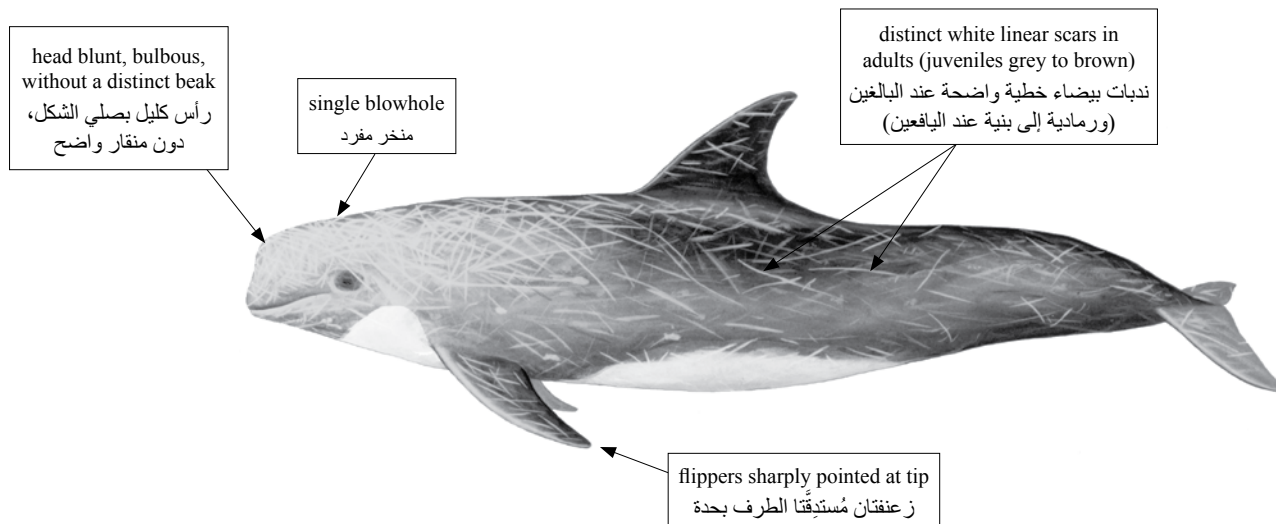
التوزيع: شمالي غربي البحر المتوسط، عرَضِي إلى نادر في المنطقة. ليس ثمة من تسجيلات موثقة له في شرقي المتوسط. يُنْتَبَرُ بشكل واسع في أغلب المحيطات.



**DELPHINIDAE***Grampus griseus* (Cuvier, 1812)**الدلفينيات**

FAO names: En – Risso's dolphin; Fr – Grampus; Sp – Delfin de Risso;

Ar – دلفين أشهب نذوب

Size: From 2.5 to 3.5 m TL (4.3 m TL).**Habitat and biology:** Pelagic, living offshore, mainly over continental slope with submarine canyons. Viviparous. Often in groups of up to 5 to 100 individuals of variable sizes. Feeds on crustaceans and cephalopods, mainly squids.**Importance to fisheries:** None. Occasional bycatch in entangling nets (mainly driftnets) and longlines.**Distribution:** Mediterranean, occasional to rare in area. Distributed worldwide in temperate and tropical waters.**الحجم:** الطول الكلي 2.5–3.5 م والأقصى 4.3 م.**الموئل وعلم الحياة:** بيلاجي يعيش بعيداً عن الشاطئ بشكل أساسي فوق المنحدرات القارية ذات الوديان الضيقة. ولُود. يعيش غالباً في مجموعات من 5 إلى 100 فرد من أحجام مختلفة. يتغذى على القشريات ورؤسيات الأرجل ، ولاسيما الحبار.**الأهمية في الصيد:** لا أهمية له. مصيد ثانوي عَرَضِي لخيوط الشراك والشباك المشبكة أو المبطنة ولاسيما الشباك الانسيابية.**التَّوَرُّع:** البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَنْتَشِرُ بشكل واسع في المياه المعتدلة والمدارية عالمياً.

DELPHINIDAE

Stenella coeruleoalba (Meyen, 1833)

الدلفينيات

FAO names: **En** – Striped dolphin; **Fr** – Dauphin bleu et blanc; **Sp** – Estenela listada;

Ar – دلفين أزرق وأبيض

Size: From 1.7 to 2 m TL (2.7 m TL).

Habitat and biology: Pelagic, living offshore but found occasionally in coastal waters. Viviparous. Typically found in large groups of many individuals. Feeds mainly on cephalopods and pelagic fishes.

Importance to fisheries: None. Occasional bycatch in pelagic driftnets, entangling nets and rarely in purse seines. Sold illegally for human consumption or sometimes simply slaughtered in some areas.

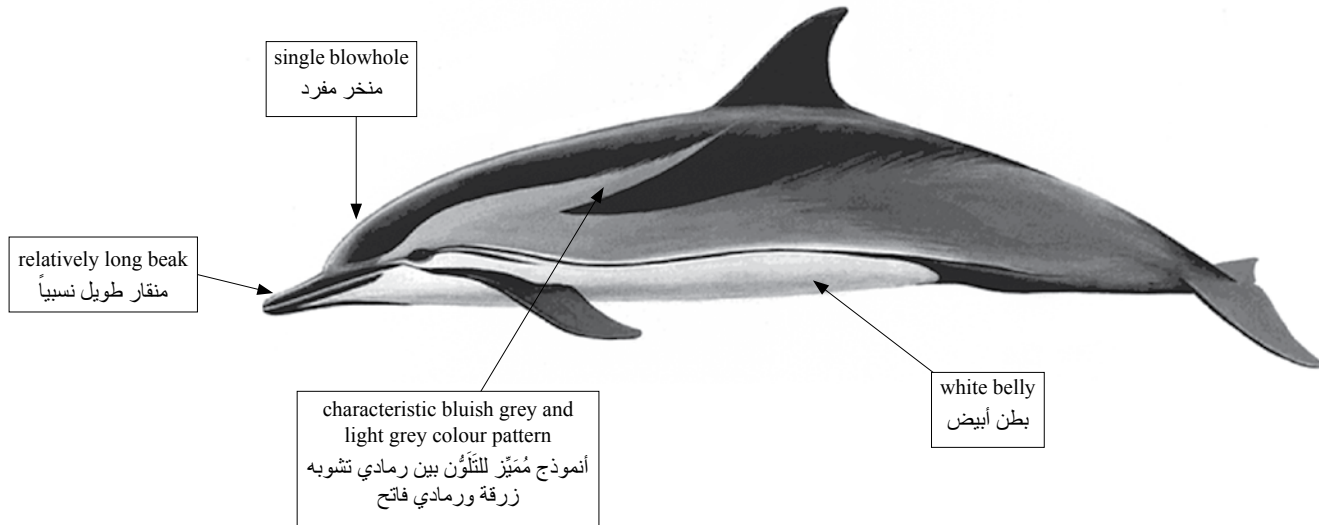
Distribution: Mediterranean, common to occasional in area. Temperate and subtropical waters of all oceans.

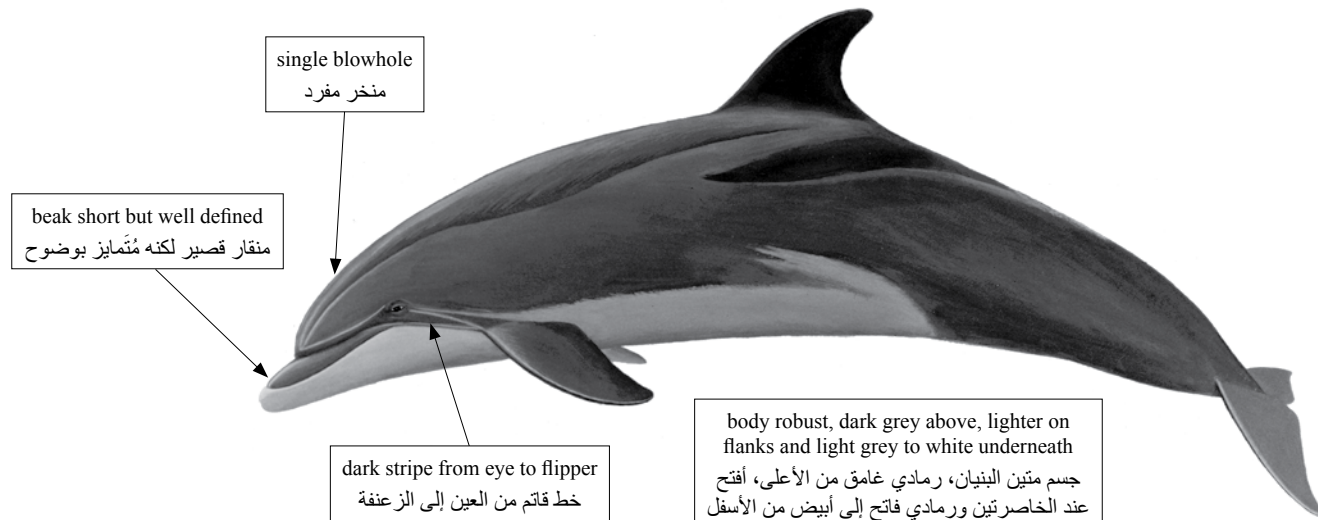
الحجم: الطول الكلي 1.7–2 م والأقصى 2.7 م.

الموائل وعلم الحياة: بيلاجي يعيش بعيداً عن الشاطئ وقد يرتاد المياه الساحلية أحياناً. ولود. يُشاهدُ أنموذجياً في جماعات كبيرة من أفراد عِدَّة. يتغذى أساساً على رأسيات الأرجل والأسماك البيلاجية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مصيد ثانوي عرضي في الشباك الانسيابية البيلاجية، والشباك المُشْرِكة أو المُبْطَنة، نادراً في شباك التحويق الجيبية. يُباع بصورة غير مشروعة في بعض المناطق للاستهلاك البشري، وأحياناً يُقتل فقط.

التوزُّع: البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة وشبه المدارية في جميع المحيطات.



**DELPHINIDAE*****Tursiops truncatus* (Montagu, 1821)****الدلفينيات****FAO names:** En – Bottlenose dolphin; Fr – Grand dauphin; Sp – Tursion;**Ar – دلفين كبير****Size:** From 2.5 to 3.5 m TL (4 m TL).**Habitat and biology:** Pelagic, mainly coastal but can be found in offshore waters near the continental slope. Viviparous. Groups range from 7 to 35 individuals. The species has a clear preference for demersal preys and follows sometimes trawlers or takes fishes from entangling nets.**Importance to fisheries:** None. Occasional bycatch of entangling nets, seines and longlines. Sold illegally for human consumption or simply slaughtered in some areas.**Distribution:** Mediterranean. Common to occasional in area. Tropical and temperate waters of all oceans.**الحجم:** الطول الكلي 2.5–3.5 م والأقصى 4 م.**الموائل وعلم الحياة:** بيلاجي ساحلي أساساً وقد يُشاهد بعيداً عن الشاطئ قرب المنحدرات القارية. ولُود. تتفاوت جماعاته عدداً بين 7 و 35 فرداً. لدى هذا النوع ميل واضح لافتراس الحيوانات المجاورة للقاع وفي بعض الأحيان يتبع السفن الجارفة أو يأخذ الأسماك من الشباك المُشْرِبِكة أو المبطنة.**الأهمية في الصيد:** لا أهمية له. مصيد ثانوي عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبَطَّنة، والشباك الجيبية، وخيوط الشراك. يُباع بصورة غير مشروعة في بعض المناطق للاستهلاك البشري، وأحياناً يُقتل فقط.**التوزُّع:** البحر المتوسط، شائع إلى عَرَضِي في المنطقة. يَنْتَشِرُ في المياه المعتدلة والمدارية في جميع المحيطات.

PHYSETERIDAE

Physeter macrocephalus Linnaeus, 1758

العنبريات

FAO names: En – Sperm whale; Fr – Cachalot; Sp – Cachalote;

Ar – حوت العنبر

Size: From 12 to 18 m TL (21 m TL).

Habitat and biology: Pelagic, living offshore over continental slope, often deeper than 1 000 m. Viviparous. Forms social units composed of up to 10 to 12 females and juveniles while adult males are solitary. Feeds on pelagic cephalopods.

Importance to fisheries: None. Severely impacted by pelagic driftnets. Other threats are entangling nets, longlines, ship collisions or deliberate shooting.

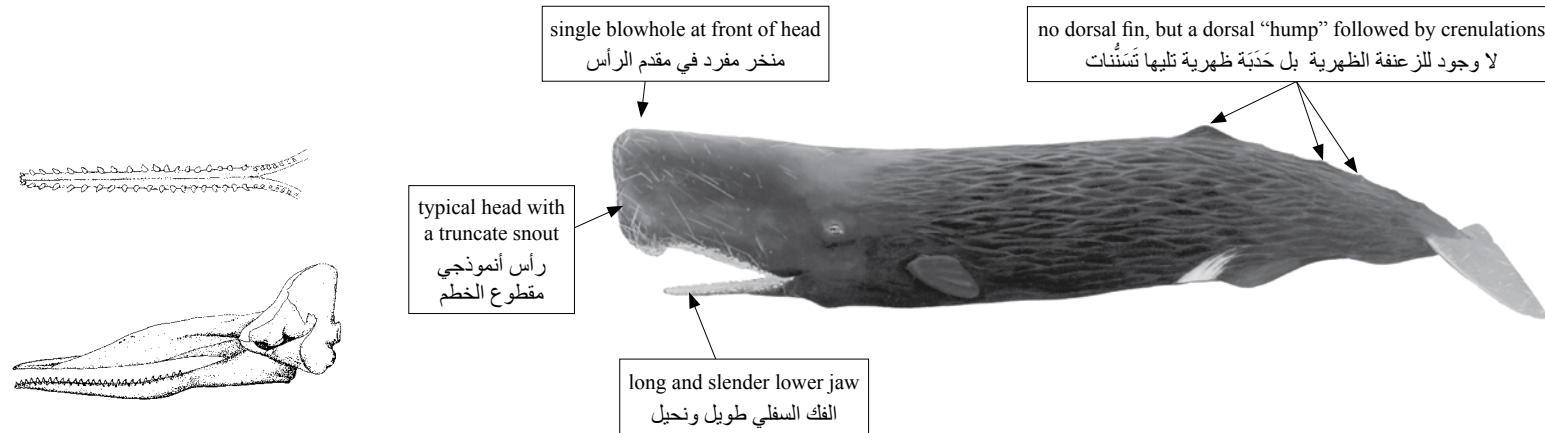
Distribution: Mediterranean, occasional to rare in area. Less than 2 500 mature individuals exist in the Mediterranean. Tropical and subtropical waters of all oceans. Vulnerable in the Mediterranean.

الحجم: الطول الكلي 12–18 م والأقصى 21 م.

الموئل وعلم الحياة: بيلاجي يعيش بعيداً عن الشاطئ فوق المنحدرات القارية، غالباً على أعماق تفوق 1 000 متر. ولُود. يشكل وحدات اجتماعية من 10 إلى 12 فرداً من الاناث والأفراد اليافعة بينما تعيش الذكور البالغة وحيدة. يتغذى على رأسيات الأرجل البيلاجية.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. مُتأثرٌ بشدة بالشباك الانسيابية البيلاجية. أما التهديدات الأخرى فتتمثل في الشباك المشربكة أو المبطنة وخيوط الشراك والارتطام بالسفن أو إطلاق النار المتعمد.

التوزع: البحر المتوسط، عَرَضِي إلى نادر في المنطقة. يَقُلُّ عدد الأفراد البالغة عن 2 500 في البحر المتوسط. يُنْتَبَرُ في المياه شبه المدارية والمدارية في جميع المحيطات. مهدد بشكل حاد في البحر المتوسط.



**ZIPHIIDAE***Ziphius cavirostris* Cuvier, 1823**الحيتان المؤنفة والمنقارية**

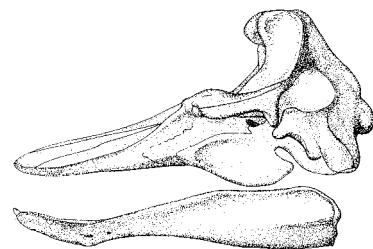
FAO names: En – Cuvier's beaked whale; Fr – Ziphius; Sp – Zifio de Cuvier;

Ar – حوت أبو سن

Size: From 5 to 6 m TL (7.6 m TL).**Habitat and biology:** Pelagic, offshore, preferring deep slopes and submarine canyons. Viviparous. Typically found solitary or by pairs, rarely more. Recorded up to 2 600 m depth. Feeds mainly on pelagic squids, rarely fishes and crustaceans.**Importance to fisheries:** None. Occasional bycatch of entangling nets, mainly driftnets. The species seems to be affected by underwater sounds (sonar and seismic operations). Other threats are entangling nets and deliberate shooting.**Distribution:** Mediterranean, rare in area. Worldwide distribution.**الحجم:** الطول الكلي 5-6 م والأقصى 7.6 م.**الموطن وعلم الحياة:** بيلاجي يعيش بعيداً عن الشاطئ ويفضل المنحدرات العميقة والوديان. ولود. أنموذجياً يُشاهد وحيداً أو في أزواج ونادراً في أكثر من ذلك. سُجِّل وجوده على أعماق تصل حتى 2 600 متر. يتغذى أساساً على الحَبَّار البيلاجي ونادراً على الأسماك والقشريات.**الأهمية في الصيد:** لا أهمية له. مصيد ثانوي عرضي في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، ولاسيما الشباك الانسيابية. يَبْدُو أنه يتأثر كثيراً بالأصوات تحت الماء (السونار وعمليات رَصد الزلازل). التهديدات الأخرى تتمثل في الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة، وإطلاق النار المتعمد.**التوزُّع:** البحر المتوسط، نادر في المنطقة. عالمي الانتشار.

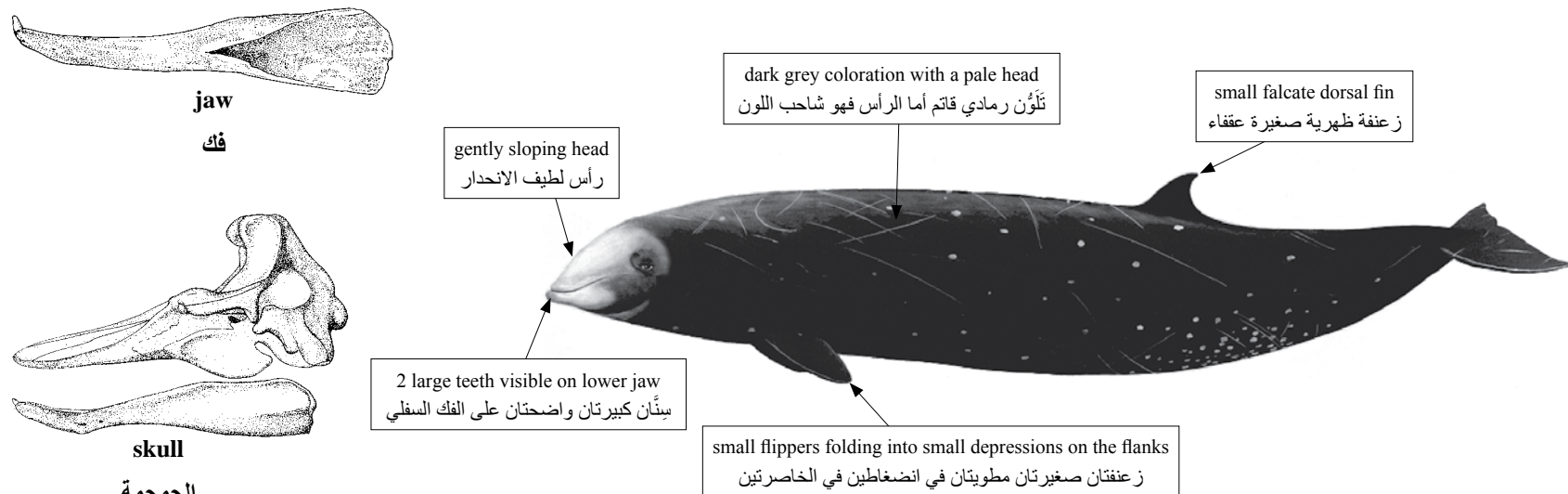
jaw

فك



skull

الجمجمة

gently sloping head
رأس لطيف الانحدار2 large teeth visible on lower jaw
سِنَان كبيرتان واضحتان على الفك السفليdark grey coloration with a pale head
تلَوْن رمادي قاتم أما الرأس فهو شاحب اللونsmall falcate dorsal fin
ز عنفة ظهرية صغيرة عقفاءsmall flippers folding into small depressions on the flanks
ز عنفتان صغيرتان مطويتان في انضغاطين في الخاصرتين

Order CARNIVORA – Pinnipeds Seals

Pinnipeds (order Pinnipedia) are composed of seals, sea lions and walruses all of which constitute about 35 species worldwide. They have evolved from terrestrial mammalian carnivores and are well adapted to life in the water but, unlike cetaceans, they rest and breed on land. Pinnipeds are known to live in cold water and are all predators, feeding mostly on squids and fishes.

All seals have paddle-shaped flippers for swimming and diving and are distinguished from sea lions by the absence of external ears and by having rear flippers that cannot be moved forward on land. They move by pulling their bodies along using their front flippers.

Only a single species, the Mediterranean monk seal is found in the Mediterranean. Unlike most seals, monk seals live in warmer regions. The Mediterranean and Hawaiian monk seals are now endangered due to loss of habitat, tourism activities, decrease of fish stock, drowning in nets and deliberate killings. A third species, the Caribbean monk seal disappeared in the early 1950s. The Mediterranean monk seal is protected by international agreements.

رتبة اللواحم - الفقمة زعنفيات الأرجل

تتألف زعنفيات الأرجل من الفقمة وأسود البحر والفُطُوط وتضم نحو 35 نوعاً في أنحاء العالم. وهي نشأت من ثدييات برية لاحمة وتكيفت بحق للعيش في الماء، لكنها خلافاً للحيتان تلجأ إلى اليابسة للراحة والتوالد. ومن المعروف أنها تعيش في المياه الباردة وجميعها مفترسة وغالباً ما تغتذى بالأسماك والحباريات.

للفقمة جميعها زعانف مجدافية الشكل للسباحة والغوص، وتتميز عن أسود البحر بغياب الأذان الخارجية وبزعانفها الخلفية التي لا يمكنها التقدم للأمام على اليابسة، وهي إذ تنتقل تراها تسحب أجسامها بالاستعانة بزعانفها الأمامية.

ثمة نوع أوحده في البحر المتوسط وهو فقمة المتوسط الناسكة. وخلافاً لمعظم الفقمة تعيش الفقمة الناسكة في المناطق الأشد دفناً. تعتبر الفقمتان الناسكتان فقمة المتوسط وفقمة هاواي مهددتان نتيجة للأنشطة السياحية وفقدان الموائل وتراجع مخزوناتهما والوقوع فريسة الشباك أو القتل المتعمد. أما النوع الثالث للفقمة الناسكة أي فقمة الكاريبي فقد اختفى منذ أوائل الخمسينات. تجدر الإشارة إلى أن فقمة المتوسط الناسكة محمية بموجب اتفاقيات دولية.

TECHNICAL TERMS AND MEASUREMENTS

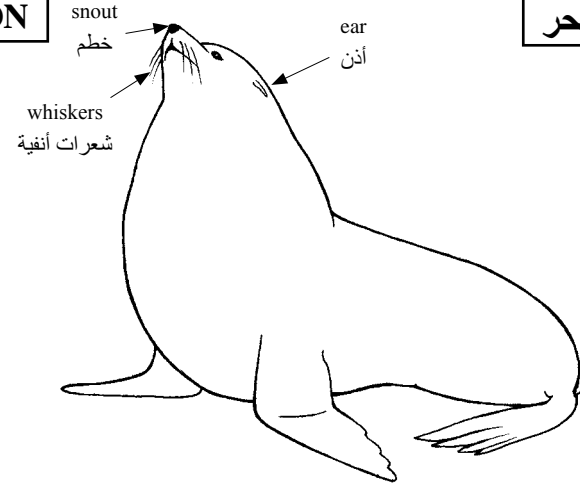
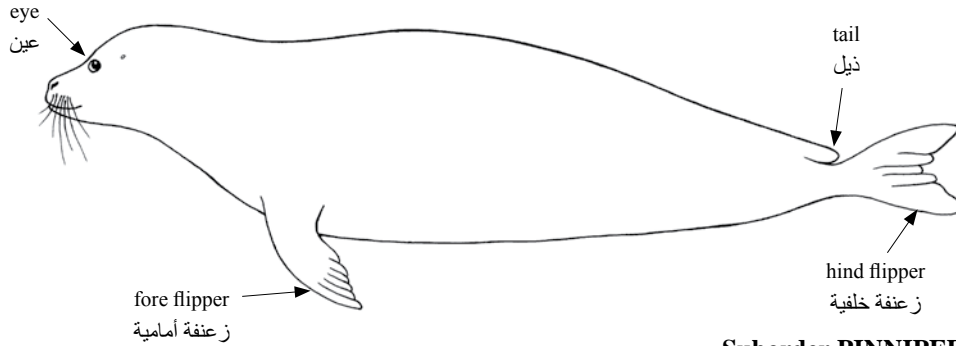
المصطلحات الفنية والمقاييس

SEAL

الفقمة

SEA LION

أسد البحر



Suborder PINNIPEDIA
تحت رتبة زعنفيات الأرجل – الفقمة





PHOCIDAE

Monachus monachus (Hermann, 1779)

عجول البحر

FAO names: En – Mediterranean monk seal; Fr – Phoque-moine de Méditerranée; Sp – Foca monje del Mediterráneo;

Ar – الفقمة الناسكة

Size: From 1.5 to 2.4 m TL (3 m TL).

Habitat and biology: Coastal sedentary species surviving hiding and puping in some remote caves. First maturity at about 5 to 6 years. Feeds essentially on fishes and octopuses.

Importance to fisheries: None. Incidental capture in entangling nets. Hunted illegally or deliberately killed in some areas.

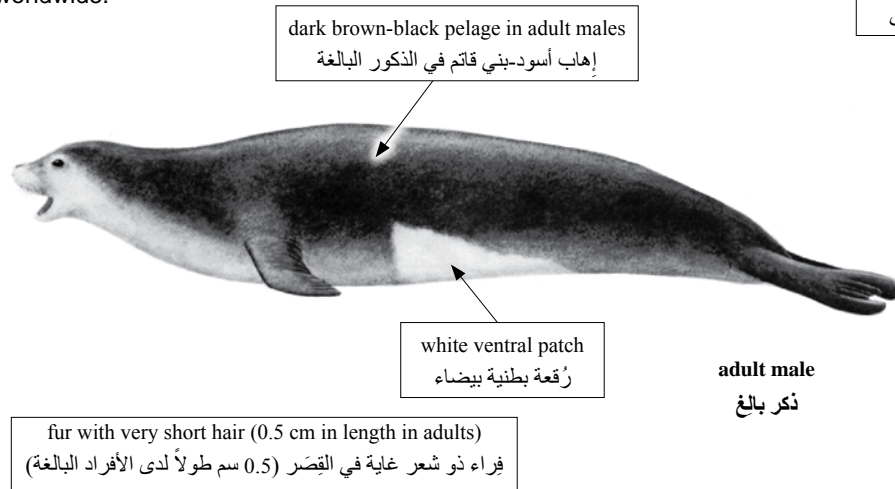
Distribution: Mainly in Greek and Turkish Aegean sea. Occasional to very rare in Cyprus, Turkey, Lybia, Algeria, Morocco, Mauritania, Madeira. Isolated solitary individuals sometimes reported elsewhere in area. Population estimated to be of only few hundreds individuals but was once very common throughout most of the Mediterranean and Black Sea. Critically endangered worldwide.

الحجم: الطول الكلي 1.5–2.4 م والأقصى 3 م.

الموائل وعلم الحياة: ساحلي مُقيم يعيش ويتوالد ويختبئ في بعض الكهوف النائية. لا يَنْضج قبل 5 إلى 6 أعوام. يتغذى أساساً على الأسماك والأخطبوط.

الأهمية في الصيد: لا أهمية له. يقع عرضياً فريسة الشباك المُشْرِبِكة أو المُبْطَنة. يجري صَيْدُهُ بِشَكْل غير قانوني أو يُقْتَل عمداً في بعض المناطق.

التَّوَرُّع: بحر إيجه اليوناني والتركي أساساً. عَرَضِي إلى شديد الندرة في قبرص وتركيا وليبيا والجزائر والمغرب وموريتانيا وجزر ماديرا. سُجِّل في بعض الأحيان أفراد وحيدة مُنْعَزِلَة في أماكن أخرى في المنطقة. أعداده لا تتجاوز بضع مئات من الأفراد في حين أنها كانت شائعة جداً في معظم أنحاء البحر المتوسط والبحر الأسود. مهدد بشكل حاسم عالمياً.

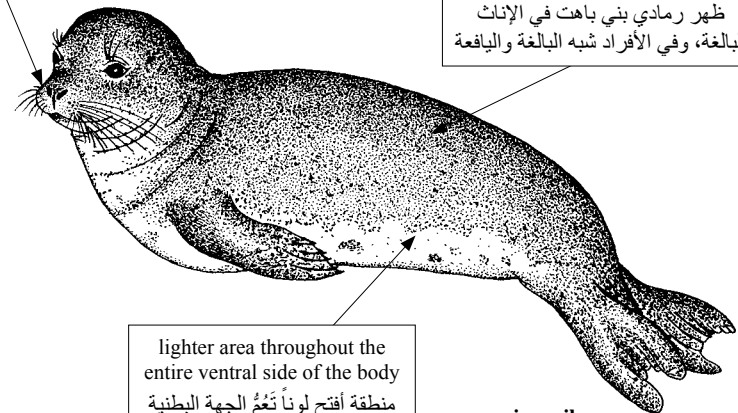


dark brown-black pelage in adult males
إهاب أسود-بني قاتم في الذكور البالغة

white ventral patch
رُقعة بطنية بيضاء

adult male
ذكر بالغ

long nostrils facing upwards
مناخر طويلة متجهة للأعلى



grey light brown dorsum in adult females, subadults and juveniles
ظهر رمادي بني باهت في الإناث البالغة، وفي الأفراد شبه البالغة واليافعة

lighter area throughout the entire ventral side of the body
منطقة أفتح لوناً تُعْمُ الجهة البطنية بأكملها من الجسم

juvenile
فردٌ يافع

- Abdallah, M.** 2002. Length-weight relationship of fishes caught by trawl off Alexandria, Egypt. *Naga ICLARM Q.* 25(1):19–20.
- Abdul Malak, D., Livingstone, S., Pollard, D., Polidoro, B., Cuttelod, A., Bariche, M., Bilecenoglu, M., Carpenter, K., Collette, B., Francour, P., Goren, M., Kara, M., Massutí, E., Papaconstantinou, C. & Tunesi L.** 2011. *Overview of the Conservation Status of the Marine Fishes of the Mediterranean Sea*. Gland, Switzerland and Malaga, Spain: IUCN, vii + 61 pp. (also available at <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/RL-262-001.pdf>).
- Abecasis, D., Bentes, L., Ribeiro, J., Machado, D., Oliveira, F., Veiga, P., Gonçalves, J.M.S & Erzini, K.** 2008. First record of the Mediterranean parrotfish, *Sparisoma cretense* in Ria Formosa (south Portugal). *Mar. Biodiv. Rec.*, 1: e27. DOI: 10.1017/5175526720600248x.
- Abella, A.J., Arneri, E., Belcari, P., Camilleri, M., Fiorentino, F., Jukic-Peladic, S., Kallianiotis, A., Lembo, G., Papacostantinou, C., Piccinetti, C., Relini, G. & Spedicato, M.T.** 2002. Mediterranean stock assessment: current status, problems and perspective: Sub-Committee on Stock Assessment, Barcelona. 18 pp.
- Abellan, E. & Basurco, B.** 1999. Finfish species diversification in the context of Mediterranean marine fish farming development. Marine finfish species diversification: current situation and prospects in Mediterranean aquaculture. CIHEAM/FAO, 9–27. CIHEAM/FAO, Zaragoza.
- ACCOBAMS**, May 2009 www.accobams.org
- Agostini, V.N. & Bakun, A.** 2002. “Ocean triads” in the Mediterranean Sea: physical mechanisms potentially structuring reproductive habitat suitability (with example application to European anchovy, *Engraulis encrasicolus*). *Fish. Oceanogr.*, 3: 129–142.
- Akin, S., Buhan, E., Winemiller, K.O. & Yilmaz, H.** 2005. Fish assemblage structure of Koycegiz Lagoon-Estuary, Turkey: spatial and temporal distribution patterns in relation to environmental variation. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 64(4): 671–684.
- Akyol, O., Unal, V., Ceyhan, T. & Bilecenoglu M.** 2005. First confirmed record of *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin, 1789) in the Mediterranean. *J. Fish. Biol.*, 66: 183–1186.
- Akyüz, E.F.** 1957. Observations on the Iskenderun Red Mullet (*Mullus barbatus*) and its environment. *Proc. Gen. Fish. Coun. Medit.*, 4: 305–326.
- Al-Hassan, L.A.J. & El-Silini, O.A.** 1999. Check-list of bony fishes collected from the Mediterranean coast of Benghazi, Libya. *Rev. Biol. Mar. Oceanog.*, 34: 291–301.
- Al-Maslamani, I., Le Vay, L., Kennedy, H. & Jones, D.A.** 2007. Feeding ecology of the grooved tiger shrimp *Penaeus semisulcatus* De Haan (Decapoda: Penaeidae) in inshore waters of Qatar. *Arabian Gulf Mar. Biol.*, 150(4): 627–637.
- Allain, C.** 1960. Topographie dynamique et courants généraux dans le bassin occidental de la Méditerranée. *Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.*, 24(1): 121–145.
- Allegrucci, G., Fortunato, C. & Sbordoni, V.** 1997. Genetic structure and allozyme variation of sea bass (*Dicentrarchus labrax* and *D. punctatus*) in the Mediterranean Sea. *Mar. Biol.*, 128(2): 347–358.
- Allsop, D.J. & West, S.A.** 2003. Constant relative age and size at sex change for sequentially hermaphroditic fish. *J. Evol. Biol.*, 16: 921–929.
- Alvarado Bremer, J.R., Vinas, J., Mejuto, J., Ely, B. & Pla, C.** 2005. Comparative phylogeography of Atlantic bluefin tuna and swordfish: the combined effects of vicariance, secondary contact, introgression, and population expansion on the regional phylogenies of two highly migratory pelagic fishes. *Mol. Phylogenet. Evol.*, 36(1): 169–187.

- Andaloro, F. & Potoschi, A.** 1997. Ichthyofauna associated to fish aggregation devices in the southern Tyrrhenian Sea. Proceedings of a Workshop on the biology and fishery of dolphin-fish and related species, Palma de Mallorca, October 1997.
- Andaloro, F., Campo, D., Castriota, L. & Sinipoli, M.** 2007. Annual trend of fish assemblage associated with FADs in the southern Tyrrhenian Sea, *J. Appl. Ichthyol.*, 23(3): 258–263.
- Antolović, J., Vaso, A., Kashta, L., Shutina, V., Anagnosti, S., Bogdanović, S., Adamić, L., Antolović, N.** 2001. Protection of the Mediterranean Monk seal (*Monachus monachus*) and its habitats. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 36: 230 p.
- Astraldi, M., Gasparini, G.P., Vetrano, A. & Vignudelli, S.** 1999. Study of the seasonal and interannual variability in the Corsica Channel and the Sicily Strait based on long time series of data. *Biol. Mar. Medit.*, 6(1): 52–63.
- Avsar, D.** 2001. Age, growth, reproduction and feeding of the spurdog (*Squalus acanthias* Linnaeus, 1758) in the South-eastern Black Sea. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 52(2): 269–278.
- Ayaz, A., Acarli, D., Altinagac, U., Ozekinci, U., Kara, A. & Ozen, O.** 2006. Ghost fishing by monofilament and multifilament gillnets in Izmir Bay, Turkey. *Fish. Res.*, 79(3): 267–271.
- Badalamenti, F., D'Anna, G., Pinnegar, J.K. & Polunin, N.V.C.** 2002. Size-related trophodynamic changes in three target fish species recovering from intensive trawling. *Mar. Biol.*, 141: 561–570.
- Bahamon, N., Sardà, F. & Suuronen P.** 2006. Improvement of trawl selectivity in the NW Mediterranean demersal fishery by using a 40 mm square mesh codend, *Fish. Res.*, 81: 15–25.
- Balss, H.** 1927. Bericht über die Crustacea Decapoda (Natantia und Anomura). Zoological Results of the Cambridge Expedition to the Suez Canal 1924, XIV. *Trans. Zool. Soc. Lond.*, 22: 221–227.
- Baltz, D.M.** 1991. Introduced fishes in marine systems and inland seas. *Biol. Conservat.*, 56:151–177.
- Barash, A. & Danin, Z.** 1973. The Indo-Pacific species of mollusca in the Mediterranean and notes on a collection from the Suez Canal. *Isr. J. Zool.*, 21(3–4): 301–374.
- Barash, A. & Danin, Z.** 1977. Additions to the knowledge of Indo-Pacific mollusca in the Mediterranean. *Conchiglie*, 13(5–6): 85–116.
- Bard, F.X.** 1973. Étude sur le germon *Thunnus alalunga* de l'Atlantique. Éléments de dynamique de populations. *Rapp. Int. Comm Conserv. Atlant. Tunas Sci. Pap.*, 3: 198–224.
- Barghigiani, C., Pellegrini, D., Gioffré, D., De Ranieri, S. & Bargagli, R.** 1986. Preliminary results on the mercury content of *Citharus linguatula* (L.) in the northern Tyrrhenian Sea. *Mar. Pollut. Bull.*, 9: 424–427.
- Bariche, M.** 2005. Age and growth of Lessepsian rabbitfish from the eastern Mediterranean. *J. Appl. Ichthyol.*, 21(2): 141–145.
- Bariche, M.** 2006. Diet of the Lessepsian fishes, *Siganus rivulatus* and *Siganus luridus* (Siganidae) in the eastern Mediterranean: A bibliographic analysis. *Cybiu*, 30(1): 41–49.
- Bariche, M. & Saad, M.** 2008. Settlement of the Lessepsian blue-barred parrotfish *Scarus ghobban* (Teleostei: Scaridae) in the eastern Mediterranean. *Mar. Biodiv. Rec.*, 1: e5 doi: 10.1017/S1755267205000497.

- Bariche, M., Harmelin-Vivien, M. & Quignard, J.-P.** 2003. Reproductive cycles and spawning periods of two Lessepsian siganid fishes on the Lebanese coast. *J. Fish Biol.*, 62: 129–142.
- Bariche, M., Letourneur, Y. & Harmelin-Vivien, M.** 2004. Temporal fluctuations and settlement patterns of native and Lessepsian herbivorous fishes on the Lebanese coast (eastern Mediterranean). *Environ. Biol. Fish.*, 70: 81–90.
- Bariche, M., Alwan, N. & El-Fadel, M.** 2006. Structure and biological characteristics of purse seine landings off the Lebanese coast (eastern Mediterranean). *Fish. Res.*, 82(1–3): 246–252.
- Bariche, M., Sadek, R., Al-Zein, M.S. & El-Fadel, M.** 2007. Diversity of juvenile fish assemblages in the pelagic waters of Lebanon (Eastern Mediterranean). *Hydrobiologia*, 580(1): 109–115.
- Barreiros, J.P.** 1995. *Aspectos de comportamento e reprodução do mero *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834) nos Açores*. Angra do Heroísmo, 1995. Departamento de Ciências Agrárias, Universidade dos Açores. 95 p. (Ph.D. dissertation).
- Barreiros, J.P., Santos, R.S. & de Borba, A.E.** 2002. Food habits, schooling and predatory behaviour of the yellowmouth barracuda, *Sphyrna viridensis* (Perciformes: Sphyrnaidae) in the Azores. *Cybiuim*, 26(2) :83–88.
- Basusta, N., Erdem, Ü. & Mater, S.** 1997. Iskenderun körfezi'nde yeni bir Lesepsiyen göçmen bahk türü; Kizilgözlü Sardalya, *Etrumeus teres* (Dekay, 1842). *Mediterranean Fisheries Congress*, 9–11 April, 1997, Izmir, pp.921–924.
- Bauchot, M.-L. & Blanc, M.** 1961. Poissons Marins de l'Est Atlantique tropical. Téléostéens Perciformes. II. Percoidei., *Atlantide Rep.*, 6: 43–101.
- Bavay A.** 1897. Au sujet du passage d'un mollusque de la mer rouge dans la Méditerranée. *Bull. Soc. Zool. Fr.*, 199 pp.
- Bearzi, G., Agazzi, S., Gonzalvo, J., Costa, M., Bonizzoni, S., Politi, E., Piroddi, C. & Reeves, R.R.** 2008. Overfishing and the disappearance of short-beaked common dolphins from western Greece. *Endang. Species Res.*, 5: 1–12.
- Bell, J.D. & Harmelin-Vivien, M.L.** 1983. Fish fauna of French Mediterranean *Posidonia oceanica* seagrass meadows. 2. Feeding habits. *Tethys*, 11: 1–14.
- Ben Abdallah, A.R., Alturky, A.A. & Fituri, A.A.** 2005. Records of exotic fishes in the Libyan coast. *Libyan J. Mar. Sci.*, 10: 1–14. (in Arabic with English abstract).
- Ben Rais Lasram, F. & Mouillot, D.** 2008. Increasing southern invasion enhances congruence between endemic and exotic Mediterranean fish fauna. *Biol. Invasions*, 11: 679–711.
- Ben Soussi, J., Golani, D., Mejri, H. & Capapé, C.** 2005. On the occurrence of *Cheilopogon furcatus* in the Mediterranean Sea. *J. Fish Biol.*, 67: 1144–1149.
- Ben-Eliahu, M.N., Golani, D. & Ben-Tuvia, A.** 1983. On predation on polychaetes (Annelida) by the squirrelfish *Adioryx ruber* (Holocentridae) with a new polychaete record for the Mediterranean coast of Israel. *Tethys*, 11(1): 15–19.
- Ben-Tuvia, A.** 1953. Mediterranean fishes of Israel. *Bull. Sea Fish. Res. St. Haifa*, 8: 1–40.
- Ben-Tuvia, A.** 1953b. New Erythrean fishes from the Mediterranean coast of Israel. *Nature*, 172: 464–465.
- Ben-Tuvia, A.** 1962. Collection of fishes from Cyprus. *Bull. Res. Counc. Isr.*, 11B: 132–145.

- Ben-Tuvia, A.** 1964. Two siganids fishes of Red Sea origin in the eastern Mediterranean. *Bull. Sea Fish. Res. St. Haifa*, 37: 3–10.
- Ben-Tuvia, A.** 1966. Red Sea fishes recently found in the Mediterranean. *Copeia*, 2: 254–275.
- Ben-Tuvia, A.** 1975. Mugilid fishes of the Red Sea with a key to the Mediterranean and Red Sea species. *Bamidgeh*, 27: 14–20.
- Ben-Tuvia, A.** 1976. Occurrence of Red Sea fishes *Herklotsichthys punctatus*, *Autisthes puta* and *Rhonciscus stridens* in the eastern Mediterranean. *Isr. J. Zool.*, 25: 12–213.
- Ben-Tuvia, A.** 1977. New records of Red Sea immigrants in the eastern Mediterranean. *Cybiu*, 3: 95–102.
- Ben-Tuvia, A.** 1979. Studies of the population and fisheries of *Sparus aurata* in the Bardawil Lagoon, eastern Mediterranean. *Isr. J. Zool.*, 20: 1–39.
- Ben-Tuvia, A.** 1983. An Indo-cific goby *Oxyurichthys papuensis* (Valenciennes, 1837) in the eastern Mediterranean. *Isr. J. Zool.*, 20: 1–39.
- Ben-Tuvia, A.** 1990. A taxonomic reappraisal of the Atlanto–Mediterranean soles *Solea solea*, *S. senegalensis* and *S. lascaris*. *J. Fish Biol.*, 36(6): 947–960.
- Ben-Tuvia, A. & Golani D.** 1984. A West African fangtooth moray eel *Enchelycore anatina* from the Mediterranean coast of Israel. *Copeia*, 2: 541–544.
- Ben-Tuvia, A. & Golani D.** 1993. *Some observations on the biology of atherinid fishes from the Mediterranean and Red Sea coast of Israel.* Le Système littoral Méditerranéen. Maison de l'Environnement de Montpellier. Actes du Colloque Scientifique, Montpellier, 58–63 pp.
- Ben-Yami, M. & Glaser, T.** 1974. The invasion of *Saurida undosquamis* (Richardson) into the Levant Basin—An example of biological effect of interoceanic canal. *Fish. Bull.*, 72: 359–373.
- Bernardez, C., Freire J. & Gonzalez–Gurriaran E.** 2000. Feeding of the spider crab *Maja squinado* in rocky subtidal areas of the Ría de Arousa (north-west Spain). *J. Mar. Biol. Assoc. UK*, 80(1): 95–102.
- Bertin, L.** 1943. Les clupéiformes du Canal de Suez, comparés à ceux de la mer Rouge et de la Méditerranée. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat.*, 2^e Sér., 15(6): 386–391.
- Bertoncini, A.A.** 1999. Ocorrência de juvenis de aroupas (*Epinephelus marginatus*, Lowe, 1834) (Perciformes: Serranide, Epinephelinae), em sistema intertidais no município de Penha-S.C. Relatório de Pesquisa UNIVALI/CTTMar. 40 pp.
- Bethoux, J.P., Gentili, B., Raunet, J. & Tailliez, D.** 1990. Warming trend in the western Mediterranean deepwater. *Nature*, 347: 660–662.
- Bettoso, N. & Dulčić, J.** 1999. First record of the oil fish *Ruvettus pretiosus* (Pisces Gempylidae) in the Northern Adriatic sea. *J. Mar. Biol. Assoc. UK*, 79: 1145–1146.
- Bianchi, C.N. & Morri, C.** 2000. Marine biodiversity of the Mediterranean Sea: Situation, problems, and prospects for future research. *Mar. Pollut. Bull.*, 40(5): 367–376.
- Bianchi, G., Carpenter, K.E., Roux, J.-P., Molloy, F.J., Boyer, D. & Boyer, H.J.** 1993. *FAO species identification field guide for fishery purposes. The living marine resources of Namibia.* FAO, Rome. 250 pp.
- Bianchi, G., Carpenter, K.E., Roux, J.-P., Molloy, F.J., Boyer D. & Boyer, H.J.** 1999. *FAO species identification guide for fishery purposes. Field guide to the living marine resources of Namibia.* Rome, FAO. 265 pp.
- Bigelow, H.B., Bradbury, M.G., Dymond, J.R., Greeley, J.R., Hildebrand, S.F., Mead, G.W., Miller, R.R., Rivas, L.R., Schroeder, W.L., Suttkus, R.D. & Vladykov, V.D.** 1963. Fishes of the western North Atlantic. Part three, New Haven, Sears Foundation Marine Research, Yale University.

- Bilecenoglu, M. & Taskavak, E.** 1999. Some observations on the habitat of the Red Sea immigrant Sweeper, *Pempheris vanicolensis*, on the Mediterranean coast of Turkey. *Zool. Middle East*, 17: 67–70.
- Bilecenoglu, M., Taskavak, E. & Kunt, K.B.** 2002. Range extension of three lessepsian migrant fish (*Fistularia commersoni*, *Sphyræna flavicauda*, *Lagocephalus suezensis*) in the Mediterranean. *J. Mar. Biol. Assoc. UK*, 82: 525–526.
- Bilecenoglu, M., Taskavak, E., Mater, S. & Kaya, M.** 2002. Checklist of the marine fishes of Turkey. *Zootaxa*, 113: 1–194 p.
- Billard, R.** 1997. Les poissons d'eau douce des rivières de France. Identification, inventaire et répartition des 83 espèces. *Lausanne, Delachaux & Niestlé*, 192 pp.
- Bini, G.** 1968. Atlante dei Pesci delle Coste Italiane, volume 4. Osteitti., Mondo Sommerso Editrice, Rome. 163 pp.
- Bitar, G. & Kouli-Bitar, S.** 1999. Inventaire des mollusques marins benthiques du Liban et remarques bigéographiques sur quelques espèces nouvellement signalées. *Mésogée*, 56: 37–44.
- Bizsel, K.C. & Cihangir, B.** 1996. A new fish record for the Turkish seas; yellow mouth barracuda (Sphyrænidae; *Sphyræna viridensis* Cuvier, 1829). *Turk. J. Zool.*, 20: 357–359.
- Blackburn, M. & Serventy, D.L.** 1981. Observations on distribution and life history of skipjack tuna, *Katsuwonus pelamis*, in Australian waters., *Fish. Bull.*, 79: 85–94.
- Bograd-Zismann, L.** 1965. The food of *Saurida undosquamis* in the eastern Mediterranean in comparison with that in Japanese waters. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 18: 251–252.
- Böhlke, J.E. & Chaplin, C.C.G.** 1993. Fishes of the Bahamas and adjacent tropical waters. 2nd edition. University of Texas Press, Austin.
- Bouaziz, A.** 1992. *Le merlu (Merluccius merluccius méditerranæus, Cadenat, 1950) de la baie de Bou–Ismail: biologie et écologie*. ISMAL (Alger). 85 pp. (Magistère thesis).
- Boudaya, L., Neifar, L., Taktak, A., Ghorbel, M. & Bouain, A.** 2007. Diet of *Chelidonichthys obscurus* and *Chelidonichthys lastoviza* (Pisces: Triglidae) from the Gulf of Gabes (Tunisia). *J. Appl. Ichthyol.*, 23: 646–653.
- Bozzano, A., Sarda, F. & Rios, J.** 2005. Vertical distribution and feeding patterns of the juvenile European hake, *Merluccius merluccius* in the NW Mediterranean. *Fish. Res.*, 73: 29–36.
- Bradai, M.N.** 2000. Diversité du peuplement ichtyque et contribution à la connaissance des Sparidés du golfe de Sfax. Faculté des Sciences de Sfax, 600 pp. (Thèse d'Etat).
- Bradai, M.N., Ghorbel, M. & Bouain, A.** 1993. Premières observations dans le golfe de Gabès (Tunisie) de *Sphoeroides cutaneus* (Tetraodontidae). *Cybiurn*, 17(1): 86.
- Breder, C.M. & Rosen, D.E.** 1966. Modes of reproduction in fishes. T.F.H. Publications, Neptune City, New Jersey. 941 pp.
- Brito, A.** 1991. Catalogo de los pesces de las Islas Canarias., Francisco Lemus, la Laguna. 230 pp.
- Brusca, R.C. & Brusca, G.J.** Invertebrates. 2nd ed., Sinauer Associates, Inc. Publishers., Sunderland, Massachusetts 01375.

- Bruslé, S.** 1983. Contribution to the sexuality of a hermaphrodite teleost, *Serranus hepatus* L. *J. Fish Biol.*, 22(3): 283–292.
- Bruun, A.F.** 1935. *Parexocoetus*, a Red Sea flying fish in the Mediterranean. *Nature*, 136: 553.
- Bryden, H. & Kinder, T.** 1991. Recent progress in strait dynamics. *Rev. Geophys.*, 29(S): 617–631.
- Bullock, A.E. & Monod, T.** 1997. Myologie céphalique de deux poissons perroquets (Teleostei: Scaridae). *Cybium*, 21(2):173–199.
- Burtalovic, V., Lučić, D., Conides, A., Glamuzina, B., Dulčić, J., Hafner, D. & Batistic, M.** 2004. Food of sand smelt, *Atherina boyeri* Risso, 1810 (Pisces: Atherinidae) in the estuary of the Mala Neretva River (middle-eastern Adriatic, Croatia). *Sci. Mar.*, 4: 597–603.
- Bussotti, S., Guidetti, P. & Belmonte, G.** 2003. Distribution patterns of the cardinal fish, *Apogon imberbis*, in shallow marine caves in southern Apulia (SE Italy). *Ital. J. Zool.*, 2: 153–157.
- Bussotti, S., Denitto, F., Guidetti, P. & Belmonte, G.** 2002. Fish assemblage in shallow marine caves of the Salento Peninsula (Southern Apulia, SE Italy). *Mar. Ecol.*, 23(1): 11–20.
- Buxton, C.D. & Garratt, P.A.** 1990. Alternative reproductive styles in seabreams (Pisces: Sparidae). *Environ. Biol. Fish.*, 28(1–4): 113–124.
- Calderon-Aguilera, L.E.** 1991. An autoregressive model of the temperature-growth relationship for the Western Mediterranean blue whiting *Micromesistius poutassou*. *Ecol. Model.*, 56: 47–61.
- Camiñas, J.A.** 2004. *Sea turtles of the Mediterranean Sea: population dynamics, sources of mortality and relative importance of fisheries impacts*. FAO Fisheries Report no. 738, Supplement. Rome, FAO, pp. 27–84.
- Campo, D., Mostarda, E., Castriota, L., Scarabello, M.P. & Andaloro, F.** 2006. Feeding habits of the Atlantic bonito, *Sarda sarda* (Bloch, 1793) in the southern Tyrrhenian sea. *Fish. Res.*, 81(2–3): 169–175.
- Can, A., Bilecenoglu, M.** 2005. Türkiye Denizlerinin Dip Balıkları Atlası [Atlas of bottom dwelling fishes of Turkey]. Arkadas Yayınevi, 224 p., Ankara, ISBN 975-509-429-6 [in Turkish].
- Canli, M., Kalay, M. & Ay, Ö.** 2001. Metal (Cd, Pb, Cu, Zn, Fe, Cr, Ni) concentrations in tissues of a fish *Sardina pilchardus* and a prawn *Penaeus japonicus* from three stations on the Mediterranean Sea. *Bull. Environ. Contam. Toxicol.*, 67: 75–82.
- Carbonell, A. & Abello, P.** 1998. Distribution characteristics of pandalid shrimps (Decapoda: Caridea: Pandalidae) along the Western Mediterranean slope. *J. Nat. Hist.*, 32: 63–1474.
- Carpenter, K.** 1994. List of FAO names in the yearbook found inconsistent with FIRM's Species Identification and Data Programme publications and other primary sources., pers. comm. FIDI–FIRM List, FAO, Rome.
- Carpentieri, P., Colloca, F. & Ardizzone G.D.** 2005. Day–Night variations in the demersal nekton assemblage on Mediterranean shelfbreak. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 63(4): 577–588.
- Cartes, J.E.** 1993. Feeding habits of pasiphaeid shrimps close to the bottom on the Western Mediterranean slope. *Mar. Biol.*, 117(3): 459–468.
- Cartes, J.E.** 1995. Diets of, and trophic resources exploited by bathyal penaeoidean shrimps from the western Mediterranean. *Mar. Freshwat. Res.*, 46(6): 889–996.

- Cartes, J.E. & Sarda, F.** 1989. Feeding ecology of the deep-water aristeid crustacean *Aristeus antennatus*. *Marine Ecol. Prog. Ser.*, 54: 229–238
- Cartes, J.E. & Carrassón, M.** 2004. Influence of trophic variables on the depth range distributions and zonation rates of deep-sea megafauna: the case of the Western Mediterranean assemblages. *Deep Sea Res. I*, 51: 263–279.
- Cartes, J.E., Company, J.B. & Maynou, F.** 1994. Deep-water decapod crustacean communities in the Northwestern Mediterranean: influence of submarine canyons and season. *Mar. Biol.*, 2: 221–229.
- Cartes, J.E., Sarda, F., Company, J.B. & Lleó, J.** 1993. Day-night migrations by deep-sea decapods crustaceans in experimental samplings in the western Mediterranean Sea. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 17(1): 63–73.
- Casali, P., Giammarini, C., Di Silverio, M.C. & Parrilli, S.** 1999. Preliminary observations on the biology of *Uranoscopus scaber* (Linnaeus, 1758) in the North and Central Adriatic Sea. *Biol. Mar. Medit.*, 6(1): 544–546.
- Castriota, L., Finola, M.G., Campagnuolo, S., Papitone, C. & Andaloro, F.** 2006. Diet of juvenile *Pagrus pagrus* from sandy bottoms of the southern Tyrrhenian Sea. *Cybium*, 4: 291–295.
- Çelik, U. & Oehlenschläger, J.** 2005. Zinc and copper content in marine fish samples collected from the eastern Mediterranean Sea. *Eur. Food Res. Technol.*, 220(1): 37–41 pp.
- Cervigón, F.** 1993. *Los peces marinos de Venezuela*. Volume 2. Fundación Científica Los Roques, Caracas, Venezuela. 497 pp.
- Cervigón, F.** 1994. *Los peces marinos de Venezuela*. Volume 3. Fundación Científica Los Roques, Caracas, Venezuela. 295 pp.
- Cervigón, F., Cipriani, R., Fischer, W., Garibaldi, L., Hendrickx, M., Lemus, A.J., Márquez, R., Poutiers, J.M., Robaina, G. & Rodríguez, B.** 1993. *FAO species identification sheets for fishery purposes. Field guide to the commercial marine and brackish-water resources of the northern coast of South America*. FAO, Rome. 513 pp.
- Chaoui, L., Kara, M.H., Faure, E., Quignard, J.P.** 2006. Growth and reproduction of the Gilthead seabream *Sparus aurata* in Mellah lagoon (North Eastern Algeria). *Sci. Mar.*, 3: 545–552.
- Charrier, G., Chenel, T., Durand, J.D., Girard, M., Quiniou, L. & Laroche, J.** 2006. Discrepancies in phylogeographical patterns of two European anglerfishes (*Lophius budegassa* and *Lophius piscatorius*). *Mol. Phylogenet. Evol.*, 38: 742–754.
- Chartosia, N., Tzomos, T.H., Kitsos, M.S., Karani, I., Tselepides, A. & Koukouras, A.** 2005. Diet comparison of the bathyal shrimps, *Aristeus antennatus* (Risso, 1816) and *Aristaeomorpha foliacea* (Risso, 1827) (Decapoda, Aristeidae) in the eastern Mediterranean. *Crustaceana*, 78(3): 273–284.
- Chauvet, C.** 1991. Le corb ou brown meagre (*Sciaena umbra*—Linnaeus, 1758) quelques éléments de sa biologie. In C.F. Boudouresque, M. Avon & V. Gravez, eds. *Les espèces marines à protéger en Méditerranée*, pp. 229–235. GIS Posidonie publ. Fr.
- Chemmam-Abdelkader, B., Kraiem, M.M. & El Abed, A.** 2004. Etude de l'âge et de la croissance de deux espèces de dentex (*D. dentex* et *D. maroccanus*) des côtes tunisiennes. *Bull. Inst. Natn. Tech. Mer. Salammbu*, 31: 43–51.
- Chilari, A., Petrakis, G. & Tsamis, E.** 2006. Aspects of the biology of blackspot seabream (*Pagellus bogaraveo*) in the Ionian Sea, Greece. *Fish. Res.*, 77(1): 84–91.

- Chrisafi E., Kaspiris P. & Katselis G.** 2007. Feeding habits of sand smelt (*Atherina boyeri*, Risso 1810) in Trichinis Lake (Western Greece). *J. Appl. Ichthyol.*, 23: 209–214.
- Cicek, E., Avsar, D., Yeldan, H. & Ozutok, M.** 2006. Length-weight relationships for 31 teleost fishes caught by bottom trawl net in the Babadillimani Bight (northeastern Mediterranean), *J. Appl. Ichthyol.*, 22: 290–292.
- Claro, R.** 1994. Características generales de la ictiofauna. In R. Claro, ed. *Ecología de los peces marinos de Cuba*. pp. 55–70. Instituto de Oceanología Academia de Ciencias de Cuba and Centro de Investigaciones de Quintana Roo, Mexico.
- Coad, B.W. & McAllister, D.E.** 2009. Dictionary of Ichthyology <http://www.briancoad.com/Dictionary/Introduction.htm>). Revised 29 July 2009.
- Cohen, D.M., Inada, T. Iwamoto, T. & Scialabba, N.** 1990. FAO species catalogue. Vol. 10. Gadiform fishes of the world (Order Gadiformes). An annotated and illustrated catalogue of cods, hakes, grenadiers and other gadiform fishes known to date. *FAO Fish. Synop.*, 125(10): 442 pp.
- Coll, M., Palomera, I., Tudela, S. & Sarda, F.** 2006. Trophic flows, ecosystem structure and impacts in the South Catalan Sea, Northwestern Mediterranean. *J. Mar. Syst.*, 59: 63–96.
- Collette, B.B.** 1970. *Rastrelliger kanagurta*, another Red Sea immigrant into the Mediterranean Sea, with a key to the Mediterranean species of Scombridae. *Bull. Sea Fish. Res. St. Haifa*, 53: 3–6.
- Collette, B.B.** 1995a. Coryphaenidae. Dorados. In W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter & V. Niem, eds. *Guía FAO para Identificación de Especies para lo Fines de la Pesca. Pacífico Centro–Oriental*. 3 Vols. FAO, Rome, p. 1036–1038.
- Collette, B.B.** 1995b. Scombridae. Atunes, bacoretas, bonitos, caballas, estorninos, melva, etc. In W. Fischer, F. Krupp, W. Schneider, C. Sommer, K.E. Carpenter & V. Niem, eds. *Guía FAO para Identificación de Especies para lo Fines de la Pesca. Pacífico Centro–Oriental*. 3 Vols. FAO, Rome, p. 1521–1543.
- Collette, B.B.** 1999. Pomatomidae. Bluefishes. In K.E. Carpenter & V. Niem, eds. *FAO species identification guide for fishery purposes. Vol. 4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae)*, FAO, Rome, p. 2650.
- Collette, B.B.** 2000a. Echeneidae (remoras and sharksuckers). In J.E. Randall & K.K.P. Lim, eds. *A checklist of the fishes of the South China Sea. Raffles Bull. Zool.*, (8): 615.
- Collette, B.B.** 2000b. Scombridae (mackerels and tunas). In J.E. Randall & K.K.P. Lim, eds. *A checklist of the fishes of the South China Sea. Raffles Bull. Zool.*, (8): 643–644.
- Collette, B.B.** 2001. Scombridae. Tunas (also, albacore, bonitos, mackerels, seerfishes, and wahoo). In K.E. Carpenter & V. Niem, eds. *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Vol. 6. Bony fishes part 4 (Labridae to Latimeriidae), estuarine crocodiles*. FAO, Rome. pp. 3721–3756.
- Collette, B.B.** 2003a. Family Belonidae Bonaparte 1832 – needlefishes. *Calif. Acad. Sci. Annotated Checklists of Fishes*, 16: 1–22.
- Collette, B.B.** 2003b. Family Scombridae Rafinesque 1815 – mackerels, tunas, and bonitos. *Calif. Acad. Sci. Annotated Checklists of Fishes*, 19: 1–28.
- Collette, B.B. & Nauen, C.E.** 1983. FAO species catalogue. Vol. 2. Scombrids of the world. An annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos and related species known to date. *FAO Fish. Synop.*, 125(2): 137 pp.
- Colloca, F., Ardizzone, G.D. & Gravina, M.F.** 1994. Trophic ecology of gurnards (Pisces: Triglidae) in the Central Mediterranean Sea. *Mar. Life*, 4: 45–57.

- Colloca, F., Cardinale, M., Belluscio, A. & Ardizzone G.D.** 2003. Pattern of distribution and diversity of demersal assemblages in the central Mediterranean sea, *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 56: 469–480.
- Colloca, F., Carpentieri, P., Balestri, E. & Ardizzone, G.D.** 2004. A critical habitat for Mediterranean fish resources: shelf–break areas with *Leptometra phalangium* (Echinodermata: Crinoidea), *Mar. Biol.*, 145: 1129–1142.
- Compagno, L.J.V.** 1984a. FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1–Hexanchiformes to Lamniformes. *FAO Fish. Synop.*, 125(4/1): 1–249.
- Compagno, L.J.V.** 1984b. FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 2–Carcharhiniformes. *FAO Fish. Synop.*, 125(4/2): 251–655.
- Compagno, L.J.V. & Niem, V.H.** 1998. Odontaspidae. Sand tiger sharks. In K.E. Carpenter & V.H. Niem, eds. *FAO identification guide for fishery purposes. The Living Marine Resources of the Western Central Pacific*. FAO, Rome. p. 1264–1267.
- Compagno, L.J.V., Ebert, D.A. & Smale, M.J.** 1989. Guide to the sharks and rays of southern Africa. New Holland (Publ.) Ltd., London. 158 pp.
- Corriero, A., Karakulak, S., Santamaria, S., Deflorio, M., Spedicato, D., Addis, P., Desantis, S., Cirillo, F., Fenech-Farrugia, A., Vassallo-Agius, R., de la Serna, J.M., Oray, Y., Cau, A., Magalofonou, P. & De Metrio, G.** 2005. Size and age at sexual maturity of female bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L., 1758) from the Mediterranean Sea. *J. Appl. Ichthyol.*, 21: 483–486.
- Costa, F.** 1991. *Atlante dei pesci dei mari italiani*. Gruppo Ugo Mursia Editore S.p.A. Milano, Italy. 438 pp.
- Costa, F.** 1999. I pesci del Mediterraneo—stadi larvali e giovanili. Grafo Editor Edizioni.
- Cox, G. & Francis, M.** 1997. Sharks and rays of New Zealand. Canterbury Univ. Press, Univ. of Canterbury. 68 pp.
- Crespo, J., Rey, J.C. & Garcia, A.** 1987. Primera cita de *Acanthurus monroviae* Steindachner, 1876 y de *Diodon eydouxii* Brissout de Barneville, 1846 para la ictiofauna europea. *Miscel. Zool.*, 11: 271–275.
- Criscoli, A., Colloca, F., Carpentier, P., Belluscio, A. & Ardizzonz, G.** 2006. Observations on the reproductive cycle, age and growth of the salema *Sarpa salpa* along the western Central coast of Italy. *Sci. Mar.*, 1: 131–138.
- Cruz, A. & Lombarte, A.** 2004. Otolith size and its relationship with colour patterns and sound production. *J. Fish Biol.*, 65: 1512–1525.
- Curtis, J.M.R.** 2006. A case of mistaken identify: skin filament are unreliable for identifying *Hippocampus guttulatus* and *Hippocampus hippocampus*. *J. Fish Biol.*, 69: 1855–1859.
- Curtis J.M.R. & Vincent A.C.J.** 2006. Life history of an unusual marine fish: survival, growth and movement patterns of *Hippocampus guttulatus* Cuvier 1829. *J. Fish Biol.*, 68: 707–733.
- D’Onghia, G., Maiorano, P., Capezzuto, F., Carlucci, R., Battista, D., Giove, A., Sion, L. & Tursi, A.** 2009. Further evidences of deep-sea recruitment of *Aristeus antennatus* (Crustacea: Decapoda) and its role in the population renewal on the exploited bottoms of the Mediterranean. *Fish. Res.*, 95(2–3): 236–245.
- Daget, J. & Smith-Vaniz, W.F.** 1986. Carangidae. In J. Daget, J.-P. Gosse & D.F.E. Thys van den Audenaerde, eds. *Check-list of the freshwater fishes of Africa (CLOFFA)*. ISNB, Brussels; MRAC, Tervuren; and ORSTOM, Paris. Vol. 2., p. 308–322.

- Darnaude, A.M., Salen-Picard, C., Polunin, N.V.C. & Harmelin-Viven, M.L.** 2004. Trophodynamic linkage between river runoff and coastal fishery yield elucidated by stable isotope data in the Gulf of Lions (NW Mediterranean). *Oecologia*, 138: 325–332.
- Davies, P., Folkard, A. & Chabert d'Hières, G.** 1993. Remote sensing observation of filament formation along the Almeria–Oran front. *Ann. Geophysicae*, 11: 419–430.
- De Morais, L.T. & Bodiou, J.Y.** 1984. Predation on meiofauna by juvenile fish in a Western Mediterranean flatfish nursery ground. *Mar. Biol.*, 2: 209–215.
- Deelder, C.L.** 1984. Synopsis of biological data on the eel, *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758). *FAO Fish. Synop.*, (80, Rev. 1): 73 pp.
- Della Santina, P., Sonni, C., Sartoni, G. & Chelazzi G.** 1993. Food availability and diet composition of three coexisting Mediterranean limpets (*Patella* spp.) *Mar. Biol.*, 116(1): 87–95.
- Demir, M.** 2003. Shells of mollusca collected from the seas of Turkey. *Turk. J. Zool.*, 27: 101–140.
- Demirayak, F., Sadek, R., Hraoui, S., Venizelos, L. & Khalil, M.** 2002. Marine turtle conservation in the Mediterranean–Lebanon: a first survey for *Chelonia mydas* and *Caretta caretta* nesting in Lebanon. 22nd Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation (4–7 April 2002, Miami, Florida USA), 5 pp.
- Dempster, T., Sanchez-Jerez, P., Bayle-Sempere, J.T., Gimenez-Casaulduero, F. & Valle C.** 2002. Attraction of wild fish to sea-cage fish farms in the south-western Mediterranean Sea: spatial and short-term temporal variability. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 242: 237–252.
- Derbal, F. & Kara, M. H.** 2006. Régime alimentaire du sar tambour, *Diplodus cervinus cervinus* (Sparidae) des côtes de l'est algérien. *Cybium*, 2: 61–70.
- Derbal, F., Nouacer, S. & Kara, M. H.** 2007. Composition et variations du régime alimentaire du sparailon *Diplodus annularis* (Sparidae) du golfe d'Annaba (Est de l'Algérie), *Cybium*, 31(4): 443–450.
- Deudero, S.** 2001. Interspecific trophic relationships among pelagic fish species underneath FADs., *J. Fish Biol.*, 58(1): 53–67.
- Deudero S. & Morales-Nin B.** 2001. Prey selectivity in planktivorous juvenile fishes associated with floating objects in the western Mediterranean. *Aquacult. Res.*, 32: 481–490.
- Deudero, S., Morey, G., Frau, A., Moranta, J. & Moreno, I.** 2007. Temporal trends of littoral fishes at deep *Posidonia oceanica* seagrass meadows in a temperate coastal zone. *J. Marine Syst.*, 70: 182–195.
- Dieuzeide, R. & Roland, J.** 1958. Deuxième complément au catalogue des poissons des côtes algériennes. *Bulletin des travaux publiés par la station d'aquaculture et de pêche de Castiglione*, 9: 103–132.
- Dremiere, P.-Y., Fiorentini, L., Cosimi, G., Leonori, I., Sala, A. & Spagnolo, A.** 1999. Escapement from the main body of the bottom trawl used for the Mediterranean international trawl survey (MEDITS), *Aquat. Living Resour.*, 3: 207–217.
- Dufour, F., Guidetti, P., & Francour, P.** 2007. Comparaison des inventaires de poissons dans les aires marines protégées de Méditerranée: influence de la surface et de l'ancienneté, *Cybium*, 1: 19–31.
- Dulčić, J. & Glamuzina B.** 2006. Length-weight relationships for selected fish species from three Eastern Adriatic estuarine systems (Croatia), *J. Appl. Ichthyol.*, 22(4): 254–256.

- Dulčić, J., Skakelj, N., Kraljevic, M., Cetinic, P.** 1998. On the fecundity of the black seabream *Spondyliosoma cantharus* (L.) from the Adriatic Sea (Croatian coast), *Sci. Mar.*, 3: 289–294.
- Dulvy, N.K. & Reynolds, J.D.** 1997. Evolutionary transitions among egg-laying, live-bearing and maternal inputs in sharks and rays. *Proc. R. Soc. Lond., Ser. B: Biol. Sci.*, 264: 1309–1315.
- Edwards, A.** 1990. *Fish and fisheries of Saint Helena Island*. Centre for Tropical Coastal Management Studies, 152 pp.
- Efthimiou, S.** 1996. *Performance of juvenile and ongrowing common dentex (Dentex dentex), L. 1758, Sparidae in relation to nutrition under culture*. Kiel University, Germany. (Ph.D. Thesis).
- Ekman, S.** 1953. *Zoogeography of the Sea*. London, Sidgwick and Jackson, 417 pp.
- El Agamy, A., Zaki, M.I., Awad, G.S. & Negm, R.K.** 2004. Reproductive biology of *Boops boops* in the Mediterranean environment. *Egyptian Journal of Aquatic Research B*, 30: 241–254.
- El Baraasi, H., Elmariami, M., Elmaghrabi, M. & Omar, S.** 2007. First record of oil fish *Ruvettus pretiosus* (Actinopterygii, Gempylidae) off the coast of Benghazi, Libya (Southern Mediterranean). *Acta ichthyol. Pisca.*, 1: 67–69.
- El-Sayed, R.S.** 1994. *Check-list of Egyptian Mediterranean fishes*. National Institute of Oceanography and Fisheries, Alexandria, Egypt. 77 + IX pp.
- Ernst, C.H. & Barbour, R.W.** 1989. *Turtles of the World*. Smithsonian Institution Press, Washington, DC, 313 pp.
- Eschmeyer, W.N.** 1969. A systematic review of the scorpionfishes of the Atlantic Ocean (Pisces, Scorpaenidae). *Occ. Pap. Calif. Acad. Sci.*, (79): 130 pp., 13 figs.
- Eschmeyer, W.N., Herald E.S. & Hammann, H.** 1983. *A field guide to Pacific coast fishes of North America*. Houghton Mifflin Company, Boston, USA. 336 pp.
- Escoubet, P., Muriga, P. & Pras, A.** 1981. Note sur la présence de *Pisodonophis semicinctus* (Richardson, 1848) sur les côtes françaises (Anguilliformes, Ophichthidae). *Cybiu*, 5: 101–102.
- Fanelli, E. & Cartes, J.E.** 2004. Feeding habits of pandalid shrimps in the Alboran Sea (SW Mediterranean): influence of biological and environmental factors. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 280: 227–238.
- FAO.** 1987. Fishery statistics-catches and landings., *FAO Year.*, 64: 490 pp.
- FAO Fisheries and Aquaculture Information and Statistics Service.** 2009. Capture production 1950–2007. FISHSTAT Plus-Universal software for fishery statistical time series [online or CD-ROM]. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Available at: <http://www.fao.org/fi/statist/FISOFT/FISHPLUS.asp>
- FAO Fisheries Department.** 1994. World review of highly migratory species and straddling stocks., *FAO Fish. Tech. Pap.*, No. 337. Rome, FAO. 70 pp.
- FAO General Fisheries Commission for the Mediterranean (GFCM).** 2007. SCSA/SCSI/SCESS Transversal workshop on methodology to analyse disaggregated fishery data, Sète, France.
- Fedoryako, B.I.** 1980. The Ichthyofauna of the surface waters of Sargasso sea south-west of Bermuda. *J. Ichthyol.*, 20(4) :1–9.
- Fernandez, T.V., Milazzo, M., Badalamenti, F. & D'Anna, G.** 2005. Comparison of the fish assemblages associated with *Posidonia oceanica* after the partial loss and consequent fragmentation of the meadow. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 65: 645–653.

- Figueiredo, J.L. & Menezes, N.A.** 1980. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. III. Teleostei (2). Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. Brasil. 90 pp.
- Figueiredo, J.L. & Menezes, N.A.** 2000. Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. VI. Teleostei (5). Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. Brazil. 116 pp.
- Figueiredo, J.L. de, Santos, A.P. dos, Yamaguti, N., Bernardes, R.A. & Del Bianco Rossi-Wongtschowski, C.L.** 2002. Peixes da zona econômica exclusiva da Região Sudeste–Sul do Brasil: Levantamento com Rede de Meia-Água. São-Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Imprensa Oficial do Estado, 242 pp.
- Filiz, H. & Bilge, G.** 2004. Length-weight relationships of 24 fish species from the North Aegean Sea, Turkey. *J. Appl. Ichthyol.*, 20: 431–432.
- Fiorentino, F., Garofalo, G., De Santi, A., Bono, G., Giusto, G.B. & Norrito G.** 2003. Spatio-temporal distribution of recruits (0 groups) of *Merluccius merluccius* and *Phycis blennoides* (Pisces, Gadiformes) in the Strait of Sicily (Central Mediterranean). *Hydrobiologia*, 503: 223–236.
- Fischer, W., Bianchi, G. & Scott, W.B.** 1981a. FAO Species Identification Guide for Fishery Purposes. Eastern Central Pacific (Fishing Area 34 and Part of 47), Vol. I–VI, FAO, Rome.
- Fischer, W., Bianchi, G. & Scott, W.B. (eds)** 1981b. Bivalves. 6: pag.var. In: FAO species identification sheets for fishery purposes. Eastern Central Atlantic (fishing areas 34, 47; in part). Canada Funds-in-Trust. Ottawa, Department of Fisheries and Oceans Canada, by arrangement with the Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1–7: pag.var.
- Fischer, W., Bauchot, M.-L. & Schneider, M. (eds)** 1987. *Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. (Révision 1). Méditerranée et mer Noire. Zone de Pêche 37.* FAO, Rome. 1529 p.
- Fischer, W., Sousa, I., Silva, C., Freitas, A. de, Poutiers, J.M., Schneider, W., Borges, T.C., Feral J.P. & Massinga, A.** 1990. *Fichas FAO de identificação de espécies para actividades de pesca. Guia de campo das espécies comerciais marinhas e de águas salobras de Moçambique.* Publicação preparada em colaboração com o Instituto de Investigação Pesqueira de Moçambique, com financiamento do Projecto PNUD/FAO MOZ/86/030 e de NORAD. Roma, FAO. 1990. 424 pp.
- Fishelson L.** 2000. Marine animal assemblages along the littoral of the Israeli Mediterranean seashore: the Red–Mediterranean Seas communities of species. *Italian J. Zool.*, 67(3): 393–415.
- Flintegård, H.** 1987. Fishes in the North Sea Museum's aquaria., North Sea Museum, North Sea Centre, DK–9850 Hirtsh.
- Foster, S.J. & Vincent., A.C.J.** 2004. Life history and ecology of seahorses: implications for conservation and management., *J. Fish Biol.*, 65: 1–61.
- Fouda M.M.** 1995. Life history strategies of four small-size fishes in the Suez Canal, Egypt. *J. Fish Biol.*, 46: 687–702.
- Fouda, M.M., Hanna, M.Y. & Fouda, F.M.** 1993. Reproductive biology of a Red Sea goby, *Silhouetta aegyptia*, and a Mediterranean goby, *Pomatoschistus marmoratus*, in Lake Timsah, Suez Canal. *J. Fish Biol.*, 43: 139–151.
- Francour, P.** 1994. Pluriannual analysis of the reserve effect on ichthyofauna in the Scandola natural reserve (Corsica, northwestern Mediterranean). *Oceanol. Acta*, 17(3): 309–317.

- Francour, P., Boudouresque, C.F., Harmelin, J.G., Harmelin-Vivien, M.L. & Quignard, J.P.** 1994. Are the Mediterranean waters becoming warmer? Information from biological indicators. *Marine Pollut. Bull.*, 28(9): 523–526.
- Fredj, G., Bellan-Santin, D. & Meinardi, M.** 1992. Etat des connaissances sur la faune marine méditerranéenne. *Bull. Inst. Oceanogr.*, NS9: 133–145.
- Fricke, R.** 1999. Fishes of the Mascarene Islands (Réunion, Mauritius, Rodriguez): an annotated checklist, with descriptions of new species. Theses Zoologicae, Vol. 31. Koenigstein, Koeltz Scientific Books.
- Fricke, R., Bilecenoglu, M. & Sari, H.M.** 2007. Annotated checklist of fish and lamprey species (*Gnathostoma* and *Petromyzontomorphi*) of Turkey, including a Red List of threatened and declining species, *Stuttgarter Beitr. Naturk. Sea*, A,(706): 1–172.
- Frimodt, C.** 1995. *Multilingual illustrated guide to the world's commercial warmwater fish*. Fishing News Books, Osney Mead, Oxford, England.
- Froese, R. & Pauly, D.** (eds). 2008. FishBase. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (11/2008).
- Frogia C. & Manning, R.B.** 1989. Checklist and key to adult Mediterranean stomatopod Crustacea. In E.A. Ferrero, ed. *Biology of Stomatopods*, U.Z.I. selected Symposia and Monographs, Modena., pp. 265–273.
- Fromentin, J.M. & Powers, J.E.** 2005. Atlantic bluefin tuna: population dynamics, ecology, fisheries and management. *Fish Fish.*, 6(4): 281–306.
- Fyler, C.A., Reeder, T.W., Berta, A., Antonelis, G., Aguilar, A. & Androukaki, E.** 2005. Historical biogeography and phylogeny of monachine seals (Pinnipedia: Phocidae) based on mitochondrial and nuclear DNA data. *J. Biogeogr.*, 32: 1267–1279.
- Gaertner, J.-C., Chessel, D. & Bertrand, J.** 1998. Stability of spatial structures of demersal assemblages: a multitable approach. *Aquat. Living Resour.*, 2: 75–85.
- GAFRD.** 2003. Annual Fishery statistics report. General authority for fish resources development. Cairo.
- Galil, B.S.** 2006. The Marine Caravan—The Suez Canal and the Erythrean Invasion. In: S. Gollasch BSGaANC, ed. *Bridging Divides: Maritime Canals as Invasion Corridors*: Monographiae Biologicae: Springer. 207–300.
- Galil, B.S.** 2008. Alien species in the Mediterranean Sea—which, when, where, why? *Hydrobiologia*, 606: 105–116.
- Galil, B.S. & Lewinsohn, C.** 1981. Macrobenthic communities of the Eastern Mediterranean continental shelf. *Mar. Ecol.*, 2(4): 343–352.
- Galil, B.S., Frogia, C. & Noel, P.** 2002. CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean—Vol. 2: Crustaceans: decapods and stomatopods. F. Briand (Ed.), CIESM Publishers, Monaco, 192p. (<http://www.ciesm.org/atlas/appendix2.html>, version 12/2008).
- Gallant, J., Harvey-Clark, C. Myers, R.A. & Stokesbury, M.J.W.** 2006. Sea lamprey attached to a Greenland shark in the St. Lawrence estuary, Canada. *Northeastern Naturalist*, 13(1): 35–38
- Garcia-Charton, J.A. & Perez-Ruzafa, A.** 1999. Ecological heterogeneity and the evaluation of the effects of marine reserve. *Fish. Res.*, 42(2): 1–20.
- Garcia-Rodriguez, M., Fernandez, A.M. & Esteban, A.** 2006. Characterisation, analysis and catch rates of the small-scale fisheries of the Alicante Gulf (SE Spain) over a 10 years time series. *Fish. Res.*, 77(2): 226–238.
- Garibaldi, L. & Caddy, J.F.** 1998. Biogeographic characterisation of Mediterranean and Black Seas faunal provinces using GIS procedures. *Ocean Coast. Manag.*, 39: 211–227.

- Gaspar, M.B., Santos, M.N. & Vasconcelos, P.** 2001. Weight-length relationships of 25 bivalve species (Mollusca: Bivalvia) from the Algarve coast (southern Portugal). *J. Mar. Biol. Ass. UK*, 81: 805–807.
- George, C. J. & Athanassiou, V.A.** 1965 On the occurrence of *Scomberomorus commerson* (Lacépède) in St George Bay, Lebanon. *Doriana*, 4(157): 1–4.
- George, C.J. & Athanassiou, V.A.** 1967. A two year study of the fishes appearing in the seine fishery of St.George Bay, Lebanon. *Ann. Mus. Stor. Nat. Genova*, 76: 237–294.
- Giannoulaki, M., Machias, A., Somarakis, S. & Tsimenides N.** 2005. The spatial distribution of anchovy and sardine in the northern Aegean Sea in relation to hydrographic regimes, *Belg. J. Zool.*, 2: 151–156.
- Gil, J. & Sobrino, I.** 2001. Studies on reproductive biology of the red sea bream *Pagellus bogaraveo* from Strait of Gibraltar, Deep sea fisheries Symposium. NAFO SCR Doc. 01/86 N°N4473.
- Girardin, M.** 1978. Les Sparidae du Golfe du Lion. Ecologie et biogéographie., DEA. USTL. Montpellier. 140 pp. (DEA thesis).
- Gokce, G. & Metin, C.** 2007. Landed and discarded catches from commercial prawn trammel net fishery. *J. Appl. Ichthyol.*, 23(5): 1–4.
- Gokoglu, M., Bodur T. & Kaya, Y.** 2004. First records of *Hippocampus fuscus* and *Syngnathus rostellatus* (Osteichthyes: Syngnathidae) from the Anatolian coast (Mediterranean Sea). *J. Mar. Biol. Assoc. UK*, 84: 1093–1094.
- Golani, D.** 1992. *Rhabdosargus haffara* (Forsskal, 1775) and *Sphyaena flavicauda* Rüppell, 1833—new Red Sea immigrants in the Mediterranean. *J. Fish Biol.*, 40: 139–140.
- Golani, D.** 1993. The biology of the Red Sea migrant, *Saurida undosquamis*, in the Mediterranean and comparison with the indigenous confamilial *Synodus saurus* (Teleostei: Synodontidae). *Hydrobiologia*, 271: 109–117.
- Golani, D.** 1994. Niche separation between colonizing and indigenous goatfishes (Mullidae) of the Mediterranean coast of Israel. *J. Fish Biol.*, 45: 503–513.
- Golani, D.** 1996. The marine ichthyofauna of the eastern Levant—history, inventory and characterization. *Isr. J. Zool.*, 42: 15–55.
- Golani, D.** 1998. Distribution of lessepsian migrants fish in the Mediterranean. *Ital. J. Zool.*, 65 suppl.: 95–99.
- Golani, D.** 1998 Impact of Red Sea Migrants through the Suez Canal on the aquatic environment of the Eastern Mediterranean. *Bull. Yale School Forest. Environ. Stud.*, 103: 375–387
- Golani, D.** 2000. The Lessepsian migrant, the red-eye round herring *Etrumeus teres* (DeKay, 1842), a new record from Cyprus. *Zool. Middle East*, 20: 61–64.
- Golani, D.** 2005. Checklist of the Mediterranean Fishes of Israel. *Zootaxa*, 947(947): 1–90.
- Golani, D.** 2006 The Indian scad (*Decapterus russelli*), (Osteichthyes: Carangidae), a new Indo-Pacific fish invader of the eastern Mediterranean. *Sci. Mar.*, 70(4): 603–605
- Golani, D. & Ben-Tuvia, A.** 1985. The biology of the Indo-Pacific squirrelfish, *Sargocentron rubrum* (Forsskal), a Suez Canal migrant to the eastern Mediterranean. *J. Fish Biol.*, 27: 249–258.

- Golani, D. & Diamant, A.** 1991. Biology of the sweeper, *Pempheris vanicolensis* Cuvier and Valenciennes, a Lessepsian migrant in the eastern Mediterranean, with comparison to the original Red Sea population. *J. Fish Biol.*, 38: 819–827.
- Golani, D. & Galil, B.** 1991. Trophic relationships of colonizing and indigenous goatfishes (Mullidae) in the eastern Mediterranean with special emphasis on decapod crustaceans. *Hydrobiologia*, 218: 27–33.
- Golani, D. & Sonin, O.** 1992. New records of the Red Sea fishes, *Pterois miles* (Scorpaenidae) and *Pteragogus pelycus* (Labridae) from the eastern Mediterranean Sea. *Jpn. J. Ichthyol.*, 39(2): 167–169.
- Golani, D. & Ben-Tuvia, A.** 1995. Lessepsian migration and the Mediterranean fisheries of Israel. In N.B. Armantrout, ed. Conditions of the world's aquatic habitats. Proceedings of the World Fisheries Congress, Theme 1. Oxford and IBH Pub. Co. Pvt. Ltd., New Delhi. pp. 279–289.
- Golani, D. & Sonin, O.** 1996. The occurrence of the tropical west African marine fishes *Acanthurus monroviae* (Acanthuridae) and *Arius parkii* (Ariidae) in the Levant. *Aqua. International Journal of Ichthyology*, 2: 1–3.
- Golani, D. & Fine, M.** 2002. On the occurrence of *Hippocampus fuscus* in the eastern Mediterranean. *J. Fish Biol.*, 60(3): 764–766.
- Golani, D. & Levy, Y.** 2005. New records and rare occurrences of fish species from the Mediterranean coast of Israel. *Zool. Middle East*, 36: 27–32.
- Golani, D., Orsi-Relini, L., Massutí, E. & Quignard, J.P.** 2002. *CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean*. Vol. 1: Fishes. F. Briand, ed. CIESM Publishers, Monaco, 256 pp. (<http://www.ciesm.org/atlas/appendix1.html>, version 12/2008).
- Golani, D., Ozturk, B. & Basusta N.** 2006. Fishes of the Eastern Mediterranean. Turkish marine research foundation, Istanbul. 259 pp.
- Gomon, M.F.** 1978. Labridae. In W. Fischer, ed. FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (Fishing Area 31). Vol. 3.
- Gomon, M.F., Glover, C.J.M. & Kuiter, R.H.** (eds), 1994. *The fishes of Australia's south coast*. State Print, Adelaide. 992 pp.
- Gon, O. & Ben-Tuvia, A.** 1983. The biology of Boyer's sand smelt, *Atherina boyeri* Risso in the Bardawil Lagoon on the Mediterranean coast of Sinai, *J. Fish Biol.*, 5: 537–547.
- Gon, O. & Randall, J.E.** 2003. A Review of the Cardinalfishes (Perciformes: Apogonidae) of the Red Sea. *Smithiana. Bull.*, 1(1): 1–46.
- Goñi, R., Quetglas, A. & Reñones, O.** 2001. Diet of the spiny lobster *Palinurus elephas* (Decapoda: Palinuridea) from the Columbretes Islands Marine Reserve (north–western Mediterranean). *J. Mar. Biol. Ass. UK*, 81: 347–348.
- Gonzalez, L.M., Aguilar, A., López-Jurado, L.F. & Grau, E.** 1997. Status and distribution of the Mediterranean monk seal *Monachus monachus* on the Cabo Blanco Peninsula (Western Sahara–Mauritania) in 1993–1994. *Biol. Conservat.*, 80: 225–233.
- Gordoa, A. & Molí, B.** 1997. Age and growth of the sparids *Diplodus vulgaris*, *D. sargus* and *D. annularis* in adult populations and the differences in their juvenile growth patterns in the north-western Mediterranean Sea. *Fish. Res.*, 33:123–129.
- Goren, M. & Aronov, A.** 2002. First record of the Indo-Pacific parrotfish *Scarus ghobban* Forsskål, 1775, in the eastern Mediterranean. *Cybium*, 27(3): 239–240.
- Goren, M. & Galil, B.S.** 2005. A review of changes in the fish assemblages of Levantine inland and marine ecosystems following the introduction of non-native fishes. *J. Appl. Ichthyol.*, 21: 364–370.

- Göthel, H.** 1992. *Fauna marina del Mediterráneo*. Ediciones Omega, S.A., Barcelona. 319 pp.
- Grant, E.M.** 1982. *Guide to fishes*. 5th edition. Dep. Harbours Mar., Brisbane, Queensland, Australia, 896 pp.
- Gristina, M., Bahri, T., Fiorentino, F. & Garofalo, G.** 2006. Comparison of demersal fish assemblages in three areas of the Strait of Sicily under different trawling pressure. *Fish. Res.*, 81(1): 60–71.
- Groombridge, B.** 1990. *Marine turtles in the Mediterranean: distribution, population status, and conservation*. Report to the Council of Europe, Environmental Conservation and Management Division. Nature and Environment No. 48. 98 pp.
- Grubisic, L., Mrcelic, G.J., Skakelja, N., Katavic, I., Ticina, V. & Sliskovic, M.** 2007. Reproductive biology of pink Dentex *Dentex gibbosus* (Rafinesque) from the Adriatic Sea, Croatia. *Aquacult. Res.*, 38(9): 991–1001.
- Gruvel A.** 1931. *Les Etats de Syrie. Richesses marines et fluviales, Exploitation actuelle, Avenir*. Société des Editions Géographiques, Maritimes et Coloniales. Paris. 72–134 pp.
- Gucu, A.C., Gucu, G. & Orek, H.** 2004. Habitat use and preliminary demographic evaluation of the critically endangered Mediterranean monk seal (*Monachus monachus*) in the Cilician Basin (Eastern Mediterranean). *Biol. Conservat.*, 116(3): 417–431.
- Gucu, A.C., Bingel, F., Avsar, D. & Uysal, N.** 1994 Distribution and Occurrence of Red Sea fish at the Turkish Mediterranean coast-northern Silician basin. *Acta Adriat.*, 34(1/2): 103–113.
- Guerao, G. & Ribera, C.** 1996. Locomotor activity patterns and feeding habits in the prawn *Palaemon serratus* (Pennant, 1777) (Decapoda, Palaemonidae) in the Alfacs Bay, Ebro Delta, Spain. *Crustaceana*, 69(1): 101–112.
- Gusso, C.C., Gravina, M.F. & Maggiore, F.R.** 2001. Temporal variations in soft bottom benthic communities in central Tyrrhenian Sea (Italy). *Archo. Oceanogr. Limnol.*, 22: 175–182.
- Haas, G. & Steinitz, H.** 1947. Erythrean fishes on the Mediterranean coast of Palestine. *Nature*, 160: 28.
- Halstead, B.W., Auerbach, P.S. & Campbell, D.R.** 1990. *A colour atlas of dangerous marine animals*. Wolfe Medical Publications Ltd, W.S. Cowell Ltd, Ipswich, England. 192 pp.
- Hamida, F., Diatta, Y., Golani, D., Ben Souissi, J., Guélorget, O. & Capapé, C.** 2004. On the occurrence of the Monrovia surgeonfish, *Acanthurus monroviae* Steindachner, 1876 (Osteichthyes: Acanthuridae) off the coast of Algeria (southern Mediterranean). *Acta Adriatica*, 42: 181–185.
- Hamza, A., Mo, G. & Tayeb, K.** 2003. Results of a preliminary mission carried out in Cyrenaica, Libya, to assess monk seal presence and potential coastal habitat. *The Monachus Guardian*, 6(1): 3 pp.
- Harmelin–Vivien, M.L., Bitar, G., Harmelin, J.-G. & Monestiez, P.** 2005. The littoral fish community of the Lebanese rocky coast (eastern Mediterranean Sea) with emphasis on Red Sea immigrants. *Biol. Invasion*, 7(4): 625–637.
- Hart, J.L.** 1973. Pacific fishes of Canada. *Bull. Fish. Res. Board Can.*, 180: 740 pp.
- Heburn, G.W.** 1992. The NRL Mediterranean Sea Model. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 33: 217.

- Heburn, G.W. & La Violette, P.E.** 1990. Variation in the structure of the anticyclonic gyres found in the Alboran Sea. *J. Geophys. Res.*, 95(C2): 1599–1613.
- Heemstra, P.C.** 1991. A taxonomic revision of the eastern Atlantic groupers (Pisces: Serranidae). *Bol. Mus. Mun. Funchal.*, 43(226): 5–71.
- Heemstra, P.C. & Randall, J.E.** 1993. FAO species catalogue. Vol. 16. Groupers of the world (family Serranidae, subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. *FAO Fish. Synop.*, 125(16): 382 p.
- Hemida, F., Golani, D., Youssouf, D. & Capap, C.** 2003. On the occurrence of the triple tail, *Lobotes surinamensis* (Bloch, 1790) (Osteichthyes, Lobotidae) off the coast of Algeria (Southern Mediterranean). *Ann. Ser. Hist. Nat.*, 2: 145–148.
- Herler, J., Patzner, R.A., Ahnelt, H. & Hilgers, H.** 1999. Habitat selection and ecology of two speleophilic gobiid fishes (Pisces: Gobiidae) from the western Mediterranean sea. *P.S.Z.N.: Mar. Ecol.*, 20(1): 49–62.
- Herzberg A.** 1973. A case of toxicity in the rabbit fish of the Mediterranean coast of Israel. *Fisheries and Fish Breeding in Israel*, 8(2–3): 57–59 (in Hebrew).
- Holthuis L.B.** 1961. Report on a collection of crustacea Decapoda and Stomatopoda from Turkey and the Balkans. *Zoologische Verhandelingen, Leiden*, 47: 1–67.
- Holthuis, L.B.** 1980. Shrimps and prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries. *FAO Fisheries Synopsis*, 1(125): 271 pp.
- Holthuis, L.B.** 1991. Marine lobsters of the world. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries known to date. *FAO Fisheries Synopsis*, 13(125): 292 pp.
- Hornell J.** 1935. Report on the Fisheries of Palestine. Government of Palestine. Crown Agent for the Colonies, London. 106 pp.
- Hsü, K.J., Montadert, L., Bernoulli, D., Cita, M.B., Erikson, A., Garrison, R.E., Kidd, R.B., Melieres, F., Muller, C. & Write, R.** 1978. History of the Mediterranean salinity crisis. *Initial Report of DSDP*, 42(1): 1053–1078.
- Huntsman, G.R., Vaughan, D.S. & Potts, J.** 1994. Trends in population status of the red porgy (*Pagrus pagrus*) in the Atlantic ocean off North Carolina and South Carolina, USA, 1972–1992. Beaufort Lab. Southeast Fisheries Science Center.
- Ibáñez A.L., Gallardo-Cabello, M & Chiappa-Carrara, X.** 1999. Growth analysis of striped mullet, *Mugil cephalus*, and white mullet, *M. curema* (Pisces: Mugilidae), in the Gulf of Mexico, *Fish. Bull.*, 97(4): 861–872.
- ICCAT**, 2007. ICCAT report 2006–2007, SMT–Small Tunas, 98–105.
- Iglesias, M., Carrera, P. & Muino, R.** 2003. Spatio-temporal patterns and morphological characterisation of multispecies pelagic fish schools in the North-Western Mediterranean Sea. *Aquat. Living Resour.*, 16(6): 541–548.
- Imsiridou, A., Minos, G., Gakopoulou, A., Katsares, V., Karidas, T. & Katselis, G.** 2010. Discrimination of two picarel species *Spicara flexuosa* and *Spicara maena* (Pisces: Centrarchidae) based on mitochondrial DNA sequences. *J. Fish Biol.*, 78: 373–377.
- Infante, C., Blanco, E., Zuasti, E., Crespo, A., Manchado, M.** 2007. Phylogenetic differentiation between Atlantic *Scomber colias* and Pacific *Scomber japonicus* based on nuclear DNA sequences. *Genetica*, 130: 1–8.
- Insacco, G. & Zava, B.** 1999. First record of the saddled snake eel *Pisodonophis semicinctus* (Richardson, 1848) in Italian waters (Osteichthyes, Ophichthidae). *Atti della Società Italiana di Scienze naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano*, 140: 283–286.

- IREPA.** 2003. PECHDEV Case study presentation No.6: Salerno ecological presentation. The Fifth framework Programme 1998–2002: Quality of life and management of living resources.
- IUCN.** 2008. IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 08 October 2008.
- James, G.D.** 1978. Trevally and koheru-biology and fisheries. *In* Proceedings of the pelagic fisheries conference, July 1977. New Zealand Ministry of Agriculture and Fisheries, Fisheries and Research Division, Occasional Publication 15: 50–54 p.
- Jardas, I.** 1984. Horizontal and vertical distribution of benthos Selachians (Pleurotremata, Hypotremata) in the Adriatic. *FAO Fish. Rep.*, (290): 95–108.
- Jardas, I. & Pallaoro, A.** 1987. A contribution to the knowledge of the ichthyofauna of the Adriatic Sea: *Arnoglossus imperialis* (Rafinesque, 1810) (Heterosomata, Bothidae) a new species in the Adriatic Sea. *Institut za Oceanografiju i Ribarstvo–Split, Biljeske*, 69: 1–8.
- Jardas, I., Santic, M. & Pallaoro, A.** 2004. Diet composition and feeding intensity of horse mackerel, *Trachurus trachurus* (Osteichthyes: Carangidae) in the eastern Adriatic. *Mar. Biol.*, 144 (6):1051–1056.
- Jennings, G.** 2000. Mediterranean Fishes 2000, Calypso Publications.London. Calypso Publications, London.
- Jereb, P. & Roper, C.F.E.** (eds) 2005. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date. Volume 1. Chambered nautilus and sepioids (Nautilidae, Sepiidae, Sepiolidae, Sepiadariidae, Idiosepiidae and Spirulidae). *FAO Species Catalogue for Fishery Purposes*. No. 4, Vol. 1. Rome, FAO. 262 p.
- Joiris, C.R., Holsbeek, L. & Moatemri, N.L.** 1999. Total and methylmercury in sardines *Sardinella aurita* and *Sardina pilchardus* from Tunisia. *Mar. Pollut. Bull.*, 3: 188–192.
- Jones, E.G., Tselepidis, A., Bagley, P.M., Collins, M.A. & Priede, I.G.** 2003. Bathymetric distribution of some benthic and benthopelagic species attracted to baited cameras and traps in the deep eastern Mediterranean. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 251: 75–80.
- Jonker, F.C. & Bester, M.N.** 1994. The diving behaviour of adult southern elephant seal, *Mirounga leonina*, cows from Marion island. *S. Afr. J. Antarct. Res.*, 24(1&2): 75–93.
- Kailola, P.J., Williams, M.J., Stewart, P.C., Reichelt, R.E., McNee, A. & Grieve, C.** 1993. Australian fisheries resources., Bureau of Resource Sciences, Canberra, Australia.
- Kallianiotis, A., Vidoris, P. & Sylaios, G.** 2004. Fish species assemblages and geographical sub-areas in the North Aegean Sea, Greece. *Fish. Res.*, 171–187.
- Kallianiotis, A., Torre, M. & Argyri, A.** 2005. Age, growth, mortality, reproduction, and feeding habits of the striped seabream, *Lithognathus mormyrus* (Pisces: Sparidae), in the coastal waters of the Thracian Sea, Greece. *Sci. Mar.*, 69(3): 391–404.
- Kallianiotis, A., Sophronidis, K., Vidoris P. & Tselepidis A.** 2000. Demersal fish and megafaunal assemblages on the Cretan continental shelf and slope (NE Mediterranean): seasonal variation in species, density, biomass and diversity. *Progr. Oceanogr.*, 46(2–4): 429–255.
- Kapiris, K.** 2004. Feeding ecology of *Parapenaeus longirostris* (Lucas, 1846) (Decapoda: Penaeidae) from the Ionian Sea (Central and Eastern Mediterranean Sea). *Sci. Mar.*, 68(2): 247–256.
- Karakulak, F.S., Erk, H. & Bilgin, B.** 2006. Length-weight relationships for 47 coastal fish species from the northern Aegean Sea, Turkey. *J. Appl. Ichthyol.*, 22(3): 274–278.

- Karani, I., Kitsos, M.S., Chartosia, N. & Koukouras, A.** 2005. Diet composition of the penaeid shrimp, *Melicertus kerathurus* (Forskål, 1775) (Decapoda, Penaeidae) in the Aegean Sea. *Crustaceana*, 78(4): 385–396.
- Karlou-Riga, C.** 2000. Otolith morphology and age and growth of *Trachurus mediterraneus* (Steindachner) in the eastern Mediterranean, *Fish. Res.*, 46: 69–82.
- Karlou-Riga, C. & Sinis, A.** 1997. Age and growth of horse mackerel, *Trachurus trachurus* (L.), in the Gulf of Saronikos (Greece). *Fish. Res.*, 32: 157–171.
- Karpouzi, V.S. & Stergiou, K.I.** 2003. The relationships between mouth size and shape and body length for 18 species of marine fishes and their trophic implications. *J. Fish Biol.*, 62: 1353–1365.
- Kasperek, M.** 2001. Priorities for the conservation of the Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis* in the Mediterranean. *Testudo*, 5(3): 49–59.
- Kasperek, M.** 2001b. Toward an action plan for the conservation of the Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis* in the Mediterranean. Report of the 23rd meeting of the Standing Committee of the Bern Convention. T–PVS/Files (2003). 10 pp.
- Kasperek, M. & Kinzelbach, R.** 1991. Distribution and bionomics of the Nile soft-shelled turtle, *Trionyx triunguis*, in the eastern Mediterranean. *Zeitschrift für angewandte Zoologie*, 78(2): 137–159.
- Kasperek, M., Godley, B.J. & Broderick, A.C.** 2001. Nesting of green turtle, *Chelonia mydas*, in the Mediterranean: a review of status and conservation needs. *Zool. Middle East*, 24: 45–74.
- Katharios, P., Papandroulakis, N. & Divanach, P.** 2006. Treatment of *Microcotyle* sp. (Monogenea) on the gills of cage-cultured red porgy, *Pagrus pagrus* following baths with formalin and mebendazole, *Aquaculture*, 2–4: 167–171.
- Kaya, M. & Bilecenoglu, M.** 1999. *Ruvettus pretiosus* Cocco, 1829 (Teleostei: Gempylidae)—a new fish record for the Mediterranean coast of Turkey., *J. Fish. Aquat. Sci.*, 16(3/4): 433–435.
- Kaya, M., Mater, S. & Benli, H.A.** 1992. A new Indo-Pacific Gobiid Fish *Oxyurichthys papuensis* (Val., 1837) for Eastern Mediterranean Coasts of Turkey. Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la mer Méditerranée. *Rapp. Comm. Int. Mer. Medit.*, 33: 298.
- Kaya, M., Benli, H.A., Katagan, T. & Ozaydin, O.** 1999. Age, growth, sex–ratio, spawning season and food of golden bend goatfish, *Upeneus moluccensis* Bleeker (1855) from the Mediterranean and south Aegean Sea coast of Turkey. *Fish. Res.*, 41: 317–828.
- Keith, P., Allardi, A. & Moutou, B.** 1992. *Livre rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France et bilan des introductions*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 111 pp.
- Kelly, C.J., Connolly, P.L. & Bracken, J.J.** 1999. Age estimation, growth, maturity and distribution of the bluemouth rockfish *Helicolenus d. dactylopterus* (Delaroche 1809) from the Rockall Trough. *ICES J. Mar. Sci.*, 56(1): 61–74.
- Kentouri, M., Pavlidis, M., Papandroulakis, N. & Divanach, P.** 1995. Culture of red porgy *Pagrus pagrus* in Crete. Present knowledge, problems and perspectives, Mediterranean marine Aquaculture finfish species diversification, Valls, M., Akrouit, H.. CIHEAM, Zaragoza.
- Khemiri, S., Gaamour, A., Zylberberg, L., Meunier, F. & Romdhane, M.S.** 2005. Age and growth of bogue *Boops boops* in Tunisian waters. *Acta adriatica*, 2: 159–175.

- Kimura, S., Motomura, H. & Iwatsuki, Y.** 2008. Equilites Fowler 1904, a senior synonym of Photoplagios Sparks, Dunlap, and Smith 2005 (Perciformes: Leiognathidae). *Ichthyological Research*, 55: 204–205.
- Kimura, S., Golani, D., Iwatsuki, Y., Tabuchi, M. & Yoshino, T.** 2007. Redescription of the Indo-Pacific atherinid fishes *Atherinomorus forskalli*, *Atherinomorus lacunosus* & *Atherinomorus pinguis*. *Ichthyological Research*, 54: 145–159.
- Kitsos, M.-S., Tzomos, T.h., Anagnostopoulou, L., Koukouras, A.** 2008. Diet composition of the pandalid shrimp, *Plesionika narval* (Fabricius, 1787) (Decapoda, Pandalidae) in the Aegean Sea. *Crustaceana*, 81(1): 23–33.
- Kokokiris, L., Bruslé, S., Kentouri M. & Fostier, A.** 1999. Sexual maturity and hermaphroditism of the red porgy *Pagrus pagrus* (Teleostei: Sparidae)., *Mar. Biol.*, 134(4): 621–629.
- Kokokiris, L., Mourot, B., Le Menu, F.M.K. & Fostier, A.** 2000. Endocrine changes during the annual reproductive cycle of the red porgy *P. pagrus*. *Fish. Physiol. Bioch.*, 23(1): 1–11.
- Koranteng, K.A.** 1993. Size at first maturity of the anchovy (*Engraulis encrasicolus*) in Ghanaian waters and suggestions for appropriate mesh size in its fishery. *Naga ICLARM Q.*, 16(1): 29–30.
- Korotaev, G., Oguz, T., Nikiforov, A. & Koblinsky, C.** 2003. Seasonal, interannual and mesoscale variability of the Black Sea upper layer circulation derived from altimeter data. *J. Geophys. Research*, 108: 3122, doi: 10.1029/2002JC001508.
- Kotoulas, G., Magoulas, A., Tsimenides N. & Zouros, E.** 1995. Marked mitochondrial DNA differences between Mediterranean and Atlantic populations of the swordfish, *Xiphias gladius*. *Mol. Ecol.*, 4(4): 473–481.
- Koutrakis, E.T. & Tsikliras, A.C.** 2003. Length-weight relationships of fishes from three northern Aegean estuarine systems (Greece). *J. Appl. Ichthyol.*, 19: 258–260.
- Kožul, V., Skaramuca, B., Kraljević, M., Dulčić, J. & Glamuzina, B.** 2001. Age, growth and mortality of the Mediterranean amberjack *Seriola dumerili* (Risso 1810) from the south-eastern Adriatic Sea. *J. Appl. Ichthyol.*, 17: 134–141.
- Kraljević, M. & Dulčić, J.** 1997. Age and growth of gilthead seabream *Sparus aurata* in the Mirna Estuary, Northern Adriatic. *Fish. Res.*, 31(3): 249–255.
- Kraljević, M., Dulčić, J., Cetinic P. & Palaoro, A.** 1996. Age, growth and mortality of the striped sea bream, *Lithognathus mormyrus* L., in the northern Adriatic., *Fish. Res.*, 28(4): 361–370.
- Ktari, F. & Ktari, M.H.** 1974. Présence dans le Golfe de Gabès de *Siganus luridus* (Rüppell, 1829) et de *Siganus rivulatus* (Forsskal, 1775) (Poissons, Siganidae) parasites par *Pseudohaliotrema dides polymorphus*. *Bull. Inst. Natn. Tech. Mer. Salammbô*, 3(1–4): 95–98.
- Ktari-Chakroun, F. & Boualal M.** 1971. Capture de *Siganus luridus* (Rüppell) dans le golfe de Tunis. *Bull. Inst. Natn. Tech. Mer Salammbô*, 2(1): 49–52.
- Kuiter, R.H.** 2000. Seahorses, pipefishes and their relatives: a comprehensive guide to Syngnathiformes. TMC Publishing, Chorleywood, England.
- Kuiter, R.H. & Tono-zuka, T.** 2001a. Pictorial guide to Indonesian reef fishes. Part 1. Eels–Snappers, Muraenidae–Lutjanidae. *Zoonetics, Australia*. 302 pp.
- Kuiter, R.H. & Tono-zuka, T.** 2001b. Pictorial guide to Indonesian reef fishes. Part 2. Fusiliers–Dragonets, Caesionidae–Callionymidae. *Zoonetics, Australia*. 304–622 pp.
- La Mesa, G. & Vacchi, M.** 1999. An analysis of the coastal fish assemblage of the Ustica Island Marine reserve (Mediterranean Sea). *Mar. Ecol.*, 2: 147–165.

- La Mesa, G., La Mesa, M. & Tomassetti P.** 2007. Feeding habits of the Madeira rockfish *Scorpaena maderensis* from central Mediterranean Sea. *Mar. Biol.*, 150(6): 1313–1320.
- La Mesa, M., La Mesa, G. & Micalizzi, M.** 2005. Age and growth of madeira scorpionfish, *Scorpaena madurensis* Valenciennes, 1833. in the central Mediterranean., *Fish. Res.*, 74: 265–272.
- Labropoulou, M. & Eleftheriou, A.** 1997. The foraging ecology of two pairs of congeneric demersal fish species: importance of morphological characteristics in prey selection. *J. Fish Biol.*, 50: 324–340.
- Labropoulou, M. & Machias, A.** 1998. Effect of habitat selection on the dietary patterns of two triglid species. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 173: 275–288.
- Labropoulou, M. & Papadopoulou-Smith, K.-N.** 1999. Foraging behaviour patterns of four sympatric demersal fishes., *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 49(Suppl. A): 99–108.
- Labropoulou, M. & Papaconstantinou, C.** 2005. Effect of fishing on community structure of demersal fish assemblages. *Belg. J. Zool.*, 135(2):191–197.
- Labropoulou, M., Machias, A. & Tsimenides, N.** 1999. Habitat selection and diet of juvenile red porgy, *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758). *Fish. Bull.*, 97: 495–507.
- Lagardere, J. & Mariani, A.** 2006. Spawning sounds in meagre *Argyrosomus regius* recorded in the Gironde estuary, France, *J. Fish Biol.*, 69(6): 1697–1708.
- Lamprakis, M.K., Kallianiotis, A.A., Moutopoulos, D.K. & Stergiou, K.I.** 2003. Weight-length relationships of fishes discarded by trawlers in the North Aegean Sea., *Acta Ichthyol. Pisca.*, 33(2):145–152.
- Lamprell, K.L.** 1998. Recent *Spondylus* species from the Middle East and adjacent regions, with the description of two new species. *Vita Marina*, 45(1–2): 41–60.
- Lanfranco, G.G.** 1993. The fish around Malta (Central Mediterranean). Progress Press Co., Malta. 132 p.,
- Lanoix, F.** 1974. Project Alboran. Etude hydrologique et dynamique de la mer d'Alboran. Rapport Technique OTAN, No. 66, 39 pp. + 31 figs.
- Lascarotes, A., Tragou, E. & Williams, R.** 1992. Study of Levantine Intermediate Water formation processes, production rates and sensitivity to interannual variability with a 1–D mixed layer model. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 33: 220 pp.
- Lassèrre, G. & Labourg, P.J.** 1974. Etude comparée de la croissance de la daurade *Sparus aurata* L. des régions d'Arcachon et de Sète. *Vie et Milieu*, 11: 155–170.
- Last, P.R. & Stevens, J.D.** 1994. *Sharks and rays of Australia*. CSIRO, Australia. 513 pp.
- Laurent, L., Bradai, M.N., Hadoud, D.H., El Gomati, H.M. & Hamza, A.A.** 1999. Marine turtle nesting activity assessment on Libyan coasts. Phase 3: survey of the coasts between the Tunisian border and Misratah. Tunis, RAC/SPA.
- Le Gall, J.** 1974. Exposé synoptique des données biologiques sur le germon *Thunnus alalunga* de l'océan Atlantique. *FAO Fish. Synop.*, (109): 70 pp.
- Letourneur, Y., Darnaude, A., Salen-Picard, C. & Harmelin-Vivien, M.** 2001. Spatial and temporal variations of fish assemblages in a shallow Mediterranean soft bottom area (Gulf of Fos, France), *Oceanol. Acta*, 3: 273–285.
- Leviton, A.E., Anderson, S.C. & Adler, K.** 1992. *Handbook to Middle East Amphibians and Reptiles: Contributions to Herpetology* 8. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Oxford, Ohio. 252 pp.

- Lewinsohn, C. & Manning, R.B.** 1980. Stomatopod Crustacea from the Eastern Mediterranean. *Smithsonian Contributions to Zoology*, 305: 1–22.
- Lieske, E. & Myers, R.** 1994. *Collins Pocket Guide. Coral reef fishes. Indo-Pacific and Caribbean including the Red Sea*. Haper Collins Publishers, 400 pp.
- Lipej, L., Bonaca, M.O. & Sisko, M.** 2003. Coastal fish diversity in three marine protected areas and one unprotected area in the Gulf of Trieste (Northern Adriatic). *Mar. Ecol.*, 24(4): 259–273.
- Lissner, H.** 1949. Sardine fishing in Israel. Sea Fish. Res. Station. *Scientific Technical Information*, 2: 1–25.
- Lleonart, J. & Maynou, F.** 2003. Fish stock assessments in the Mediterranean: state of the art. *Sci. Mar.*, 67: 37–49.
- Lloret, J., Lleonart, J., Sole, I. & Fromentin, J-M.** 2001. Fluctuations of landings and environmental conditions in the north-western Mediterranean-Sea. *Fish. Oceanogr.*, 1: 33–50.
- Lloret, J., Palomera, I., Salat, J. & Sole I.** 2004. Impact of freshwater input and wind on landings of anchovy (*Engraulis encrasicolus*) and sardine (*Sardina pilchardus*) in shelf waters surrounding the Ebre (Ebro) River delta (north-western Mediterranean). *Fish. Oceanogr.*, 2: 102–110,
- Loir, M., Le Gac, F., Somarakis, S. & Pavlidis, M.** 2001. Sexuality and gonadal cycle of the common dentex (*Dentex dentex*) in intensive culture. *Aquaculture*, 194(3–4): 363–381.
- Long, D.J.** 1991. Apparent predation by a white shark *Carcharodon carcharias* on a pygmy sperm whale *Kogia breviceps*. *Fish. Bull.*, 89: 538–540.
- Louisy, P.** 2002. *Guide d'Identification des Poissons Marins Europe et Méditerranée*. Editions Eugen Ulmer, 430 pp.
- Lourie, A. & Ben-Tuvia, A.** 1970. Two Red Sea fishes, *Pelates quadrilineatus* (Bloch) and *Crenidens crenidens* (Forsskål) in the eastern Mediterranean. *Isr. J. Zool.*, 19: 203–207.
- Lourie, S.A., Vincent, A.C.J. & Hall, H.J.** 1999. Seahorses: an identification guide to the world's species and their conservation. Project Seahorse, London. 214 pp.
- Lundberg, B. & Golani, D.** 1995. Diet adaptation of Lessepsian migrant Rabbitfishes, *Siganus luridus* and *S. rivulatus*, to the algal resources of the Mediterranean coast of Israel. *Mar. Ecol.*, 16(1): 73–89.
- Lundberg, B. & Lipkin, Y.** 1993. Seasonal grazing site and fish size effects on pattern of algal consumption by the herbivorous fish, *Siganus rivulatus*, at Mikhmoret (Mediterranean, Israel). *Nat. Sci. Tech.*, 27: 413–419.
- Ly, B., Diop, M. & Girardin, M.** 1996. Guide et nomenclature nationale commerciale des especes marines (poissons, crustacés et mollusques) pêchées en Mauritanie. Centre National de Recherches Océanographiques et des pêches. 189 pp.
- Machias, A., Karakassis, I., Labropoulou, M., Somarakis, S., Papadopoulou, K.N. & Papaconstantinou, C.** 2004. Changes in wild fish assemblages after the establishment of a fish farming zone in an oligotrophic marine ecosystem. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 60(4): 771–779.
- Macpherson, E. & Roel, B.A.** 1987. Trophic relationships in the demersal fish community off Namibia. *S. Afr. J. Mar. Sci.*, 5: 585–596.
- Macpherson, E., Gordo, A. & Garcia-Rubies, A.** 2002. Biomass size spectra in littoral fishes in protected and unprotected areas in the NW Mediterranean. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 55(5): 777–788.

- Madurell, T., Cartes, J.E. & Labropoulou, M.** 2004. Changes in the structure of fish assemblages in a bathyal site of the Ionian Sea (eastern Mediterranean). *Fish. Res.*, 66(2–3): 245–260.
- Maggenti, A.R., Gardner, S.** 2005. Online dictionary of invertebrate zoology: Complete Work. Available at <http://digitalcommons.unl.edu/onlinedictinvertzoology/2>.
- Maigret J.** 1978. Contribution à l'étude des langoustes de la côte occidentale d'Afrique. Université d'Aix–Marseille, 264 pp. (PhD thesis).
- Maigret, J. & Ly, B.** 1986. Les poissons de mer de Mauritanie. *Sci. Nat., Compiègne*, 213 pp.
- Man-Wai, R. & Quignard, J.P.** 1984. Les sars *Diplodus sargus* (Linnaeus 1758) du golfe du Lion: croissance et caractéristiques des débarquements aux criées de Sète et du Grau-du-Roi. *Rev. Trav. Inst. Pêches Marit.*, 46(3): 173–194.
- Maravelias, C.D. & Papaconstantinou, C.** 2006. Geographic, seasonal and bathymetric distribution of demersal fish species in the eastern Mediterranean, *J. Appl. Ichthyol.*, 22(1): 35–42.
- Maravelias, C.D., Tsitsika, E.V. & Papaconstantinou, C.** 2007. Seasonal dynamics, environmental preferences and habitat selection of John Dory (*Zeus faber*). *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 72(4): 703–710.
- Margalef, R.** 1985. Introduction to the Mediterranean. In R. Margalef, ed. *Key Environments: Western Mediterranean*. Oxford: Pergamon Press. 1–16 (363 pp.).
- Massutí, E. & Stefanescu, C.** 1993. First record of *Seriola fasciata* (Bloch, 1793) (Osteichthyes: Carangidae) in the Mediterranean. *J. Fish Biol.*, 42: 143–144.
- Massutí, E. & Morales-Nin, B.** 1997. Reproductive biology of dolphin-fish (*Coryphaena hippurus* L.) off the island of Majorca (western Mediterranean). *Fish. Res.*, 30: 37–65.
- Massutí, E., Deudero, S., Sánchez, P. & Morales-Nin, B.** 1998. Diet and feeding of dolphin (*Coryphaena hippurus*) in western Mediterranean waters. *Bull. Mar. Sci.*, 63(2): 329–341.
- Matic-Skoko, S., Antolic, B. & Kraljevic, M.** 2004. Ontogenic and seasonal feeding habits of the annular seabream (*Diplodus annularis*) in *Zostera* sp beds, eastern Adriatic Sea. *J. Appl. Ichthyol.*, 20(5): 376–381.
- Matic-Skoko, S., Kraljevic, M., Dulčić, J. & Jardas, J.** 2006. Age, growth, maturity, mortality and yield–per–recruit for annular sea bream (*Diplodus annularis* L.) from the eastern middle Adriatic Sea. *J. Appl. Ichthyol.*, 23(2): 1–6.
- May, J.L. & Maxwell, J.G.H.** 1986. Trawl fish from temperate waters of Australia., CSIRO Division of Fisheries Research, Tasmania. 49 pp.
- Maynou F. & Cartes, J.E.** 2000. Community structure of bathyal decapods crustacean assemblages off the Balearic islands (south-western Mediterranean). *J. Mar. Biol. Assoc. UK*, 80: 789–798.
- McDonough, C.J. & Wenner, C.A.** 2003. Growth, recruitment, and abundance of juvenile striped mullet (*Mugil cephalus*) in South Carolina estuaries. *Fish. Bull.*, 101(2): 343–357.
- McDonough, C.J., Roumillat, W.A. & Wenner, C.A.** 2003. Fecundity and spawning season of striped mullet (*Mugil cephalus* L.) in South Carolina estuaries. *Fish. Bull.*, 101: 822–834.

- McEachran, J.D. & Capapé, C.** 1984. Gymnuridae. In P.J.P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen & E. Tortonese, eds. *Fishes of the North-Eastern Atlantic and Mediterranean* (FNAM), UNESCO, 1: 510 pp.
- McEachran, J.D. & Capapé, C.** 1984. Mobulidae. In P.J.P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen & E. Tortonese, eds. *Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean*. UNESCO, Paris. Vol. 1., 210–211 p.
- Mehanna, S.F.** 2007. Stock assessment and management of the Egyptian sole, *Solea aegyptiaca* Chabanaud, 1927 (Osteichthyes: Soleidae), in the southeastern Mediterranean, Egypt, *Turk. J. Zool.*, 31: 379–388.
- Merriam-Webster Online Dictionary. 2009. Merriam-Webster Online. 30 September 2009 <<http://www.merriam-webster.com/dictionary>
- Micale, V., Maricchiolo, G. & Genovese, L.** 2002. The reproductive biology of blackspot sea bream *Pagellus bogaraveo* in captivity. I. Gonadal development, maturation and hermaphroditism., *J. Appl. Ichtyol.*, 18(3): 172–176.
- Mienis, H.K.** 1999a. On the date of arrival of the Lessepsian migrant *Spondylus spinosus* in the Mediterranean Sea. *Of Sea and Shore*, 22(2): 71.
- Mienis, H.K.** 1999b. On the presence of the Indo-Pacific bivalve *Gafrarium pectinatum* (Linnaeus, 1758) along the Mediterranean coast of Israel. *Club Conchylia Informationen*, 31(1/2): 37.
- Mienis, H.K., Galili, E. & Rapoport, J.** 1993. The spiny oyster, *Spondylus spinosus*, a well established Indo-Pacific bivalve in the eastern Mediterranean off Israel (Mollusca, Bivalvia, Spondyliidae). *Zool. Middle East*, 9: 83–91.
- Miller, P.J. & Fouda, M.M.** 1986. Notes on the biology of a Red Sea goby *Silhouetta aegyptia* (Chabanaud, 1933) (Teleostei: Gobiidae). *Cybiurn*, 10: 395–409.
- Millot, C.** 1999. Circulation in the Western Mediterranean Sea. *J. Mar. Sys.*, 20: 423–442.
- Minganti, V., Capelli, R., De Pellegrini, R., Orsi Relini, L. & Relini, G.** 1996. Total and organic mercury concentrations in offshore crustaceans of the Ligurian Sea and their relations to the trophic levels. *Sci. Total Environ.*, 184(3): 149–162.
- Miniconi, R.** 1994. *Les poissons et la pêche en Méditerranée: la Corse*. Lain Piazzila and La Mage, Ajaccio, Corsica. 505 pp.
- Molinari, A.** 2005. Fish community associated with shallow beachrock rocky reef of Ligurian Sea (NW Mediterranean), *Cybiurn*, 4: 419–422.
- Molinari, A. & Tunesi, L.** 2003a. Characterization of the artisanal fishery activities in the Bergeggi island's waters (Ligurian Sea), *Biol. Mar. Medit.*, 2: 706–709.
- Molinari, A. & Tunesi, L.** 2003b. Observations on fish assemblages of the coastal area of Bergeggi (Western Ligurian Sea). *Atti Associ. Italiana Oceanol. Limnol.*, 16: 155–161.
- Molinari, A., Salvati, E. & Tunesi, L.** 2004. Fish assemblage of the Moroccan coastal area of Al Hoceima (Mediterranean Sea). *Rapp. Comm. Int. Mer. Medit.*, 539 pp.
- Møller, P.R.** 1995. *Electric fishes: history and behavior*. Chapman and Hall, London. 584 pp.
- Monod, T., Hureau, J.C. & Bullock, A.E.** 1994. Ostéologie céphalique de deux poissons perroquets (Scaridae: Teleostei). *Cybiurn*, 18(2):135–168.
- Moolenbeek, R.G. & Dekker, H.** 1993. On the identity of *Strombus decorus* and *Strombus persicus*, with the description of *Strombus decorus masirensis* n. ssp. and a note on *Strombus fasciatus*. *Vita Marina*, 42(1): 3–10.

- Morales-Nin, B. & Moranta, J.** 1997. Life history and fishery of the common dentex (*Dentex dentex*) in Mallorca (Balearic Islands, western Mediterranean)., *Fish. Res.*, 30:67–76.
- Moranta, J., Massuti, E. & Morales-Nin, B.** 2000. Fish catch composition of the deep-sea decapod crustacean fisheries in the Balearic islands (western Mediterranean). *Fish. Res.*, 45: 253–264.
- Moranta, J., Palmer, M., Morey G., Ruiz, A. & Morales-Nin, B.** 2006. Multi-scale variability in fish assemblages associated with *Posidonia oceanica* meadows in the Western Mediterranean Sea. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 68(3–4): 579–592.
- Moranta, J., Stefanescu, C., Massuti, E., Morales-Nin, B. & Lloris, D.** 1998. Fish community structure and depth-related trends on the continental slope of the Balearic islands (Algerian Basin, Western Mediterranean). *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 171: 247–259.
- Moreira, F., Assis, C.A., Almeida, P.R., Costa, J.L. & Costa, M.J.** 1992. Trophic relationships in the community of the Upper Tagus Estuary (Portugal: a preliminary approach. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 34: 617–623.
- Mouillot, D., Dumay, O. & Tomasini, J.A.** 2007. Limiting similarity, niche filtering and functional diversity in coastal lagoon fish communities. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 71(3–4): 443–456.
- Mouine, N., Francour, P., Ktari, M.M. & Chakroun-Marzouk, N.** 2007. The reproductive biology of *Diplodus sargus* in the gulf of Tunis (Central Mediterranean). *Sci. Mar.*, 3: 461–469.
- Mouneimné, N.** 1977. Liste des poissons de la côte du Liban (Méditerranée orientale). *Cybium*, 1: 37–66.
- Mouneimné, N.** 1979. Poissons nouveaux pour les côtes libanaises. *Cybium*, 6: 105–110.
- Moutopoulos, D.K. & Stergiou, K.I.** 2002. Length-weight and length-length relationships of fish species of the Aegean Sea (Greece). *J. Appl. Ichthyol.*, 18(3): 200–203.
- Muus, B.J. & Nielsen, J.G.** 1999. *Sea fish*. Scandinavian Fishing Year Book, Hedeusene, Denmark. 340 pp.
- Myers, R.F.** 1999. Micronesian reef fishes: a comprehensive guide to the coral reef fishes of Micronesia, 3rd revised and expanded edition. Coral Graphics, Barrigada, Guam. 330 pp.
- Mytilineou, C., Politou, C.-Y., Papaconstantinou, C., Kavadas, S., D'Onghia, G. & Sion, L.** 2005. Deep-water fish fauna in the Eastern Ionian Sea. *Belg. J. Zool.*, 135(2): 229–233.
- Nakamura, I.** 1985. FAO species catalogue. Vol. 5. Billfishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of marlins, sailfishes, spearfishes and swordfishes known to date., *FAO Fish. Synop.*, 125(5): 65 pp.
- Nakamura, I. & Parin, N.V.** 1993. FAO species catalogue. Vol. 15. Snake mackerels and cutlassfishes of the world (families Gempylidae and Trichiuridae). An annotated and illustrated catalogue of the snake mackerels, snoeks, escolars, gemfishes, sackfishes, domine, oilfish, cutlassfishes, scabbardfishes, hairtails, and frostfishes known to date. *FAO Fish. Synop.*, 125(15): 136 pp.
- Nakano, T. & Ozawa, T.** 2006. Worldwide phylogeography of limpets of the order Patellogastropoda: molecular, morphological and paleontological evidence. *J. Mollus. Stud.*, 73(1): 1–21.

- Nelson, J.S.** 1994. *Fishes of the world*. Third edition. John Wiley & Sons, Inc. New York. 600 pp.
- Nelson, J.S.** 2006. *Fishes of the world*. Fourth edition. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. 601 pp.
- Nicolay, K.** 1986. Nonstop spreading of Mediterranean *Strombus*. *La Conchiglia*, 18(202–203): 29.
- Notarbartolo di Sciara, G.** 1990. A note on the cetaceans incidental catch in the Italian driftnet swordfish fishery, 1986–1988. *Rep. Int. Whal. Commn.*, 40: 459–460.
- Notarbartolo di Sciara, G. & Demma, M.** 2004. Guida dei mammiferi marini del Mediterraneo. Franco Muzzio Editore, Padova. Terza edizione aggiornata. 264 pp.
- Nouacer, S. & Kara, M.H.** 2003. Biologie du sparailon *Diplodus annularis* (L., 1758) des côtes d'Annaba (Algérie Nord-Est). Deuxièmes rencontres de l'Ichtyologie en France, SFI. RIF, Paris.
- Nouacer, S. & Kara, M.H.** 2003. Biologie du sparailon *Diplodus annularis* (L., 1758) des côtes d'Annaba (Algérie Nord-Est). Deuxièmes rencontres de l'Ichtyologie en France, SFI. RIF, Paris.
- Occhipinti-Ambrogi, A. & Galil, B.S.** 2004. A uniform terminology on bioinvasions: a chimera or an operative tool? *Mar. Pollut. Bull.*, 49: 688–694.
- Oliver, P.G.** 1992. *Bivalved seashells of the Red Sea*. Christa Hemmen, Wiesbaden and National Museum of Wales, Cardiff, 330 pp.
- Oliverio, M.** 1995. The status of the living Mediterranean *Strombus*, or: What is a lessepsian migrant? *Notiziario del CISM*, 16: 35–40.
- Ondrias, L.C.** 1971. A list of the fresh and sea water fishes of Greece. *Hellenic oceanology and Limnology*, 10: 23–96.
- Oray, I.K. & Karakulak, F.S.** 2005. Further evidence of spawning of bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L., 1758) and the tuna species (*Auxis rochei* Ris., 1810, *Euthynnus alletteratus* Raf., 1810) in the eastern Mediterranean Sea: preliminary results of TUNALEV larval survey in 2004. *J. Appl. Ichthyol.*, 21(3): 236–240.
- Ordines, F., Moranta, J., Palmer, M., Lerycke, A., Suau, A., Morales-Nin, B. & Grau, A.** 2005. Variations in a shallow rocky reef fish community at different spatial scales in the western Mediterranean Sea. *Mar. Ecol. Prog. Ser.*, 304: 221–233.
- Oren, O.H.** 1957. Changes in the temperature of the eastern Mediterranean Sea in relation to the catch of the Israel trawl fishery during the years 1954–55 and 1955–56. *Bull l'Institut. Océanogr.*, 1102: 1–13.
- Oruc, A.** 2001. Trawl fisheries in the eastern Mediterranean and their impact on marine turtles. *Zool. Middle East*, 24: 119–125
- Overko, S.M.** 1979. Morpho-biological characteristics of *Caranx rhonchus* in the Eastern Central Atlantic. In Report of the Ad Hoc Working Group on West African Coastal Pelagic Fish from Mauritania to Liberia (26°N to 5°N). Project for Development of Fisheries in the Eastern Central Atlantic. FAO. CEEAF/ECAF Series/78/10. Annex 14.
- Ozaydin, O., Uckun, D., Akalin, S., Leblebici, S. & Tosunoglu, Z.** 2007. Length-weight relationships of fishes captured from Izmir Bay, Central Aegean Sea. *J. Appl. Ichthyol.*, 23(6): 695–696.
- Palko, B.J., Beardsley, G.L. & Richards, W.J.** 1982. Synopsis of the biological data on dolphin-fishes, *Coryphaena hippurus* Linnaeus and *Coryphaena equiselis* Linnaeus. FAO Fish. Synop. 28 pp.
- Pallaoro, A. & Dulčić, J.** 2001. First record of *Sphyræna chrystaenia* (Klunzinger, 1884) (Pisces, Sphyrænidae) from the Adriatic Sea. *J. Fish Biol.*, 59: 179–182.

- Pallaoro, A., Santec, M. & Jardas, I.** 2004. Diet composition of young-of-the-year saddled bream, *Oblada melanura* (Linnaeus, 1758) from the eastern central Adriatic Sea. *J. Appl. Ichthyol.*, 20(4): 228–230.
- Pallaoro, A., Cetinic, P., Dulčić, J., Jardas, I. & Kraljevic, M.** 1998. Biological parameters of the saddlehead bream *Oblada melanura* in the eastern Adriatic. *Fish. Res.*, 38(2):199–205.
- Pallary, P.** 1912. Catalogue des mollusques du littoral méditerranéen de l’Egypte. *Mém. l’Institut. d’Egypte*, 7: 69–207, pl. 15–18.
- Pallary, P.** 1938. Les mollusques marins de la Syrie. *J. Conchyliol.*, 82: 5–57.
- Papaconstantinou, C.** 1988. Check-list of marine fishes of Greece. *Fauna Graeciae IV*, 257 p.
- Parenzan, P.** 1970. Esplorazione Bentonica Batiale e Abissale Dello Jonio. *Thalassia Salentina*, 7–39.
- Parin, N.V.** 1979. Exocoetidae. In J.C. Hureau & Th. Monod, eds. *Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean* (CLOFNAM). UNESCO, Paris. Vol. 1: 263–267.
- Paulin, C., Stewart, A., Roberts, C. & McMillan, P.** 1989. *New Zealand fish: a complete guide*. National Museum of New Zealand Miscellaneous Serie.
- Pavlidis, M., Fostier, A., Divanach, P. & Kentouri, M.** 2002. Biology and rearing technology of the red porgy *Pagrus pagrus*. A review., Proceedings of the Aquaculture Europe 2002., EAS, Trieste (Italy)
- Peres, M.B. & Klippel, S.** 2003. Reproductive biology of southwestern Atlantic wreckfish, *Polyprion americanus* (Teleostei: Polyprionidae). *Environ. Biol. Fish.*, 68: 163–173.
- Pérez Farfante, I. & Kensley, B.** 1997. Penaeoid and sergestoid shrimps and prawns of the world: keys and diagnoses for the families and genera. *Mém. Mus. Natl Hist. Nat.*, 175: 1–233.
- Peristeraki, P., Tserpes, G. & Lefkaditou, E.** 2005. What cephalopod remains from *Xiphias gladius* stomachs can imply about predator-prey interactions in the Mediterranean Sea? *J. Fish Biol.*, 2: 549–554.
- Perugini, M., Visciano, P., Giammarino, A., Manera, M., Si Nardo, W. & Amorena, M.** 2007. Polycyclic aromatic hydrocarbons in marine organisms from the Adriatic Sea, Italy, *Chemosphere*, 66(10): 1904–1910.
- Petchey, O.L., McPhearson, P.T., Casey, T.M. & Morin, P.J.** 1999. Environmental warming alters food-web structure and ecosystem function. *Nature*, 402: 69–72.
- Petrakis, G. & Stergiou, K.I.** 1995. Weight-length relationships for 33 fish species in Greek waters. *Fish. Res.*, 21: 465–469.
- Piatkowski, U.** 2006a. *Illex coindetii*. Broadtail shortfin squid. Life history species review. CEPHSTOCK: Cephalopod Stocks in European Waters. Review, Analysis, Assessment and Sustainable Management, 20 pp.
- Piatkowski, U.** 2006b. *Loligo vulgaris*. European squid. Life history species review. CEPHSTOCK: Cephalopod Stocks in European Waters. Review, Analysis, Assessment and Sustainable Management, 25 pp.

- Piccione, M.E., Agnesi, S., Molinari, A. & Tunesi, L.** 2004. cartographic representation of fishing sites of the artisanal fishery target species around the Gallinaria island (Ligurian sea-Western Mediterranean)., GIS/Spatial Analyses in Fishery and Aquatic Sciences, 649–658.
- Plounevez, S. & Champalbert, G.** 2000. Diet, feeding behaviour and trophic activity of the anchovy (*Engraulis encrasicolus* L.) in the Gulf of Lions (Mediterranean Sea). *Oceanol. Acta*, 23: 175–191.
- Podestà, M. & Magnaghi, L.** 1989. Unusual number of cetacean bycatches in the Ligurian Sea. *European Research on Cetaceans*, 3: 67–70.
- Ponder, W.F. & Vokes, E.H.** 1988. A revision of the Indo-West Pacific fossil and Recent species of *Murex* s.s. and *Haustellum* (Mollusca, Gastropoda, Muricidae). *Rec. Aust. Mus.*, suppl. 8: 1–160.
- Popper, D. & Gundermann, N.** 1975. Some ecological and behavioral aspects of siganid populations in the Red Sea and Mediterranean coast of Israel in relation to their suitability for aquaculture. *Aquaculture*, 6: 127–141.
- Por, F.D. & Dimentman, C.** 1985. The Continuity of the Messinian biota in the Mediterranean basin: 545–557. In D.J. Stanley & F.C. Wezel, eds. *Geological Evolution of the Mediterranean Basin*, Springer, Berlin, 589 p.
- Poutiers, J.M.** 1998. Bivalves. Acephala, Lamellibranchia, Pelecypoda. In K.E. Carpenter & V.H. Niem, eds. *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 1. Seaweeds, corals, bivalves, and gastropods*. Rome, FAO. 123–362 p.
- Prieur, L. & Sournia, A.** 1994. “Almofront-1” (April–May 1991): An interdisciplinary study of the Almeria–Oran geostrophic front, SW Mediterranean Sea. *J. Mar. Syst.*, 5: 187–203.
- Pujolar, J.M., Roldan, M.I. & Pla, C.** 2003. Genetic analysis of tuna populations, *Thunnus thynnus thynnus* and *T. alalunga*. *Mar. Biol.*, 143(3): 613–621.
- Quéro, J.-C., Hureau, J.-C., Karrer, C., Post, A. & Saldanha, L.** (eds.) 1990. *Check-list of the fishes of the eastern tropical Atlantic* (CLOFETA). JNICT (Lisbon), EIU (Paris) and UNESCO (Paris).
- Quetglas, A., Gonzales, M., Carbonell, A. & Sánchez, P.** 2001. Biology of the deep-sea octopus *Bathypolypus sponsalis* (Cephalopoda: Octopodidae) from the western Mediterranean Sea. *Mar. Biol.*, 138: 785–792.
- Quignard, J.P. & Tomasini, J.A.** 2000. Mediterranean fish biodiversity. *Biol. Mar. Medit.*, 7(3):1–66.
- Radwin, G.E. & D’Attilio, A.** 1986. *Murex shells of the world*. An illustrated guide to the Muricidae, p. 93, Stanford University Press, Stanford, California, USA, 284 pp.
- Ragonese, S. & Giusto, G.B.** 2000. On a saddled snake eel *Pisodonopus semicinctus* (Osteichthyes: Ophichthidae) trawled in the Strait of Sicily (Mediterranean Sea). *J. Mar. Biol. Assoc. UK*, 80: 951–952.
- Ragonese, S., Zagra, M., Di Stefano, L. & Bianchini, M.L.** 2001. Effect of codend mesh size on the performance of the deep-water bottom trawl used in the red shrimp fishery in the Strait of Sicily (Mediterranean Sea). *Hydrobiologia*, 449: 279–291.
- Randall, J.E.** 1995. *Coastal fishes of Oman*. University of Hawaii Press, Honolulu, Hawaii. 439 pp.
- Randall, J.E.** 1996. *Shore fishes of Hawai’i*. Natural World Press, Vida, Oregon. 216 pp.
- Redon M.J., Morte, M.S. & Sanz-Brau, A.** 1994. Feeding habits of the spotted flounder *Citharus linguatula* off the eastern coast of Spain. *Mar. Biol.*, 2: 197–201.

- Reeves, R. & Notarbartolo di Sciara, G.** (compilers and editors). 2006. *The status and distribution of cetaceans in the Black Sea and Mediterranean Sea*. IUCN Centre for Mediterranean Cooperation, Malaga, Spain. 137 pp.
- Reiner, F.** 1996. Catálogo dos peixes do Arquipélago de Cabo Verde. Publicações avulsas do IPIMAR No. 2: 339 pp.
- Relini, M. & Orsi Relini, L.** 1995. Pesci palla in Mediterraneo, presenze antiche e recenti. *Biol. Mar. Medit.*, 2(2): 509–511.
- Riera, F., Grau, A.M. & Pou, S.** 1980. Ictologia de s'Albufera. In B. Barcelo & J. Mayol, eds. Estudio Ecologico de s'Albufera de Mallorca. Dept. Geografia, Ubiversitat de Palma de Mallorca.
- Riera, F., Grau, A.M., Pastor, E. & Pou, S.** 1995. Faunistical and demographical observations in Balearic ichthyofauna. In: La Méditerranée: variabilité climatique, environnement et biodiversité. Actes Colloque Scientifique OKEANOS, Montpellier: 213–220.
- Riera, F., Grau, A., Grau, A.M., Pastor, E., Quetglas, A. & Pou, S.** 1999. Ichthyofauna associated with drifting floating objects in the Balearic Islands (Western Mediterranean), *Sci. Mar.*, 63(3–4): 229–235.
- Robins, C.R. & Ray, G.C.** 1986. A field guide to Atlantic coast fishes of North America., Houghton Mifflin Company, Boston, USA. 354 pp.
- Robins, C.R., Bailey, R.M., Bond, C.E., Brooker, J.R., Lachner, E.A., Lea, R.N. & Scott, W.B.** 1991. Common and scientific names of fishes from the United States and Canada. *Am. Fish. Soc. Spec. Pub.*, 20: 183 pp.
- Rochard, E. & Elie, P.** 1994. La macrofaune aquatique de l'estuaire de la Gironde. Contribution au livre blanc de l'Agence de l'Eau Adour Garonne. In J.-L. Mauvais & J.-F. Guillaud, eds. *État des connaissances sur l'estuaire de la Gironde*. Agence de l'Eau Adour-Garonne, Éditions Bergeret, Bordeaux, France. p. 1–56.
- Rodriguez, B.** 1992. Fichas FAO de identificación de especies para los fines de la pesca. Guía de campo de las especies comerciales marinas y de aguas salobres de la costa septentrional de Sur América., FAO, Rome. 513 pp.
- Romanelli, M., Colloca, F. & Giovanardi, O.** 2002. Growth and mortality of exploited *Sardina pilchardus* (Walbaum) larvae along the western coast of Italy. *Fish. Res.*, 55(1–3): 205–218.
- Roper, C.F.E., Sweeney, M.J. & Nauen, C.** 1984. Cephalopods of the world, Vol. 3. An annotated and illustrated catalogue of species of interest to fisheries. *FAO Fish. Synop.*, 125: 277 pp.
- Roux, C.** 1984. Squatinidae. In P.J.P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.C. Hureau, J. Nielsen & E. Tortonese, eds. *Fishes of the North-Eastern Atlantic and Mediterranean* (FNAM), UNESCO, 1: 510 pp.
- Ruitton, S., Francour, P. & Boudouresque, C.F.** 2000. Relationships between algae, benthic herbivorous invertebrates and fishes in rocky sublittoral communities of a temperate sea (Mediterranean). *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 50: 217–230.
- Saad, S. & Sbahi, M.** 1992. Etude préliminaire sur un Gobiidae signalé pour la première fois sur la côte de Syrie (Méditerranée Orientale). *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 33: 310.
- Sabates A. & Martin P.** 1993. Spawning and distribution of bluefish *Pomatomus saltatrix* (L.) in the northwestern Mediterranean. *J. Fish Biol.*, 1: 109–118.
- Sabates, A., Martin, P., Lloret, J. & Raya, V.** 2006. Sea warming and fish distribution: the case of the small pelagic fish, *Sardinella aurita*, in the western Mediterranean. *Global Change Biol.*, 12: 2209–2219.

- Salman, A., Katagan, T. & Boletzky, S.V.** 1999. New cephalopod molluscs in the eastern Mediterranean: Previously unnoted species or Lessepsian migrants? *Vie et Milieu*, 49(1): 11–17.
- Salman, A., Katağan, T. & Benli, H.A.** 2002. Cephalopod fauna of the eastern Mediterranean. *Turk. J. Zool.*, 26: 47–52.
- Salome Morte, M., Redon, M.J. & Sanz-Brau, A.** 2002. Diet of *Phycis blennoides* (Gadidae) in relation to fish size and season in the Western Mediterranean, *Mar. Ecol.*, 2: 141–155.
- Sanches, J.G.** 1992. Guia para a identificação do pescado de Portugal, submetido a tamanho minimo de captura., INIP, Publicacoes Avulsa, 272. Lisboa.
- Sanford, E.** 1999. Regulation of keystone predation by small changes in ocean temperature. *Science*, 283: 2095–2097.
- Sara, G. & Sara, R.** 2007. Feeding habits and trophic levels of bluefin tuna *Thunnus thynnus* of different size classes in the Mediterranean Sea. *J. Appl. Ichthyol.*, 23(2): 122–127.
- Sazima, I.** 1998. Field evidence for suspension feeding in *Pseudocaranx dentex*, with comments on ram filtering in other jacks (Carangidae). *Environ. Biol. Fish.*, 53(2): 225–229.
- Sazima, I., Moura, R.L. & Rodrigues, M.C.M.** 1999. Juvenile sharksucker, *Echeneis naucrates* (Echeneidae), acting as a stationbased cleaner fish. *Cybiuim*, 23(4): 377–380.
- Sbrana, M., Sartor, P. & Belcari, P.** 2003. Analysis of the factor affecting crustacean trawl fishery catch rates in the northern Tyrrhenian Sea (western Mediterranean), *Fish. Res.*, 65(1–3): 271–284.
- Sbrana, M., Belcari, P., De Ranieri, S., Sartor, P. & Viva, C.** 2007. Comparison of the catches of European hake (*Merluccius merluccius*, L., 1758) taken with experimental gillnets of different mesh sizes in the northern Tyrrhenian Sea (western Mediterranean). *Sci. Mar.*, 1: 47–57.
- Schleich, H.H., Kästle, W. & Kabisch, K.** 1996. *Amphibians and Reptiles of North Africa: Biology, Systematics, Field Guide*. Koeitz Scientific Books, Germany, 630 pp.
- Schmitt, E.F., Sluka, R.D. & Sullivan-Sealey, K.** 2002. Evaluating the use of roving diver and transect surveys to assess the coral reef fish assemblage off southeastern Hispaniola. *Coral Reefs*, 21(2): 216–223.
- Schneider, W.** 1990. FAO species identification sheets for fishery purposes. *Field guide to the commercial marine resources of the Gulf of Guinea*. FAO Regional Office for Africa. Rome, FAO. 268 pp.
- Scott, W.B. & Scott, M.G.** 1988. Atlantic fishes of Canada. *Can. Bull. Fish. Aquat. Sci.*, 219: 731 pp.
- Send, U. & Shott, F.** 1992. Observation of deep water formation in the Gulf of Lion during Thetis. *Rapp. Comm. Int. Mer Medit.*, 33: 233.
- Serena, F.** 2001. Ritrovamento di *Pisodonophis semicinctus* (Anguilliformes, Ophichthidae) nell'Alto tirreno. *Biol. Mar. Medit.*, 8(1): 784–786.
- Sever, T.M., Bayhan, B. & Taskavak, E.** 2005. A preliminary study on the feeding regime of european pilchardus (*Sardina pilchardus* Walbaum 1792) in Izmir Bay, Turkey, Eastern Aegean Sea, NAGA. *WorldFish Center Quarterly*, 3 & 4: 42–49.
- Shen, S.C.** (ed.). 1993. Fishes of Taiwan., Department of Zoology, National Taiwan University.

- Singer, B.S. & Mienis, H.K.** 1991. Conchiglie del Mar Rosso. La Famiglia Thaididae (I). *La Conchiglia*, 260: 16–19.
- Sinopoli, M., D'Anna, G., Badalamenti, F. & Andaloro, F.** 2007. FADs influence on settlement and dispersal of the young-of-the-year greater amberjack (*Seriola dumerili*). *Mar. Biol.*, 150(5): 985–991.
- Sinovčić, G. & Zorica, B.** 2006. Reproductive cycle and minimal length at sexual maturity of *Engraulis encrasicolus* (L.) in the Zrmanja River estuary (Adriatic Sea, Croatia). *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 69(3–4): 439–448.
- Sinovčić, G., Franičević, M. & Čikeš-Keč, V.** 2004. Unusual occurrence and some aspects of biology of juvenile gilt sardine (*Sardinella aurita* Valenciennes, 1847) in the Zrmanja River estuary. *J. Appl. Ichthyol.*, 20(1): 53–57.
- Smaldon, G.** 1979. *British coastal shrimps and prawns*. Academic press, London.
- Smith, C.L.** 1997. National Audubon Society field guide to tropical marine fishes of the Caribbean, the Gulf of Mexico, Florida, the Bahamas, and Bermuda. Alfred A. Knopf, Inc., New York. 720 pp.
- Smith, M.M. & Heemstra, P.C.** (eds). 1986. *Smiths' sea fishes*. Springer-Verlag, Berlin.
- Somarakis S.** 2005. Marked interannual differences in reproductive parameters and daily egg production of anchovy in the northern Aegean Sea, *Belg. J. Zool.*, 2: 247–252.
- Sommer, C., Schneider, W. & Poutiers, J.-M.** 1996. FAO species identification field guide for fishery purposes. *The living marine resources of Somalia*. FAO, Rome. 376 pp.
- Somot, S., Sevault, F. & Déqué, M.** 2006. Transient climate change scenario simulation of the Mediterranean Sea for the twenty-first century using a high-resolution ocean circulation model. *Clim. Dynam.*, 27: 851–879.
- Soria, M., Bahri, T. & Gerlotto, F.** 2003. Effect of external factors (environmental and survey vessel) on fish school characteristics observed by echosounder and multibeam sonar in the Mediterranean Sea. *Aquat. Living Resour.*, 16(3): 145–157.
- Spicer I.J.** 1931. Fisheries. In Report of the Department of Agriculture and Forests for the years 1927–30. Printing Office, Russian Building, Jerusalem, pp. 159–160.
- Stehmann, M. & Bürkel, D.L.** 1984. Rajidae. In P.J.P. Whitehead, M.-L. Bauchot, J.-C. Hureau, J. Nielsen & E. Tortonese, eds. *Fishes of the north-eastern Atlantic and Mediterranean*. UNESCO, Paris. 1: 163–196.
- Steinitz, W.** 1927. Beiträge zur Kenntnis der Küstenfauna Palästinas. I. *Pubblicazioni della Stazione Zoologica di Napoli*, 8(3–4): 311–353.
- Stephenson, W.** 1972. An annotated check list and key to the Indo-West-Pacific swimming crabs (Crustacea: Decapoda: Portunidae). *Bull. Royal Society of New Zealand*, 10: 1–64.
- Stergiou, K.I.** 1988. Feeding habits of the Lessepsian migrant *Siganus luridus* in the eastern Mediterranean, its new environment. *J. Fish Biol.*, 33: 531–543.
- Stergiou, K.I., Moutopoulos, D.K. & Krassas, G.** 2004. Body size overlap in industrial and artisanal fisheries for five commercial fish species in the Mediterranean Sea. *Sci. Mar.*, 68(1): 179–188.

- Stirn, J.** 1970. Some note on western trends of Lessepsian migration. Journées ichthyologiques, Rome, 30 nov–1 déc., pp. 187–190, CIESM, Monaco.
- Suau, P.** 1970. Contribucion al estudio de la biologia *Lithognathus* (= *Pagellus*) *mormyrus* L. (peces esparidos). *Invest. Pesq.*, 34: 237–265.
- Tauchi, M.** 1940. On the stock of *Germo germo* (Lacépède). *Bull. Japan. Soc. Sci. Fish.*, 9: 139–141.
- Thomson, J.M.** 1986. Mugilidae. In J. Daget, J.-P. Gosse & D.F.E. Thys van den Audenaerde, eds. *Check-list of the freshwater fishes of Africa* (CLOFFA). ISNB, Brussels, MRAC; Tervuren; and ORSTOM, Paris. 2: 344–349.
- Thorson, G.** 1971. Animal migrations through the Suez Canal in the past, recent years and the future (a preliminary report). 3rd European Symposium of Mar. Biol.. *Vie et Milieu*, 22: 841–846.
- Tillier, J.B.** 1902. Le canal de Suez et sa faune ichthyologique. *Mém. Soc. Zool. France*, 15(3–4): 270–318.
- Tillier, L. & Bavay, A.** 1905. Les mollusques testacés du Canal de Suez. *Bull. Soc. Zool. France*, 30: 170–181.
- Tortonese, E.** 1937. Sugli Exocediti viventi nel Mediterraneo. *Boll. Zool. Italiana*, 8(5–6): 229–241.
- Tortonese, E.** 1938. L'ittiofauna mediterranea in rapport alla zoogeografia. *Bollettino dei Musei di zoologia ed anatomia comparata della Real Università di Torino*, (3)46(84): 35.
- Tortonese, E.** 1969. La fauna del Mediterraneo e i suoi rapporti con quelle dei mari vicini. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 37 suppl.: 369–384.
- Tortonese, E.** 1975. Osteichthyes, (Pesci ossei). Parte Seconda. Edizioni Calderini, Bologna. *Fauna Italia*, (11): 1–636.
- Tortonese, T.** 1989. Osservazioni comparative intorno alla ittiofauna del Mediterraneo e dell'Atlantico occidentale (Florida e isole Bahamas). *Natura*, 1: 1–20.
- Trewavas, E.** 1979. Mugilidae. In J.C. Hureau & Th. Monod. eds. *Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean* (CLOFNAM). UNESCO, Paris. Vol. 1: 200 p.
- Tsikliras, A.C. & Antonopoulou, E.** 2006. Reproductive biology of round sardinella (*Sardinella aurita*) in the northeastern Mediterranean. *Sci. Mar.*, 70(2): 281–290.
- Tsikliras, A.C., Koutrakis, E.T. & Stergiou, K.I.** 2005. Age and growth of round sardinella (*Sardinella aurita*) in the northeastern Mediterranean. *Sci. Mar.*, 69(2): 231–240.
- Tsimenides, N., Machias, A. & Kallianiotis, A.** 1992. Distribution patterns of triglids (Pisces: Triglidae) on the Cretan shelf (Greece), and their interspecific associations. *Fish. Res.*, 15: 83–103.
- Tsimenides, N., Tserpes, G. Machias, A. & Kallianiotis, A.** 1991. Distribution of fishes on the Cretan shelf. *J. Fish Biol.*, 39: 661–672.
- Tudela, S., Garcia-Marin, J.L. & Pla, C.** 1999. Genetic structure of the European anchovy, *Engraulis encrasicolus* L., in the northwest Mediterranean. *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 234(1): 95–109.
- Tudela, S., Kai Kai, A., Maynon, F., El Andalossi, M. & Guglielmi, P.** 2005. Driftnet fishing and biodiversity conservation: the case study of the large-scale Moroccan driftnet fleet operating in the Alboran Sea (SW Mediterranean). *Biol. Conserv.*, 121: 65–78.
- Tunesi, L. & Molinari, A.** 2005. Species richness and biogeographic outlines of the fish assemblage of the Portofino Marine Protected Area (Ligurian Sea). *Biol. Mar., Medit.*, 1: 116–123.

- Tunesi, L., Molinari, A. & Salvati, E.** 2006. Fish assemblage of the marine protected area of Cinque Terre (NW Mediterranean Sea): First characterization and assessment by visual census. *Chem. Ecol.*, supplement 1: S245–S253.
- Tunesi, L., Ferretti M., Molinari A. & Palladino S.** 2002. Catch composition of the artisanal fisheries in the Gallinaria Island's waters (Ligurian Sea), *Biol. Mar. Medit.*, 1: 706–709.
- Tunesi, L., Molinari, A., Agnesi, S., Di Nora, T. & Mo, G.** 2005. Presence of fish juveniles in the Ligurian coastal waters: synthesis of available knowledge *Biol. Mar., Medit.* 12(1): 455–459.
- Turkmen, M. & Akyurt, I.** 2003. Growth characteristics, sex inversion and mortality rates of striped sea bream *Lithognathus mormyrus* L. in Iskenderun Bay. *Turk. J. Zool.*, 323–329.
- Tzikas, Z., Ambrosiadis, I., Soultos, N. & Georgakis, S.** 2007. Seasonal size distribution, condition status and muscle yield of Mediterranean horse mackerel *Trachurus mediterraneus* from the North Aegean Sea, Greece. *Fish. Sci.*, 453–462.
- Udekem d'Acoz, C.** 1999. *Inventaire et distribution des crustacés décapodes de l'Atlantique nord-oriental, de la Méditerranée et des eaux continentales adjacentes au nord de 25°N*. Patrimoines naturels (M.N.H.N./S.P.N.) 40: i–x, 1–383.
- UNEP/FAO.** 1995. Final Reports On Research Projects Dealing With The Effects of Pollutants on Marine Organisms and Communities, UNEP, 200, UNEP/FAO, Athens.
- Ungaro, N., Marano, G., Auteri, R., Voliani, A., Massuti, E., Garcia-Rodriguez, M. & Osmani, K.** 2002. Distribution, abundance, and biological features of anglerfish (*Lophius piscatorius* and *L. budegassa*) in the Mediterranean Sea. *Sci. Mar.*, 66: 55–63.
- Valle, C., Bayle-Sempere, J.T., Dempster, T., Sanchez-Jerez, P. & Gimenez-Casalduero, F.** 2007. Temporal variability of wild fish assemblages associated with a sea-cage fish farm in the south-western Mediterranean Sea. *Estuar. Coast. Shelf Sci.*, 752: 299–307.
- Vassilopoulou, V. & Papaconstantinou, C.** 1992. Age, growth and mortality of the red porgy, *Pagrus pagrus*, in the eastern Mediterranean Sea (Dodecanese, Greece). *Vie et Milieu*, 42(1): 51–55.
- Vidthayanon, C.** 2005. Thailand red data: fishes. Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning, Bangkok, Thailand. 108 pp.
- Viudez, A., Tintoré, J. & Haney, R.** 1996. Circulation in the Alboran Sea as determined by quasi-synoptic hydrographic observation: Part I. Three-dimensional structure of the two anticyclonic gyres. *J. Phys. Oceanogr.*, 26(5): 684–705.
- Vizzini, S. & Mazzola, A.** 2005. Feeding ecology of the sand smelt *Atherina boyeri* (Risso, 1810) (Osteichthyes, Atherinidae) in the western Mediterranean: evidence for spatial variability based on stable carbon and nitrogen isotopes. *Environ. Biol. Fish.*, 72(3): 259–266.
- Wantiez, L.** 1993. *Les poissons des fonds meubles du lagon Nord et de la Baie de Saint-Vincent de Nouvelle-Calédonie: Description des peuplements, structure et fonctionnement des communautés*. Université d' Aix-Marseille II, France. (Ph.D. Thesis).
- Wheeler, A.** 1979. Callionymidae. In J.C. Hureau & Th. Monod, eds. *Check-list of the fishes of the north-eastern Atlantic and of the Mediterranean* (CLOFAM). UNESCO, Paris. Vol. 1: 516–518.
- White, W.T., Last, P.R., Stevens, J.D., Yearsley, G.K. Fahmi & Dharmadi.** 2006. *Economically important sharks and rays of Indonesia*. Australian Centre for International Agricultural Research, Canberra, Australia.

- Whitehead, P.J.P.** 1963. A revision of the recent round herrings (Pisces: Dussumieriidae). *Bull. British Mus. Natl Hist. (Zool.)*, 10: 305–380.
- Whitehead, P.J.P.** 1985. FAO species catalogue. Vol. 7. Clupeoid fishes of the world (suborder Clupeoidei). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardine, pilchards, sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 1 – Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae. *FAO Fish. Synop.*, 125(7/1): 303 pp.
- Whitehead, P.J.P., Nelson, G.J. & Wongratana, T.** 1988. FAO species catalogue. Vol. 7. Clupeoid fishes of the world (Suborder Clupeoidei). An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, shads, anchovies and wolf-herrings. Part 2 – Engraulidae. *FAO Fish. Synop.*, 125(7/2): 305–579.
- Whitehead, P.J.P., Bauchot, M.-L., Hureau, J.-C., Nielsen, J. & Tortonese, E.** (eds). 1986. *Fishes of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean*. UNESCO, Paris. Vols. I–III: 1473 pp.
- Wilson, C.A. III.** 1984. *Age and growth aspects of the life history of billfishes*. University of South Carolina. 180 pp. (Ph.D. thesis).
- Yamada, U., Shirai, S., Irie, T., Tokimura, M., Deng, S., Zheng, Y., Li, C., Kim, Y.U. & Kim, Y.S.** 1995. Names and Illustrations of fishes from the East China Sea and the Yellow Sea. Overseas Fishery Cooperation Foundation, Tokyo, Japan.
- Yokes, B., Dervisoglu, R. & Karacilk, B.** 2002. *An investigation of the marine biological diversity along Likya shores*. Sualti Bilim ve Teknoloji Toplantisi Bildiriler Kitabı Istanbul, 2000: 166–181. (in Turkish).
- Yukse, A., Okus, E., Yilmaz, I.N., Aslan-Yilmaz, A. & Tas S.** 2006. Changes in biodiversity of the extremely polluted Golden Horn Estuary following the improvements in water quality. *Mar. Pollut. Bull.*, 52(10): 1209–1218.
- Zaouali, T. & Zaouali, J.** 1994. Reproduction de *Pinctada radiata* (Leach, 1814, Mollusque, Bivalve) dans les îles Kerkennah (Tunisie). *Vie Marine, Marseille*, 4(1): 41–45.
- Zenetos, A.; Gofas, S.; Russo, G. & Templado, J.** 2003. *CIESM Atlas of Exotic Species in the Mediterranean–Vol. 3: Molluscs*. F. Briand (ed.), CIESM Publishers, Monaco, 376 pp. (<http://www.ciesm.org/atlas/appendix3.html>, version 12/2008).
- Zupanovic, S. & El-Buni, A.A.** 1982. A contribution to demersal fish studies off the Libyan coast. *Bull. Mar. Res. Centre, Tripoli, Libya*, 3: 77–122.

INDEX OF SCIENTIFIC AND VERNACULAR NAMES

Explanation of the System

Italics : Valid scientific names (genera and species).

ROMAN : Family names.

ROMAN : Names of divisions, classes, subclasses, orders, suborders and subfamilies.

Roman : FAO and local names.

A

<i>acanthias, Squalus</i>	205
ACANTHURIDAE	392, 493
<i>Acanthurus monroviae</i>	493
<i>acarne, Pagellus</i>	448
<i>Acedia</i>	520
<i>aculeata, Squatina</i>	213
<i>acus imperialis, Tylosurus</i>	351
<i>adpersus, Palaemon</i>	92
<i>aegyptiaca, Solea</i>	524
<i>aegyptia, Silhouetta</i>	490
<i>aeneus, Epinephelus</i>	400
<i>aestuarii, Carcinus</i>	116
<i>affinis, Sepiola</i>	162
African sailfin flyingfish	348
<i>Aguila marina</i>	277
<i>Aguja</i>	350
<i>Aguja imperial</i>	351
<i>Agujeta</i>	349

<i>Agujon needlefish</i>	351
<i>Aigle commun</i>	277
<i>Aigle vachette</i>	278
<i>Aiguillat commun</i>	205
<i>Aiguillat coq</i>	206
<i>Aiguille voyeuse</i>	351
<i>Alacha</i>	308
<i>alalunga, Thunnus</i>	508
<i>Albacore</i>	508
<i>Alectis alexandrinus</i>	415
<i>Alepes djedaba</i>	416
<i>Alexandria pompano</i>	415
<i>alexandrinus, Alectis</i>	415
<i>Aligote</i>	448
<i>Alitán</i>	230
<i>Allache</i>	308
<i>alletteratus, Euthynnus</i>	501
<i>Allis shad</i>	302
<i>Alloteuthis media</i>	174

<i>Alloteuthis subulata</i>	175
<i>Almeja fina</i>	133
<i>Alón volador</i>	365
<i>Alopias superciliosus</i>	220
<i>Alopias vulpinus</i>	221
ALOPIIDAE	216, 220, 221
<i>alosa, Alosa</i>	302
<i>Alosa alosa</i>	302
<i>Alosa fallax</i>	303
<i>Alose feinte</i>	303
<i>Alose vraie</i>	302
<i>altavela, Gymnura</i>	276
<i>americanus, Polyprion</i>	399
<i>amia, Lichia</i>	421
<i>Amphipods</i>	68
<i>Anadara corbuloides</i>	122
<i>Anadara natalensis</i>	123
<i>Analogous bobtail squid</i>	162
<i>anatina, Enchelycore</i>	295
<i>Anchois</i>	301

Anchovies	300	Arete aleton	372	Atún rojo del Atlántico	509
Ange de mer commun	215	<i>argenteus argenteus</i> , <i>Gadiculus</i>	327	AULOPIIDAE	316, 318
Ange de mer ocellé	214	<i>argenteus</i> , <i>Gadiculus argenteus</i>	327	AULOPIIFORMES	316
Ange de mer épineux	213	<i>Argentina sphyraena</i>	314	<i>Aulopus filamentosus</i>	318
Angelote	215	Argentine	314	<i>aurata</i> , <i>Liza</i>	19, 334
Angelote espinudo	213	Argentine à petites dents	315	<i>aurata</i> , <i>Sparus</i>	456
Angelshark	215	Argentines	313	<i>auriga</i> , <i>Pagrus</i>	452
Angel sharks	195, 212	ARGENTINIDAE	313, 314, 315	<i>aurita</i> , <i>Sardinella</i>	308
Angler	331	ARGENTINIFORMES	313	<i>Auxis rochei rochei</i>	500
Anglerfishes	329	ARGENTINOIDEI	313	Axillary seabream	448
Anguila europea	294	<i>Argyrosomus regius</i>	14, 462	B	
<i>Anguilla anguilla</i>	294	ARISTEIDAE	75, 78, 79	Bacaladilla	328
<i>anguilla</i> , <i>Anguilla</i>	294	<i>Aristeid shrimps</i>	75	Bacoreta	501
Anguille d'Europe	294	<i>Aristeomorpha foliacea</i>	78	Badèche rouge	405
ANGUILLIDAE	292, 294	<i>Aristeus antennatus</i>	79	Baila	398
ANGUILLIFORMES	292	Arms squids	167	<i>Balaenoptera physalus</i>	547
Angular roughshark	210	Arnoglosse de Méditerranée	518	BALAENOPTERIDAE	547
Anjova	412	Arnoglosse impérial	517	Baleen whales	545, 546
<i>annularis</i> , <i>Diplodus</i>	441	<i>Arnoglossus imperialis</i>	517	Balibot rayé	312
Annular seabream	441	<i>Arnoglossus laterna</i>	518	Baliste-cabri	530
Anoli à grandes écailles	319	Arrow shrimp	97	<i>Balistes capriscus</i>	530
Anoli saury	320	ARTHROPODS	68	BALISTIDAE	528, 530
<i>antennatus</i> , <i>Aristeus</i>	79	<i>Aspitrigla cuculus</i>	371	Ballon à bande argentée	533
<i>antigai</i> , <i>Plesionika</i>	95	<i>asterias</i> , <i>Mustelus</i>	232	Baltic prawn	92
<i>aper</i> , <i>Capros</i>	513	<i>asterias</i> , <i>Raja</i>	261	Banded murex	139
APOGONIDAE	379, 409, 410	<i>Atherina boyeri</i>	341	<i>banksii</i> , <i>Onychoteuthis</i>	181
<i>Apogon imberbis</i>	409	<i>Atherina hepsetus</i>	342	Baraonga aurora	470
<i>Apogonichthyoides pharaonis</i>	410	Athérine tête	343	Baraonga ronco	471
<i>aquila</i> , <i>Myliobatis</i>	277	ATHERINIDAE	340, 341, 342, 343	<i>barbatus barbatus</i> , <i>Mullus</i>	465
Araignée européenne	114	ATHERINIFORMES	340	<i>barbatus</i> , <i>Mullus</i>	14
Araña	481	<i>Atherinomorus forskalii</i>	343	<i>barbatus</i> , <i>Mullus barbatus</i>	465
<i>araneus</i> , <i>Trachinus</i>	481	Atlantic bluefin tuna	509	Bar européen	397
<i>Arbacia lixula</i>	190	Atlantic bonito	504	Barracudas	393
ARBACIIDAE	190	Atlantic chub mackerel	505	Barracudinas	317
Arca canastillo	122	Atlantic horse mackerel	429	Barrelfish	395
Arche corbeille	122	Atlantic lizardfish.	320	Bar tacheté	398
ARCIDAE	122, 123	Atlantic mackerel	506	Basket ark	122
Arenque manchado	306	Atlantic mud shrimp	77	Basking shark	222
Arenquillo fino	310	Atlantic saddled snake-eel.	298	Basking sharks	217
Arete	371	Atún blanco	508		

Bastard grunt	432	Blue butterflyfish	512	Boxlip mullet	339
<i>Bathypolypus sponsalis</i>	183	Blue crab	115	<i>boyeri, Atherina</i>	341
BATOID FISHES	244	Bluefish	412	BRACHIOTEUTHIDAE	167, 172
Baudroie commune	331	Bluefishes	380	<i>Brachioteuthis riisei</i>	172
Baudroie rousse	330	Blue jack mackerel	428	BRACHYURA	111
Bécasse de mer	362	Blue runner	417	<i>brachyurus, Carcharhinus</i>	235
Bécune	494	Blue shark	241	<i>brandaris, Bolinus</i>	138
Bécune bouche jaune	497	Bluespotted cornetfish	361	Braquilluria común	172
Bécune européenne	496	Bluespotted seabream	453	Breca	451
<i>bellottii, Pagellus</i>	449	Blue swimming crab	118	Breca chata	449
<i>belone, Belone</i>	350	Blue whiting	328	<i>brevipinna, Carcharhinus</i>	236
<i>Belone belone</i>	350	Blunthead puffer	536	Brittle stars	188
BELONIDAE	344, 350, 351	Bluntnose sixgill shark	201	Broadtail shortfin squid	178
BELONIFORMES	344	Boarfish	513	Brótola de fango	325
BERYCIFORMES	352	Boarfishes	396	Brótola de roca	326
Besugo	450	Bobtail squids	153, 154	Brown comber	407
Bigeye thresher	220	Bocón	315	Brown meagre	463
Big-scale sand smelt	341	Boga	435	Brown moray	296
BIVALVES	120	<i>bogaraveo, Pagellus</i>	450	Brown ray	263
Black-barred halfbeak	349	Bogavante	104	Brushtooth lizardfish	319
Blackbellied angler	330	Bogue	435	<i>budegassa, Lophius</i>	330
Blackchin guitarfish	250	<i>Bolinus brandaris</i>	138	Bullet tuna	500
Blackfishes	395	Bonite à dos rayé	504	Bull ray	278
Blackmouth catshark	228	Bonito del Atlántico	504	Busano	139
Black scorpionfish	368	Bonitou	500	Butterfishes	396
Black seabream	457	<i>bonnellii, Histiotteuthis</i>	173	Butterfly blenny	485
Black sea urchin	190	BONY FISHES	284	Butterfly rays	268, 269
Blackspot seabream	450	<i>boops, Boops</i>	435	C	
Blackspotted smooth-hound	234	<i>Boops boops</i>	435	Caballa del Atlántico	506
Blacktip shark	238	Boquerón	301	Caballito de mar	360
Blackwing flyingfish	347	Borracho	373	Cabete espinudo	375
<i>blainville, Squalus</i>	206	BOTHIDAE	514, 517, 518, 519	Cabracho	369
Blennie-papillon	485	<i>Bothus podas</i>	519	Cabrilla	406
BLENNIIDAE	390, 485	Bottlenose dolphin	552	<i>cabrilla, Serranus</i>	406
<i>Blennius ocellaris</i>	485	Boucot méditerranéen	87	Cachalot	553
<i>blennoides, Phycis</i>	325	Bouquet balte	92	Cachalote	553
Blotched picarel	460	Bouquet commun	94	Cachucho	439
Blotchfin dragonet	486	Bouquet flaque	93	<i>caerulea, Patella</i>	142
Blue and red shrimp	79	Bourse garnale	531	<i>caeruleostictus, Pagrus</i>	453
Blue-barred parrotfish	478	<i>bovinus, Pteromylaeus</i>	278		

Caguama	541
Calamar europeo	177
Calamarín menor	174
Calamarín picudo	175
<i>Calamar veteadó</i>	176
Calderón común	549
<i>Callinectes sapidus</i>	115
CALLIONYMIDAE	391, 486, 487
<i>Callionymus filamentosus</i>	14, 486
<i>Callionymus lyra</i>	487
Caluga	339
Camarón báltico	92
Camarón catalán	95
Camarón común	94
Camarón cristal blanco	91
Camarón cristal rosado	90
Camarón de oro	98
Camarón de piedra mediterráneo	87
Camarón de poza	93
Camarón fijador arquero	86
Camarón flecha	97
Camarón kuruma	80
Camarón langostino español	81
Camarón narval	99
Camarón peregrino	83
Camarón soldado rayado	96
Cañabota bocadulce	200
Cañabota gris	201
Cañailla	138
Candil rubio	353
Cangrejo azul	115
Cangrejo moruno	119
Cangrejo verde mediterráneo	116
<i>canicula, Scylliorhinus</i>	229
<i>caninus, Epinephelus</i>	401
<i>cantharus, Spondyliosoma</i>	457
<i>capriscus, Balistes</i>	530
CAPROIDAE	396, 513
<i>Capros aper</i>	513
Caracol tonel	148
Caramel	461

Caramote	81
Caramote prawn	81
CARANGIDAE	382, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429
Carangue coubali	417
Carangue crevalle	418
Carangue dentue	423
<i>Caranx crysos</i>	417
<i>Caranx hippos</i>	418
<i>Caranx rhonchus</i>	419
CARCHARHINIDAE	227, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241
CARCHARHINIFORMES	226
<i>Carcharhinus brachyurus</i>	235
<i>Carcharhinus brevipinna</i>	236
<i>Carcharhinus falciformis</i>	237
<i>Carcharhinus limbatus</i>	238
<i>Carcharhinus obscurus</i>	239
<i>Carcharhinus plumbeus</i>	240
<i>carcharias, Carcharodon</i>	223
<i>Carcharias taurus</i>	218
<i>Carcharodon carcharias</i>	223
<i>Carcinus aestuarii</i>	116
Cardinalfishes	379
<i>caretta, Caretta</i>	541
<i>Caretta caretta</i>	541
CARIDEA	88
Caridean shrimps	88
<i>carinata, Liza</i>	335
<i>carinata, Sicyonia</i>	87
Carinate rock-shell	141
Carite estriado del Indo-Pacífico	507
CARNIVORA	555
<i>Carocho</i>	211
CARTILAGINOUS FISHES	194
<i>Casco</i>	136
<i>Casque échinophore</i>	136
<i>Casseron bambou</i>	174
<i>Casseron commun</i>	175
CASSIDAE	136
<i>Cassidaria echinophora</i>	136

Castagnole	472
Castañuela	472
Catalonian striped shrimp	95
Catfishes	311
Catsharks	226
<i>cavillone, Lepidotrigla</i>	374
<i>cavirostris, Ziphius</i>	554
Cazón	231
<i>cemiculus, Rhinobatos</i>	250
<i>Centolla europea</i>	114
CENTRACANTHIDAE	385, 458, 459, 460, 461
<i>Centracanthus cirrus</i>	458
<i>centrina, Oxynotus</i>	210
Centrine commune	210
Centrolophe noir	511
CENTROLOPHIDAE	395, 511
<i>Centrolophus niger</i>	511
CENTROPHORIDAE	202, 207
<i>Centrophorus granulosus</i>	207
<i>Centroscymnus coelolepis</i>	209
<i>centroura, Dasyatis</i>	271
CEPHALOPODS	120, 150
<i>cephalus, Mugil</i>	338
Cerdo marino	210
Cernier commun	399
<i>cervinus cervinus, Diplodus</i>	442
<i>cervinus, Diplodus cervinus</i>	442
CETACEA	545
Céteau	520
CETORHINIDAE	217, 222
<i>Cetorhinus maximus</i>	222
<i>Chama pacifica</i>	14, 124
Chame réfléchie	124
CHAMIDAE	124
<i>Charonia</i>	134
<i>Charonia tritonis</i>	146
<i>Charybdis longicollis</i>	117
<i>Cheilopogon heterurus</i>	345
<i>Chelidonichthys obscurus</i>	372
<i>Chelonia mydas</i>	542
CHELONIIDAE	539, 541, 542

<i>Chelon labrosus</i>	333	<i>coelolepis, Centroscymnus</i>	209	Coquina truncada	126
Cherna	399	<i>coindetii, Illex</i>	178	<i>corallina, Mactra</i>	127
Cherna de ley	400	Cojinúa negra	417	Corb commun	463
Cherne dentón	401	<i>colias, Scomber</i>	505	<i>corbuloides, Anadara</i>	122
Chicharro	428	Comber	406	Cordonnier bossu	415
Chien espagnol	228	Combtooth blennies	390	<i>coriacea, Dermochelys</i>	543
Chimaera monstrosa	283	Comb venus	132	Coris julis	473
CHIMAERAS	194, 281, 283	Comète coussut	419	Corneta pintada	361
CHIMAERIDAE	283	Comète indienne	420	Cornet crochu	181
CHIMAERIFORMES	283	<i>commersonii, Fistularia</i>	361	Cornetfishes	357
Chimère commune	283	<i>commerson, Scomberomorus</i>	13, 14, 507	Cornette à taches bleues	361
Chincharde à queue jaune	427	Common arm squid	172	Cornuda común	242
Chincharde d'Europe	429	Common bobtail squid	161	Cornuda cruz	243
Chincharde du large	428	Common clubhook squid	181	Corvallo	463
Chirurgien chas-chas	493	Common cuttlefish	156	Corvina	462
Chopa	457	Common dentex	437	<i>Coryphaena hippurus</i>	413
<i>chromis, Chromis</i>	472	Common dolphin	548	CORYPHAENIDAE	381, 413
<i>Chromis chromis</i>	472	Common dolphinfish	413	Coryphène commune	413
<i>chrysotaenia, Sphyaena</i>	13, 494	Common eagle ray	277	<i>costae, Epinephelus</i>	402
Chucho vaca	278	Common guitarfish	251	Cownose rays	270
Chucua	460	Common octopus	187	Cow sharks	199
Chucleto	342	Common pandora	451	Crabe bleu	115
Chupare oval	274	Common prawn	94	Crabe verruqueux	119
Cigala	105	Common sawfish	248	Crabe vert de la Méditerranée	116
Cigarra	108	Common sole	525	CRABS	68, 109
Circé pectinée	132	Common spiny lobster	106	<i>crenidens, Crenidens</i>	436
<i>circularis, Leucoraja</i>	258	Common stingray	273	<i>Crenidens crenidens</i>	436
<i>cirrrosa, Eledone</i>	184	Common torpedo	255	Crénilabre paon	475
<i>cirrosa, Umbrina</i>	464	Common two-banded seabream	445	<i>cretense, Sparisoma</i>	479
<i>cirrus, Centracanthus</i>	458	Compère océanique	532	Crevalle jack	418
CITHARIDAE	514, 516	<i>conger, Conger</i>	299	Crevette-archer	86
<i>Citharus linguatula</i>	516	<i>Conger conger</i>	299	Crevette catalane	95
Clams	120, 134	Conger eels	293	Crevette dorée	98
<i>clavata, Raja</i>	262	Congre d'Europe	299	Crevette édouard	96
CLUPEIDAE 300, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310		CONGRIDAE	293, 299	Crevette faucon	83
CLUPEIFORMES	300	Congrio común	299	Crevette flèche	97
<i>cobitis, Gobius</i>	488	<i>Conus</i>	134	Crevette kuruma	80
Cods	322, 323	Copepods	68	Crevette mouchetée	82
<i>coeruleoalba, Stenella</i>	551	Copper shark	235	Crevette narval	99
		Coq	409	Crevette rose du large	84

Crevette rouge	79
Crevette tigrée verte	85
Croakers	386
Croupia roche	431
Crustaceans	68
<i>crysos</i> , <i>Caranx</i>	417
<i>cuculus</i> , <i>Aspitrigla</i>	371
<i>cuneata</i> , <i>Dicologlossa</i>	520
Curled picarel	458
<i>curvirostris</i> , <i>Trachysalambria</i>	86
Cutlassfishes	394
Cuttlefishes	120, 150, 153
Cuvier's beaked whale	554
CYNOGLOSSIDAE	515, 526, 527
<i>Cynoglossus sinuarabici</i>	526

D

DACTYLOPTERIDAE	363, 365
<i>dactylopterus</i> , <i>Helicolenus</i>	370
<i>Dactylopterus volitans</i>	365
<i>Dalatias licha</i>	211
DALATIIDAE	204, 211
Damselfish	472
Damselfishes	388
DASYATIDAE	268, 271, 272, 273, 274, 275
<i>Dasyatis centroura</i>	271
<i>Dasyatis marmorata</i>	272
<i>Dasyatis pastinaca</i>	273
Dátil de mar	128
Datte lithophage	128
Dauphin bleu et blanc	551
Dauphin commun	548
Decapods	68
<i>Decapterus russelli</i>	420
<i>decussatus</i> , <i>Ruditapes</i>	133
Deep-water rose shrimp	84
Delfin común	548
Delfin de Risso	550
Delicate round herring	310
<i>delicatus</i> , <i>Spratelloides</i>	310

DELPHINIDAE	548, 549, 550, 551, 552
<i>Delphinus delphis</i>	548
<i>delphis</i> , <i>Delphinus</i>	548
Demi-bec bagnard	349
Denté à gros yeux	439
Denté commun	437
Denté du Maroc	440
<i>dentex</i> , <i>Dentex</i>	437
<i>Dentex dentex</i>	437
<i>Dentex gibbosus</i>	438
<i>Dentex macrophthalmus</i>	439
<i>Dentex maroccanus</i>	440
<i>dentex</i> , <i>Pseudocaranx</i>	423
Dentón	437
DERMOCHELYIDAE	540, 543
<i>Dermochelys coriacea</i>	543
Devil fish	280
<i>diaspros</i> , <i>Stephanolepis</i>	531
<i>Dicentrarchus labrax</i>	397
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	398
<i>Dicologlossa cuneata</i>	520
<i>dieuzeidei</i> , <i>Lepidotrigla</i>	375
<i>Diplodus annularis</i>	441
<i>Diplodus cervinus cervinus</i>	442
<i>Diplodus puntazzo</i>	443
<i>Diplodus sargus sargus</i>	444
<i>Diplodus vulgaris</i>	445
<i>Dipturus oxyrinchus</i>	257
<i>djedaba</i> , <i>Alepes</i>	416
Dogfishes	202
Dogfish sharks	202
Dogtooth grouper	401
Dolphinfishes	381
Dolphins	545, 546
DONACIDAE	125, 126
<i>Donax semistriatus</i>	125
<i>Donax trunculus</i>	126
Donzelle lame	477
Dorada	456
Dorade grise	457

Dorade rose	450
Dorade royale	456
Dories	354
Dormilona	431
<i>draco</i> , <i>Trachinus</i>	482
Dragonet	487
Dragonets	391
Dragonnet à filaments	486
Dragonnet-lyre	487
Drums	386
<i>ductor</i> , <i>Naucrates</i>	422
<i>dumerili</i> , <i>Seriola</i>	424
Dusky grouper	404
Dusky shark	239
Dusky spinefoot	491
<i>Dussumieria elopsoidea</i>	304
Dwarf bobtail	166

E

Eagle rays	244, 268, 269
<i>eblanae</i> , <i>Todaropsis</i>	180
ECHENEIDAE	381, 414
<i>Echeneis naucrates</i>	414
<i>Echiichthys vipera</i>	480
ECHINIDAE	191
ECHINODERMS	188
<i>echinophora</i> , <i>Cassidaria</i>	136
<i>edwardsii</i> , <i>Plesionika</i>	96
Eels	292
Eeltail catfishes	311
Egyptian sole	524
Electric ray	253
Electric rays	246, 252
<i>Eledone cirrhosa</i>	184
Élédone commune	184
<i>Eledone moschata</i>	185
Élédone musquée	185
<i>elegans</i> , <i>Palaemon</i>	93
<i>elegans</i> , <i>Sepia</i>	155
Elegant bobtail squid	159

Elegant cuttlefish	155
<i>elephas, Palinurus</i>	106
<i>elongata, Scorpaena</i>	366
<i>elopoides, Dussumieria</i>	304
Émissole lisse	233
Émissole pointillée	234
Émissole tachetée	232
<i>Enchelycore anatina</i>	295
Encornet bras courts commun.	172
Encornet européenne	177
Encornet rouge	178
Encornet veiné.	176
<i>encrasicolus, Engraulis</i>	301
ENGRAULIDAE	300, 301
<i>Engraulis encrasicolus</i>	301
<i>Epinephelus aeneus</i>	400
<i>Epinephelus caninus</i>	401
<i>Epinephelus costae</i>	402
<i>Epinephelus haifensis</i>	403
<i>Epinephelus marginatus</i>	404
<i>Equulites klunzingeri</i>	14, 430
<i>Eriphia verrucosa</i>	119
Erizo de mar	191
Erizo negro	190
<i>Erugosquilla massavensis</i>	14, 68, 70
<i>erythrinus, Pagellus</i>	451
Escolar clavo	498
Escorpión	482
Espadon	510
Espetón	496
Espetón boca amarilla	497
Estenela listada	551
Estornino del Atlántico.	505
ETMOPTERIDAE	203, 208
<i>Etmopterus spinax</i>	208
Etrille bleue	118
<i>Etrumeus teres</i>	14, 305
European anchovy.	301
European barracuda.	496
European common squid	175

European conger	299
European date mussel.	128
European eel	294
European flying squid	179
European hake	324
European lobster	104
European pilchard	307
European seabass.	397
European squid	177
<i>Euthynnus alletteratus</i>	501
<i>Eutrigla gurnardus</i>	373
Exocet aile noire	347
Exocet méditerranéen	345
Exocet-voilier africain	348
Exocet volant	346
EXOCOETIDAE	344, 345, 346, 347, 348
<i>Exocoetus volitans</i>	346

F

<i>faber, Zeus</i>	355
<i>falciformis, Carcharhinus</i>	237
<i>fallax, Alosa</i>	303
False scad	419
Falso abadejo	402
Faneca plateada.	327
Fangtooth moray	295
<i>far, Hemiramphus</i>	349
<i>fasciata, Seriola</i>	425
FASCIOLARIIDAE	137
<i>ferox, Odontaspis</i>	219
Ferreous limpet	143
<i>ferruginea, Patella</i>	143
Feuille	516
<i>fiatola, Stromateus</i>	512
Fiatole	512
<i>filamentosus, Aulopus</i>	318
<i>filamentosus, Callionymus</i>	14, 486
Filefishes	528
Fin whale	547
<i>Fistularia commersonii</i>	361

FISTULARIIDAE	357, 361
Flagfins	316
Flatfishes	284, 514
Flathead grey mullet.	338
<i>flavicauda, Sphyræna</i>	495
<i>flexuosa, Spicara</i>	459
Flion semistrié	125
Flion tronqué.	126
Flyingfishes	344
Flying gurnard	365
Flying gurnards	363
Flying squids.	170
Foca monje del Mediterráneo	556
<i>foliacea, Aristeomorpha</i>	78
<i>forbesii, Loligo</i>	176
Forkbeard	326
<i>forskali, Atherinomorus</i>	343
<i>forskoehlii, Murex</i>	139
Four-eyed sole	521
Fourlined terapon	470
Fredi	476
Freshwater eels	292
Frogface goby	489
<i>fullonica, Leucoraja</i>	259
<i>fuscus, Hippocampus</i>	359
<i>Fusinus verrucosus</i>	137

G

<i>Gadiculus argenteus argenteus</i>	327
GADIDAE	323, 327, 328
GADIFORMES	322
<i>Gafrarium pectinatum</i>	132
<i>galea, Tonna</i>	148
<i>Galeorhinus galeus</i>	231
Galera del mar rojo	70
Galera ocelada	71
<i>galeus, Galeorhinus</i>	231
<i>Galeus melastomus</i>	228
Gallineta	370
Gallineta rosada	366

<i>galloprovincialis, Mytilus</i>	129
Galludo	206
Galúa	337
Galupe	19, 334
Gamba de altura	84
Gamba de fango del Atlántico	77
Gamba moteada	82
Gamba española	78
Gamba rosada	79
Gambon rouge	78
<i>gammarus, Homarus</i>	104
Garfish	350
Garneo	376
GASTEROSTEIFORMES	356
GASTROPODS	120, 134
Gavilán lusitánico	279
GEMPYLIDAE	393, 498
Gerle	459
Germon	508
<i>ghobban, Scarus</i>	478
Ghost sharks	281
Giant clam	120
Giant goby	488
Giant red shrimp	78
<i>gibbosus, Dentex</i>	438
Gilthead seabream	456
Girelle	473
Girelle paon	476
Gitano	405
<i>gladius, Xiphias</i>	510
Glass shrimps	88
<i>glauca, Prionace</i>	241
<i>Globicephala melas</i>	549
Globicéphale commun	549
Globito pequeño	158
Globose octopus	183
<i>Glossanodon leioglossus</i>	315
Goatfishes	386
Gobie céphalote	488
Gobies	391

GOBIIDAE	391, 488, 489, 490
Gobito de roca	488
<i>Gobius cobitis</i>	488
Goldband goatfish	467
Goldblotch grouper	402
Golden grey mullet	19, 334
Golden shrimp	98
Goosefishes	329
Goret à trois bandes	433
Grampus	550
<i>Grampus griseus</i>	550
Grand dauphin	552
Grande allache	309
Grande cigale	108
Grande roussette	230
Grande vive	482
Grand requin blanc	223
<i>granulosus, Centrophorus</i>	207
Greater amberjack	424
Greater forkbeard	325
Greater weever	482
Great white shark	223
Green tiger prawn	85
Green turtle	538, 542
Grey gurnard	373
Grey triggerfish	530
<i>griseus, Grampus</i>	550
<i>griseus, Hexanchus</i>	201
Grondeur métis	432
Grondin camard	377
Grondin de dieuzeide	375
Grondin gris	373
Grondin lyre	376
Grondin rouge	371
Grondin sombre	372
Grondin volant	365
Grooved carpet shell	133
Gros denté rose	438
Ground sharks	226
Groupers	284, 379

Grunters	387
Grunts	384
Guitare de mer commune	251
Guitare de mer fouisseuse	250
Guitarfishes	246, 249
Guitarra barbanegra	250
Guitarra común	251
Gulper shark	207
Gulper sharks	202
Gurnards	364
<i>gurnardus, Eutrigla</i>	373
<i>guttulatus, Hippocampus</i>	360
<i>Gymnothorax unicolor</i>	296
<i>Gymnura altavela</i>	276
GYMNURIDAE	269, 276

H

HAEMULIDAE	384, 432, 433
Hagfishes	192
Haifa grouper	403
<i>haifensis, Epinephelus</i>	403
Hakes	322
Halfbeaks	344
Half-smooth golden puffer	534
Half-striated donax	125
Hammerheads	195
Hammerhead sharks	227
Hardyhead silverside	343
Hareng rond	310
Hareng tacheté	306
<i>helena, Muraena</i>	297
<i>Helicolenus dactylopterus</i>	370
Helmet ton	148
HEMIRAMPHIDAE	344, 349
<i>Hemiramphus far</i>	349
<i>hepatus, Serranus</i>	407
<i>hepsetus, Atherina</i>	342
<i>Heptranchias perlo</i>	200
<i>Herklotsichthys punctatus</i>	14, 306
Herrera	446

Herrings	300
Herring smelts	313
<i>heterocarpus, Plesionika</i>	97
<i>heterurus, Cheilopogon</i>	345
HEXANCHIDAE	199, 200, 201
HEXANCHIFORMES	199
<i>Hexanchus griseus</i>	201
<i>Hexaplex trunculus</i>	139
<i>Himantura uarnak</i>	274
Hippocampe à long bec	360
Hippocampe à nez court.	360
<i>Hippocampus fuscus</i>	359
<i>Hippocampus guttulatus</i>	360
<i>hippocampus, Hippocampus</i>	360
<i>Hippocampus hippocampus</i>	360
<i>hippos, Caranx</i>	418
<i>hippurus, Coryphaena</i>	413
<i>Hirundichthys rondeletii</i>	347
<i>hispidus, Monochirus</i>	522
HISTIOTEUTHIDAE	168, 173
<i>Histioteuthis bonnellii</i>	173
HOLOCENTRIDAE	352, 353
HOLOCENTROIDEI	352
Homard européen	104
<i>Homarus gammarus</i>	104
Honeycomb stingray	274
Hooked squids	171
Horned octopus	184
Hound sharks	226
Hurta	453
<i>hyalina, Sudis</i>	321
Hyaline barracudina	321
I	
<i>Illex coindetii</i>	178
<i>imberbis, Apogon</i>	409
<i>imperialis, Tylosurus acus</i>	351
<i>imperialis, Arnoglossus</i>	517
Imperial scaldfish	517
<i>incisus, Pomadasys</i>	432
Indian scad	420

Indo-Pacific thorny oyster	131
Inshore squids	169
<i>intermedia, Sepiola</i>	163
Intermediate bobtail squid	163
<i>Isurus oxyrinchus</i>	224

J

Jacks	382
Jaiba azul	118
<i>japonicus, Marsupenaeus</i>	13, 80
Jaquetón blanco	223
Jawless fishes	192
Jerret imperial	458
Jewell squids	168
Joël	341
John Dory	355
Joyeluria membranosa	173
Julia	473
<i>julis, Coris</i>	473
Jurel	429
Jurel común	418
Jurel de Alejandria	415
Jurel de altura	428
Jurel dentón	423
Jurel mediterráneo	427
Jurel subári	416
Juriola	345

K

Karanteen seabream	436
<i>Katsuwonus pelamis</i>	502
<i>kerathurus, Melicertus</i>	14, 81
Kitefin shark	211
Kitefin sharks	204
<i>klunzingeri, Equulites</i>	14, 430
Krill	68
Kuruma prawn	80

L

<i>labeo, Oedalechilus</i>	339
<i>labrax, Dicentrarchus</i>	397

LABRIDAE	388, 473, 474, 475, 476, 477
<i>labrosus, Chelon</i>	333
<i>lacera, Thais</i>	141
Lagarto escamoso	319
Lagarto filamentoso	486
Lagarto real	318
Lagarto saury	320
<i>lagocephalus, Lagocephalus</i>	532
<i>Lagocephalus lagocephalus</i>	532
<i>Lagocephalus scleratus</i>	16, 533
<i>Lagocephalus spadiceus</i>	534
<i>Lagocephalus suezensis</i>	535
<i>Lamna nasus</i>	225
LAMNIDAE	217, 223, 224, 225
LAMNIFORMES	216
Lamprea marina	193
Lampreys	192, 193
Lamproie marine.	193
Lampuga	413
Langosta común	106
Langosta mora	107
Langostino tigre verde	85
Langouste rose	107
Langouste rouge.	106
Langoustine	105
Lantern sharks	203
Lapa áspera	145
Lapa azulada	142
Lapa ferrugínea	143
Lapa punteada	144
Large-eye dentex	439
Largehead hairtail	499
Large-scaled gurnard	374
Largescale flounders	514
<i>lascaris, Pegusa</i>	523
<i>lastoviza, Trigloporus</i>	377
<i>laterna, Arnoglossus</i>	518
<i>latus, Scyllarides</i>	108
Leaping mullet	337
Leatherback turtle	538, 543

Leerfish	421
Lefteye flounders	514
<i>leiglossus, Glossanodon</i>	315
LEIOGNATHIDAE	383, 430
Lenguado común	525
Lenguado de arena	523
Lentil bobtail squid.	158
<i>Lepidotrigla cavillone</i>	374
<i>Lepidotrigla dieuzeidei</i>	375
<i>lepturus, Trichiurus</i>	499
Lesser amberjack	425
Lesser flying squid.	180
Lesser swimming crab.	117
Lesser weever.	480
<i>Leucoraja circularis</i>	258
<i>Leucoraja fullonica</i>	259
<i>Leucoraja melitensis</i>	260
<i>lewini, Sphyrna</i>	242
<i>licha, Dalatias</i>	211
Liche	421
Liche sharks	204
<i>Lichia amia</i>	421
<i>ligulata, Sepiola</i>	164
Lija garnal	531
<i>limbatus, Carcharhinus</i>	238
Limbert royal.	318
<i>lineatus, Plotosus</i>	312
<i>linguacula, Citharus</i>	516
<i>Lisa</i>	333
<i>Lisa errante</i>	335
Listado	502
Listao	502
<i>Lithognathus mormyrus</i>	446
<i>lithophaga, Lithophaga</i>	128
<i>Lithophaga lithophaga</i>	128
Little tunny.	501
Live sharksucker.	414
<i>lividus, Paracentrotus</i>	190, 191
<i>lixula, Arbacia</i>	190
<i>Liza aurata</i>	19, 334

<i>Liza carinata</i>	335
<i>Liza ramada</i>	336
Lizardfishes	316, 317
<i>Liza saliens</i>	337
<i>Lobotes surinamensis</i>	431
LOBOTIDAE	383, 431
LOBSTERS	68, 100
Loggerhead turtle	538, 541
LOLIGINIDAE	169, 174, 175, 176, 177
<i>Loligo forbesii</i>	176
<i>Loligo vulgaris</i>	177
Longfin gurnard	372
Long-finned pilot whale	549
<i>longicollis, Charybdis</i>	117
<i>longirostris, Parapenaeus</i>	84
Longnose skate	257
Longnose spurdog.	206
Long-snouted seahorse	360
Longspine spinefish	362
LOPHIIDAE	329, 330, 331
LOPHIIFORMES	329
<i>Lophius budegassa</i>	330
<i>Lophius piscatorius</i>	331
Loro barba azul	478
Loro viejo	479
Loutène bonnet	173
Lubina	397
Luria ganchuda	181
<i>luridus, Siganus</i>	13, 14, 491
Lusitanian cownose ray	279
<i>lyra, Callionymus</i>	487
<i>lyra, Trigla</i>	376
M	
Macarela indica	420
Macarela real	419
Machuelo	309
Mackerels	394
Mackerel sharks	216, 217
<i>macrocephalus, Physeter</i>	553

<i>macrophthalmus, Dentex</i>	439
<i>macropus, Octopus</i>	186
MACRORAMPHOSIDAE	357, 362
<i>Macroramphosus scolopax</i>	362
<i>Mactra corallina</i>	127
Mactre coralline	127
MACTRIDAE	127
Madeiran sardinella	309
Maedira rockfish.	367
<i>maderensis, Sardinella</i>	309
<i>maderensis, Scorpaena</i>	367
<i>maena, Spicara</i>	460
Maigre commun	462
<i>Maja squinado</i>	114
MAJIDAE	111, 114
Maltese ray	260
Manta mobula	280
Manta ray	244
Mantas.	268
Mante	280
Mantis shrimps	68, 69
<i>mantis, Squilla</i>	68, 71
Maquereau blanc	505
Maquereau commun.	506
Marbled electric ray	254
Marbled spinefoot	492
Marbled stingray.	272
Marbré.	446
<i>marginata, Rhinoptera</i>	279
<i>marginatus, Epinephelus</i>	404
Marignan rouget	353
MARINE MAMMALS	545
Marine smelts	313
<i>marinus, Petromyzon</i>	193
<i>marmorata, Dasyatis</i>	272
<i>marmorata, Torpedo</i>	254
<i>maroccanus, Dentex</i>	440
Marrajo dientuso.	224
Marrajo sardinero	225
<i>Marsupenaeus japonicus</i>	13, 80

<i>martia, Plesionika</i>	98
<i>massavensis, Erugosquilla</i>	14, 68, 70
<i>mauritanicus, Palinurus</i>	107
<i>maximus, Cetorhinus</i>	222
Meagre	462
<i>media, Alloteuthis</i>	174
Mediterranean cardinalfish	409
Mediterranean flyingfish	345
Mediterranean horse mackerel	427
Mediterranean monk seal	556
Mediterranean moray	297
Mediterranean mussel	129
Mediterranean rock shrimp	87
Mediterranean sand smelt	342
Mediterranean scaldfish	518
Mediterranean shore crab	116
Mediterranean slipper lobster	108
Mediterranean starry ray	261
<i>mediterraneus, Trachurus</i>	427
Medregal listado	425
Mejillón mediterráneo	129
<i>melanura, Oblada</i>	447
<i>melas, Globicephala</i>	549
<i>melastomus, Galeus</i>	228
<i>Melicertus kerathurus</i>	14, 81
<i>melitensis, Leucoraja</i>	260
Melva	500
<i>membranacea, Solenocera</i>	77
Mendole	460
MENIPPIDAE	113, 119
<i>mento, Parexocoetus</i>	14, 348
Merillo	407
Merlan argenté	327
Merlan bleu	328
Merluccid hakes	322
MERLUCCIIDAE	322, 324
<i>merluccius, Merluccius</i>	14, 324
<i>Merluccius merluccius</i>	14, 324
Merlu européen	324
Merluza europea	324

Mero de Haifa	403
Mero moreno	404
Mérou badèche	402
Mérou blanc	400
Mérou d'Haifa	403
Mérou gris	401
Mérou noir	404
<i>Metapenaeus monoceros</i>	13, 82
<i>Metapenaeus stebbingi</i>	83
<i>Microchirus ocellatus</i>	521
<i>Micromesistius poutassou</i>	328
Midsized squid	174
Mielga	205
<i>minor, Rondeletiola</i>	158
<i>miraletus, Raja</i>	263
<i>Mobula mobular</i>	280
<i>mobular, Mobula</i>	280
MOBULIDAE	270, 280
<i>mola, Mola</i>	537
<i>Mola mola</i>	537
Molas	529
MOLIDAE	529, 537
MOLLUSCS	120, 134, 150
<i>moluccensis, Upeneus</i>	13, 14, 467
MONACANTHIDAE	528, 531
<i>monachus, Monachus</i>	556
<i>Monachus monachus</i>	556
Monkfishes	329
<i>monoceros, Metapenaeus</i>	13, 82
<i>Monochirus hispidus</i>	522
Monocle breams	384
<i>Monodonta turbinata</i>	149
Monodonte-fraise	149
Monrovia doctorfish	493
<i>monroviae, Acanthurus</i>	493
<i>monstrosa, Chimaera</i>	283
<i>montagui, Raja</i>	264
Moray eels	292
Morena isleña	295
Morena mediterránea	297

Morena negra	296
<i>mormyrus, Lithognathus</i>	446
Morocco dentex	440
MORONIDAE	378, 397, 398
Morragute	336
<i>moschata, Eledone</i>	185
Motambo del Mar Rojo	430
Mottled grouper	405
Moule méditerranéenne	129
Mourine échancrée	279
<i>Mugil cephalus</i>	338
MUGILIDAE	18, 19, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339
MUGILIFORMES	18, 332
Mulet à grosse tête	338
Mulet doré	19, 334
Mulet errant	335
Mulet labéon	339
Mulet lippu	333
Mulet-porc	336
Mulet sauteur	337
Mullets	18, 332
MULLIDAE	386, 465, 466, 467, 468
<i>Mullus barbatus</i>	14
<i>Mullus barbatus barbatus</i>	465
<i>Mullus surmuletus</i>	466
<i>multidentata, Pasiphaea</i>	90
<i>Muraena helena</i>	297
MURAENIDAE	292, 295, 296, 297
Murène brune	296
Murène de Méditerranée	297
Murène des îles	295
<i>Murex</i>	134
Murex-droite épine	138
<i>Murex forskoeilii</i>	140
Murex tuberculé	139
MURICIDAE	138, 139, 140, 141
Musky octopus	185
Musola	233
Musola dentuda	232

Musola pimienta	234
Mussels	120
<i>Mustelus asterias</i>	232
<i>mustelus, Mustelus</i>	233
<i>Mustelus mustelus</i>	233
<i>Mustelus punctulatus</i>	234
<i>Mycteroperca rubra</i>	405
<i>mydas, Chelonia</i>	542
MYLIOBATIDAE	269, 277, 278
<i>Myliobatis aquila</i>	277
MYLIOBATOIDEI	268
Myopsid squids	167
Mysterious bobtail squid	160
MYSTICETI	546
MYTILIDAE	128, 129
<i>Mytilus galloprovincialis</i>	129

N

Narrow-barred Spanish mackerel	507
<i>narval, Plesionika</i>	99
Narwal shrimp	99
<i>nasus, Lamna</i>	225
<i>natalensis, Anadara</i>	123
Natal ark	123
<i>Naucrates ductor</i>	422
<i>naucrates, Echeneis</i>	414
Navajón caniveta	493
Needlefishes	344
<i>neglecta, Sepietta</i>	159
Negrito	208
NEMIPTERIDAE	384, 434
<i>Nemipterus randalli</i>	434
NEPHROPIDAE	103, 104, 105
<i>Nephrops norvegicus</i>	105
<i>niger, Centrolophus</i>	511
<i>nigrescens, Symphurus</i>	527
Nile soft-shelled turtle	538, 544
<i>nobiliana, Torpedo</i>	253
<i>nomadica, Rhopilema</i>	14
<i>norvegicus, Nephrops</i>	105

Norway lobster	105
<i>novacula, Xyrichtys</i>	477
Nursehound	230

O

Oblada	447
<i>Oblada melanura</i>	447
Oblade	447
<i>obscura, Sepietta</i>	160
<i>obscurus, Carcharhinus</i>	239
<i>obscurus, Chelidonichthys</i>	372
Oceanic puffer	532
Ocean sunfish	537
<i>ocellaris, Blennius</i>	485
<i>ocellatus, Microchirus</i>	521
Ochavo	513
OCTOPODA	182
OCTOPODIDAE	182, 183, 184, 185, 186, 187
Octopuses	120, 150, 182
<i>Octopus macropus</i>	186
<i>Octopus vulgaris</i>	187
<i>oculata, Squatina</i>	214
ODONTASPIDIDAE	216, 218, 219
<i>Odontaspis ferox</i>	219
ODONTOCETI	546
<i>Oedalechilus labeo</i>	339
Oegopsid squids	167
<i>officinalis, Sepia</i>	156
Oilfish	498
Ombrine cõtère	464
OMMASTREPHIDAE	170, 178, 179, 180
ONYCHOTEUTHIDAE	171, 181
<i>Onychoteuthis banksii</i>	181
OPHICHTHIDAE	293, 298
<i>orbignyana, Sepia</i>	157
<i>Orcynopsis unicolor</i>	503
Ornate wrasse	476
Orphie	350
Oursin noir	190
Oursin-pierre	191

<i>ovatus, Trachinotus</i>	426
<i>oweniana, Sepietta</i>	161
OXYNOTIDAE	204, 210
<i>Oxynotus centrina</i>	210
<i>oxyrinchus, Dipturus</i>	257
<i>oxyrinchus, Isurus</i>	224
<i>Oxyurichthys papuensis</i>	489
Oysters	120

P

<i>pachygaster, Sphoeroides</i>	536
<i>pacifica, Chama</i>	14, 124
<i>Pagellus acarne</i>	448
<i>Pagellus bellottii</i>	449
<i>Pagellus bogaraveo</i>	450
<i>Pagellus erythrinus</i>	451
Pageot acarne	448
Pageot à tache rouge	449
Pageot commun	451
Pagre à points bleus	453
Pagre rayé	452
Pagre rouge	454
<i>Pagrus auriga</i>	452
<i>Pagrus caeruleostictus</i>	453
<i>pagrus, Pagrus</i>	454
<i>Pagrus pagrus</i>	454
Pailona	209
Pailona commun	209
Painted comber	408
<i>Palaemon adspersus</i>	92
<i>Palaemon elegans</i>	93
PALAEMONIDAE	88, 92, 93, 94
Palaemonid shrimps	88
<i>Palaemon serratus</i>	94
PALINURIDAE	103, 106, 107
<i>Palinurus elephas</i>	106
<i>Palinurus mauritanicus</i>	107
Palometa fiatola	512
Palometón	421
Palomette	503

Palomine.	426	<i>pectinata, Pristis</i>	247	Pez de limón.	424
Palourde croisée d'Europe	133	<i>pectinatum, Gafrarium</i>	132	Pez de San Pedro	355
Pámpano blanco.	426	Pegatimón	414	Pez espada	510
PANDALIDAE	89, 95, 96, 97, 98, 99	<i>Pegusa lascaris</i>	523	Pez luna	537
Pandalid shrimps	89	Pejepeine	247	Pez piloto	422
<i>papuensis, Oxyurichthys</i>	489	Pejepuerco blanco.	530	Pez plata.	314
<i>Paracentrotus lividus</i>	190, 191	Pejerrey cabezón	343	Pez sable	499
PARALEPIDIDAE	317, 321	Pejerrey mediterráneo.	341	Pez sierra común	248
<i>Parapenaeus longirostris</i>	84	Pelada	527	Pez volador	346
Pardete	338	Pelada del Mar rojo	526	Pharaoh cardinalfish.	410
<i>Paraxocoetus mento</i>	14, 348	<i>pelagicus, Portunus</i>	14, 118	<i>pharaonis, Apogonichthyoides</i>	410
Pargo	454	<i>pelamis, Katsuwonus</i>	502	PHOCIDAE	556
Pargo sémola	452	<i>Pelates quadrilineatus</i>	470	Phoque moine de Méditerranée	556
Parrotfish	479	Pélerin	222	PHYCIDAE	323, 325, 326
Parrotfishes	284, 389	<i>pelycus, Pteragogus</i>	474	Phycid hakes	323
<i>Pasiphaea multidentata</i>	90	PEMPHERIDAE	387, 469	Phycis blennoides	325
<i>Pasiphaea sivado</i>	91	<i>Pempheris vanicolensis</i>	14, 469	Phycis de fond.	325
PASIPHAEIDAE	88, 90, 91	PENAEIDAE	76, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86	Phycis de roche	326
Pastenague commune.	273	Penaeidae shrimps	76	<i>phycis, Phycis</i>	326
Pastenague épineuse	271	PENAEIDEA	75	<i>Phycis phycis</i>	326
Pastenague indienne	274	Penaeid shrimps.	75	<i>physalus, Balaenoptera</i>	547
Pastenague marbrée	272	<i>Penaeus semisulcatus</i>	85	PHYSETERIDAE	553
Pastenague violette	275	Peonza fresa	149	<i>Physeter macrocephalus</i>	553
<i>pastinaca, Dasyatis</i>	273	Perch-like fishes	378	Picarel	459, 461
<i>Patella caerulea</i>	142	PERCIFORMES	378	Picarel guetteur	458
<i>Patella ferruginea</i>	143	Peregrine shrimp	83	Picarel porgies.	385
<i>Patella rustica</i>	144	Peregrino	222	Picked dogfish	205
<i>Patella ulyssiponensis</i>	145	<i>perlo, Heptranchias</i>	200	<i>picturatus, Trachurus</i>	428
Patelle de Méditerranée	142	Perroquet barbe bleue.	478	Picuda obtusa	494
Patelle foncée	143	Perroquet vieillard	479	Pieuvre	187
Patelle ponctuée.	144	Persian conch	147	Pilchards.	300
Patelle rude	145	<i>persicus, Strombus</i>	147	<i>pilchardus, Sardina</i>	307
PATELLIDAE	142, 143, 144, 145	Petite argentine	314	Pilotfish	422
Patuna rayada	312	Petite roussette	229	<i>Pinctada radiata</i>	13, 14, 130
<i>pavo, Thalassoma</i>	476	Petite vive	480	Pink cuttlefish	157
Peacock wrasse	475	Peto	475	Pink dentex	438
Pearly razorfish	477	<i>Petromyzon marinus</i>	193	Pink glass shrimp	90
Peau bleue	241	PETROMYZONTIDAE	193	Pink spiny lobster	107
Pêche-madame argenté.	411	PETROMYZONTIFORMES	193	PINNIPEDIA	555
Pechina lisa	127	Pez angel	214	Pinnipeds	555

Pintadina radiata	130
Pintadine radiée	130
Pintarroja	229
Pintarroja bocanegra	228
Pipefishes	356
Piper gurnard	376
<i>piscatorius, Lophius</i>	331
<i>Pisodonophis semicinctus</i>	298
Plagusie sombre	527
Plain bonito	503
<i>Plesionika antigai</i>	95
<i>Plesionika edwardsii</i>	96
<i>Plesionika heterocarpus</i>	97
<i>Plesionika martia</i>	98
<i>Plesionika narval</i>	99
PLEURONECTIFORMES	514
PLOTOSIDAE	311, 312
<i>Plotosus lineatus</i>	312
<i>plumbeus, Carcharhinus</i>	240
Pocheteau noir	257
Podas	519
<i>podas, Bothus</i>	519
Poisson-lapin	492
Poisson lune	537
Poisson-pilote	422
Poisson-sabre commun	499
Poisson-scie commun	248
Poisson-scie tident	247
<i>Polyprion americanus</i>	399
POLYPRIONIDAE	378, 399
<i>polystigma, Raja</i>	265
POMACENTRIDAE	388, 472
<i>Pomadasy s incisus</i>	432
<i>Pomadasy s stridens</i>	433
POMATOMIDAE	380, 412
<i>Pomatomus saltatrix</i>	412
Pompano	426
Pompanos	382
Pony fish	430
Ponyfishes	383

Porbeagle	225
<i>porcus, Scorpaena</i>	368
Porgies	385
<i>pori, Upeneus</i>	14, 468
Por's goatfish	468
Portuguese dogfish	209
PORTUNIDAE	112, 115, 116, 117, 118
<i>Portunus pelagicus</i>	14, 118
Pota costera	180
Pota europea	179
Pota voladora	178
Poulpe globuleux	183
Poulpe tacheté.	186
<i>poutassou, Micromesistius</i>	328
Prawns	72
<i>pretiosus, Ruvettus</i>	498
Primita	487
<i>Prionace glauca</i>	241
PRISTIDAE	246, 247, 248
<i>Pristis pectinata</i>	247
<i>pristis, Pristis</i>	248
<i>Pristis pristis</i>	248
PRISTOIDEI	246
<i>Pseudocaranx dentex</i>	423
<i>Pteragogus pelycus</i>	474
PTERIIDAE	130
<i>Pteromy laeus bovinus</i>	278
<i>Pteroplatytrygon violacea</i>	275
Pufferfishes	528
Puffers	529
Pulpito	183
Pulpo almizclado	185
Pulpo blanco	184
Pulpo común.	187
Pulpo patudo	186
<i>punctatus, Dicentrarchus</i>	398
<i>punctatus, Herklotsichthys</i>	14, 306
<i>punctulatus, Mustelus</i>	234
<i>puntazzo, Diplodus</i>	443
Purple dye murex	138

<i>puta, Terapon</i>	471
Q	
<i>quadrilineatus, Pelates</i>	470
Quelvacho	207
Quimera	283
R	
Rabbit fish	283
Rabbitfishes	281, 392
<i>radiata, Pinctada</i>	13, 14, 130
<i>radiatus, Trachinus</i>	483
<i>radula, Raja</i>	266
Raie bouclée.	262
Raie brunette	267
Raie chardon	259
Raie circulaire	258
Raie de Malte	260
Raie douce	264
Raie étoilée	261
Raie miroir	263
Raie-papillon épineuse	276
Raie r�pe	266
Raie tachet�e	265
Rainbow wrasse	473
<i>Raja asterias</i>	261
<i>Raja clavata</i>	262
<i>Raja miraletus</i>	263
<i>Raja montagui</i>	264
<i>Raja polystigma</i>	265
<i>Raja radula</i>	266
<i>Raja undulata</i>	267
RAJIDAE	256, 257, 258, 259, 260, 262, 263, 264, 265, 266, 267
RAJIFORMES	246
RAJOIDEI	256
<i>ramada, Liza</i>	336
Rams horn squids	153
<i>randalli, Nemipterus</i>	434
Randall's threadfin bream	434

RANELLIDAE	146	Red porgy	454	<i>rivulatus, Siganus</i>	13, 14, 492
Rao	477	Red scorpionfish	369	<i>robusta, Sepiola</i>	165
Rape	331	Red Sea goby	490	Robust bobtail squid	165
Rape negro	330	Red Sea mantis shrimp	70	<i>rochei, Auxis rochei</i>	500
Rascacio	368	Red Sea tonguesole	526	<i>rochei rochei, Auxis</i>	500
Rascacio de Madeira	367	Reflexed jewel box	124	Rockfish	370
Rascasse brune	368	<i>regius, Argyrosomus</i>	14, 462	Rockfishes	364
Rascasse de fond	370	Rémora commun	414	Rockpool prawn	93
Rascasse de Madère	367	Remoras	381	Rock shrimps	76
Rascasse rose	366	Renard	221	Rocual común	547
Rascasse rouge	369	Renard à gros yeux	220	Rombou podas	519
Raspallón	441	REPTILIA	538	Romerillo	511
Rata	484	Requiem sharks	227	Ronco de tres bandas	433
Ratfishes	194, 281	Requin bordé	238	Ronco mestizo	432
Raya aspera	266	Requin cuivre	235	<i>rondeletii, Hirundichthys</i>	347
Raya cardadora	259	Requin féroce	219	<i>Rondeletiola minor</i>	158
Raya de clavos	262	Requin gris	240	<i>rondeleti, Sepiola</i>	166
Raya de espejos	263	Requin griset	201	Rorqual commun	547
Raya de Malta	260	Requin-hâ	231	Rouget de roche	466
Raya estrellada	261	Requin-marteau commun	243	Rouget de vase	465
Raya falsa vela	258	Requin-marteau halicorne	242	Rouget-souris bande d'or	467
Raya látigo común	273	Requin perlon	200	Rough limpet	145
Raya látigo jaspeada	272	Requin sombre	239	Rough ray	266
Raya látigo lija	271	Requin soyeux	237	Rough sharks	204
Raya látigo violeta	275	Requin-taupe commun	225	Roughtail stingray	271
Raya manchada	265	Requin taureau	218	Round sardinella	308
Raya mariposa espinuda	276	Requin tisserand	236	Rouvet	498
Raya mosaica	267	Reticulated leatherjacket	531	Roving grey mullet	335
Raya picuda	257	RHINOBATIDAE	249, 250, 251	Royal flagfin	318
Raya pintada	264	RHINOATOIDEI	249	Rubio	377
Rayed mediterranean limpet	142	<i>Rhinobatos cemiculus</i>	250	<i>rubra, Mycteroperca</i>	405
Rayed pearl oyster	130	<i>rhinobatos, Rhinobatos</i>	251	<i>rubrum, Sargocentron</i>	14, 353
Rayed trough-shell	127	<i>Rhinobatos rhinobatos</i>	251	Rudderfish	511
Rays	194, 244, 246, 256, 270, 281	<i>Rhinoptera marginata</i>	279	<i>Ruditapes decussatus</i>	133
Redbanded seabream	452	RHINOPTERIDAE	270, 279	Ruffs	395
Redcoat	353	<i>rhonchus, Caranx</i>	419	<i>russelli, Decapterus</i>	420
Red-eye round herring	305	<i>Rhopilema nomadica</i>	14	<i>rustica, Patella</i>	144
Red gurnard	371	<i>riisei, Brachioteuthis</i>	172	Rustic limpet	144
Red mullet	465	Risso's dolphin	550	<i>Ruvettus pretiosus</i>	498
Red pandora	449				

S

Sábalo común	302
Saboga	303
Saddled seabream	447
<i>sagittatus, Todarodes</i>	179
Sagre commun	208
Saint Pierre	355
Salema	455
Salema del Mar Rojo	436
Salicoque des vases.	77
<i>saliens, Liza</i>	337
Salmonete de banda dorada	467
Salmonete de fango	465
Salmonete de roca	466
Salmonete real	409
<i>salpa, Sarpa</i>	14, 455
<i>saltatrix, Pomatomus</i>	412
Salvariego	480
Sama de pluma	438
Sama marroquí	440
Sandbar shark	240
Sand sole	523
Sand steenbras	446
Sand tiger shark	218
Sand tiger sharks	216
Sandy ray	258
Sangler	513
<i>sapidus, Callinectes</i>	115
Sapsap de la mer Rouge	430
Sar à grosses lèvres	442
Sar à museau pointu	443
Sar à tête noire	445
Sar commun	444
<i>sarda, Sarda</i>	504
<i>Sarda sarda</i>	504
Sardina arco iris grácil	304
Sardina europea	307
<i>Sardina pilchardus</i>	307
Sardine arc-en-ciel gracile	304
Sardine commune	307

<i>Sardinella aurita</i>	308
<i>Sardinella maderensis</i>	309
Sardines	300
Sardineta canalera	305
Sargo	444
Sargo breado	442
<i>Sargocentron rubrum</i>	14, 353
Sargo mojarra	445
Sargo picudo	443
<i>sargus, Diplodus sargus</i>	444
<i>sargus sargus, Diplodus</i>	444
<i>Sarpa salpa</i>	14, 455
Sauclet.	342
Saupe	455
Saupe de mer Rouge	436
<i>Saurida undosquamis</i>	14, 319
<i>saurus, Synodus</i>	14, 320
Sawback angelshark	213
Sawfish	244
Sawfishes	246
<i>scaber, Uranoscopus</i>	484
Scalloped hammerhead	242
Scallops	120
SCARIDAE	389, 478, 479
<i>Scarus ghobban</i>	478
<i>sceleratus, Lagocephalus</i>	16, 533
<i>Sciaena umbra</i>	463
SCIAENIDAE	386, 462, 463, 464
<i>scolopax, Macroramphosus</i>	362
<i>Scomber colias</i>	505
<i>Scomberomorus commerson</i>	13, 14, 507
<i>Scomber scombrus</i>	506
SCOMBRIDAE	394, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509
<i>scombrus, Scomber</i>	506
<i>Scorpaena elongata</i>	366
<i>Scorpaena maderensis</i>	367
<i>Scorpaena porcus</i>	368
<i>Scorpaena scrofa</i>	369
SCORPAENIDAE	364, 366, 367, 368, 369, 370

SCORPAENIFORMES	363
Scorpionfishes.	363, 364
<i>scriba, Serranus</i>	408
<i>scrofa, Scorpaena</i>	369
SCYLORHINIDAE	226, 228, 229, 230
<i>Scyliorhinus canicula</i>	229
<i>Scyliorhinus stellaris</i>	230
SCYLLARIDAE	103, 108
<i>Scyllarides latus</i>	108
Seabasses.	379
Sea breams	284
Sea cucumbers	188
Seahorses	356
Sea lamprey	193
Seals	555
Sea pony	359
Searobins	364
Sea stars	188
SEA TURTLES	538
SEA URCHINS	188
SEBASTIDAE	370
Seiche commune	156
Seiche élégante	155
Seiche rosée.	157
Sélar subari	416
<i>semicinctus, Pisodonophis</i>	298
<i>semistriatus, Donax</i>	125
<i>semisulcatus, Penaeus</i>	85
Sepia común.	156
Sepia con punta	157
<i>Sepia elegans</i>	155
Sepia elegante.	155
<i>Sepia officinalis</i>	156
<i>Sepia orbignyana</i>	157
Sepieta común.	161
Sepieta elegante.	159
Sepieta misteriosa.	160
<i>Sepietta neglecta</i>	159
<i>Sepietta obscura</i>	160
<i>Sepietta oweniana</i>	161

SEPIIDAE	153, 155, 156, 157	Shagreen ray	259	Slender rainbow sardine	304
SEPIOIDEA	153	Shark-rays	249	Slender rockfish	366
<i>Sepiola affinis</i>	162	SHARKS	194, 195, 281	Slime eels	192
<i>Sepiola análoga</i>	162	Sharksuckers	381	Slimys	383
<i>Sepiola enana</i>	166	Sharpnose sevengill shark	200	Slipmouths	383
<i>Sepiola intermedia</i>	163	Sharpsnout seabream	443	Slipper lobsters	103
<i>Sepiola intermedia</i>	163	Shi drum	464	Small-scaled terapon	471
<i>Sepiola lengüita</i>	164	Shortfin mako	224	Small-spotted catshark	229
<i>Sepiola ligulata</i>	164	Shortnose chimaeras	283	Small-toothed argentine	315
<i>Sepiola robusta</i>	165	Short snouted seahorse	360	Smalltooth sand tiger	219
<i>Sepiola robusta</i>	165	SHRIMPS	68, 72	Smalltooth sawfish	247
<i>Sepiola rondeleti</i>	166	Shrimp scad	416	<i>smaris, Spicara</i>	461
Sépiole analogue	162	<i>Sicyonia carinata</i>	87	Smoothback angelshark	214
Sépiole bobie	158	SICYONIIDAE	76, 87	Smooth hammerhead	243
Sépiole commune	161	Sideburn wrasse	474	Smooth-hound	233
Sépiole élégante	159	SIGANIDAE	392, 491, 492	Snails	120, 134
Sépiole intermédiaire	163	Sigano nebuloso	491	Snake eels	293
Sépiole languette	164	Sigan sombre	491	Snake mackerels	393
Sépiole mystérieuse	160	<i>Siganus luridus</i>	13, 14, 491	Snipefishes	357
Sépiole naine	166	<i>Siganus rivulatus</i>	13, 14, 492	Soldado	522
Sépiole robuste	165	Siguro	492	<i>Solea aegyptiaca</i>	524
SEPIOLIDAE 154, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166		<i>sihama, Sillago</i>	13, 411	<i>solea, Solea</i>	525
<i>Seriola dumerili</i>	424	<i>Silago plateado</i>	411	<i>Solea solea</i>	525
<i>Seriola fasciata</i>	425	<i>Silhouetta aegyptia</i>	490	Sole commune	525
Sérieole babiane	425	Silky shark	237	Sole égyptienne	524
Sérieole couronnée	424	SILLAGINIDAE	380, 411	SOLEIDAE	515, 520, 521, 522, 523, 524, 525
Serran-chèvre	406	Sillagos	380	Sole-langue de mer Rouge	526
Serrandell	518	<i>Sillago sihama</i>	13, 411	<i>Solenocera membranacea</i>	77
Serrandel imperial	517	SILURIFORMES	311	SOLENOCERIDAE	75, 77
Serran-écriture	408	Silver-cheeked toadfish	533	Solenoceraid shrimps	75
SERRANIDAE	379, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408	Silver pout	327	Sole ocellée	521
Serrano	408	Silversides	340	Sole-pole	523
Serran-tambour	407	Silver sillago	411	Soles	515
<i>Serranus cabrilla</i>	406	<i>sinusarabici, Cynoglossus</i>	526	Sole velue	522
<i>Serranus hepatus</i>	407	Sivade blanc	91	Solleta	516
<i>Serranus scriba</i>	408	Sivade rose	90	Solrayo	219
<i>serratus, Palaemon</i>	94	<i>sivado, Pasiphaea</i>	91	SOMNIOSIDAE	203, 209
Shadine ronde	305	Skates	194, 244, 246, 256, 270	Southern rough shrimp	86
		Skipjack tuna	502	<i>spadiceus, Lagocephalus</i>	534
		Sleeper sharks	203	Sparailon commun	441

SPARIDAE	385, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457
<i>Sparisoma cretense</i>	479
<i>Sparus aurata</i>	456
Speckled ray	265
Speckled shrimp	82
Sperm whale	553
<i>Sphoeroides pachygaster</i>	536
<i>sphyaena</i> , Argentina	314
<i>Sphyaena chrysotaenia</i>	13, 494
<i>Sphyaena flavicauda</i>	495
<i>sphyaena</i> , <i>Sphyaena</i>	496
<i>Sphyaena sphyaena</i>	496
<i>Sphyaena viridensis</i>	497
SPHYRAENIDAE	393, 494, 495, 496, 497
<i>Sphyrna lewini</i>	242
<i>Sphyrna zygaena</i>	243
SPHYRNIDAE	227, 242, 243
<i>Spicara flexuosa</i>	459
<i>Spicara maena</i>	460
<i>Spicara smaris</i>	461
Spider crabs	111
<i>spinax</i> , <i>Etmopterus</i>	208
Spinner shark	236
<i>spinosus</i> , <i>Spondylus</i>	13, 14, 131
Spinous spider crab	114
Spiny bonnet	136
Spiny butterfly ray	276
Spiny gurnard	375
Spiny lobsters	103
Spiny murex	140
SPONDYLIDAE	131
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	457
<i>Spondylus spinosus</i>	13, 14, 131
<i>sponsalis</i> , <i>Bathypolypus</i>	183
Spottail mantis shrimp	71
Spotted flounder	516
Spotted herring	306
Spotted ray	264

Spotted seabass	398
Spotted weever	481
<i>Spratelloides delicatulus</i>	310
Squale-chagrin commun.	207
Squale liche	211
SQUALIDAE	202, 205, 206
SQUALIFORMES	202
<i>Squalus acanthias</i>	205
<i>Squalus blainville</i>	206
<i>Squatina aculeata</i>	213
<i>Squatina oculata</i>	214
<i>squatina</i> , <i>Squatina</i>	215
<i>Squatina squatina</i>	215
SQUATINIDAE	212, 213, 214, 215
SQUATINIFORMES	212
Squids	120, 150
<i>Squilla mantis</i>	68, 71
Squille de la mer rouge	70
Squille ocellée	71
SQUILLIDAE	69, 70, 71
Squillid mantis shrimps	69
<i>squinado</i> , <i>Maja</i>	114
Squirrelfishes	352
Stargazer	484
Stargazers	390
Starry smooth-hound	232
Starry weever	483
<i>stebbingi</i> , <i>Metapenaeus</i>	83
<i>stellaris</i> , <i>Scyliorhinus</i>	230
<i>Stenella coeruleoalba</i>	551
<i>Stephanolepis diaspros</i>	531
Stingrays	244, 246, 268
STOMATOPODA	69
STOMATOPODS	68
Stone crabs	113
Stony sea urchin	191
Streaked gurnard	377
<i>stridens</i> , <i>Pomadasys</i>	433
Striped dolphin	551
Striped eel catfish	312

Striped piggy	433
Striped soldier shrimp	96
STROMATEIDAE	396, 512
<i>Stromateus fiatola</i>	512
STROMBIDAE	147
<i>Strombus persicus</i>	147
<i>subulata</i> , <i>Alloteuthis</i>	175
<i>Sudis hyalina</i>	321
<i>Suela egipcia</i>	524
Suez puffer	535
<i>suezensis</i> , <i>Lagocephalus</i>	535
<i>superciliosus</i> , <i>Alopias</i>	220
Surgeonfishes	392
<i>surinamensis</i> , <i>Lobotes</i>	431
<i>surmuletus</i> , <i>Mullus</i>	466
Surmullet	466
Sweepers	387
Swimming crabs	112
Swordfish	510
Swordfishes	395
<i>Symphodus tinca</i>	475
<i>Symphurus nigrescens</i>	527
SYNGNATHIDAE	356, 358, 359, 360
SYNODONTIDAE	317, 319, 320
<i>Synodus saurus</i>	14, 320
T	
Tamboril liebre	532
Tambor real	521
Tasarte	503
Tassergal	412
Taupe bleue	224
<i>taurus</i> , <i>Carcharias</i>	218
Tellerina	125
Temperate basses	378
Terapon puta	471
TERAPONTIDAE	387, 470, 471
<i>teres</i> , <i>Etrumeus</i>	14, 305
TETRAODONTIDAE	529, 532, 533, 534, 535, 536
TETRAODONTIFORMES	528

TEUTHOIDEA	167
<i>Thais lacera</i>	141
<i>Thalassoma pavo</i>	476
Thazard rayé indo-pacifique	507
Thicklip grey mullet	333
Thinlip mullet	336
Thonine commune	501
Thon rouge de l'Atlantique	509
Thornback ray	262
Threadfin breams	384
Thresher	221
Thresher sharks	216
<i>Thunnus alalunga</i>	508
<i>Thunnus thynnus thynnus</i>	509
<i>thynnus, Thunnus thynnus</i>	509
<i>thynnus thynnus, Thunnus</i>	509
Tiberón azul	241
Tiburón aleta negra	236
Tiburón arenero	239
Tiburón cobrizo	235
Tiburón jaquetón	237
Tiburón macuira	238
Tiburón trozo	240
Tigerperches	387
<i>tinca, Symphodus</i>	475
<i>Todarodes sagittatus</i>	179
<i>Todaropsis eblanae</i>	180
Tongue bobtail squid	164
Tonguefishes	515
Tonguesole	527
<i>Tonna galea</i>	148
Tonne cannelée	148
TONNIDAE	148
Toothed whales	546
Tope shark	231
Torillo	485
Toro bacota	218
TORPEDINIDAE	252, 253, 254, 255
TORPEDINOIDEI	252

<i>Torpedo marmorata</i>	254
<i>Torpedo nobiliana</i>	253
<i>torpedo, Torpedo</i>	255
<i>Torpedo torpedo</i>	255
Torpille marbrée	254
Torpille noire	253
Torpille ocellée	255
Tortue caouanne	541
Tortue luth	543
Tortue verte	542
Tortuga laúd	543
Tortuga verde	542
Toutenon commun	179
Toutenon souffleur	180
TRACHINIDAE	389, 480, 481, 482, 483
<i>Trachinotus ovatus</i>	426
<i>Trachinus araneus</i>	481
<i>Trachinus draco</i>	482
<i>Trachinus radiatus</i>	483
<i>Trachurus mediterraneus</i>	427
<i>Trachurus picturatus</i>	428
<i>trachurus, Trachurus</i>	429
<i>Trachurus trachurus</i>	429
<i>Trachysalambria curvirostris</i>	86
Tremolina	255
Tremolina mármol	254
Tremolina negra	253
TRIAKIDAE	226, 231, 232, 233, 234
TRICHIURIDAE	394, 499
<i>Trichiurus lepturus</i>	499
Triggerfishes	528
<i>Trigla lyra</i>	376
TRIGLIDAE	364, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377
<i>Trigloporus lastoviza</i>	377
TRIONYCHIDAE	540, 544
Trionyx du Nil	544
<i>Trionyx triunguis</i>	544
Tripletail	431
Tripletails	383

Triton	146
Triton émaille	146
<i>tritonis, Charonia</i>	146
<i>triunguis, Trionyx</i>	544
TROCHIDAE	149
Trompetero	362
Tropical two-wing flyingfish	346
True crabs	111
True lobsters	103
Truncate donax	126
<i>truncatus, Tursiops</i>	552
<i>trunculus, Donax</i>	126
<i>trunculus, Hexaplex</i>	139
Tunas	284, 394
<i>turbinata, Monodonta</i>	149
Turbinate monodont	149
Tursion	552
<i>Tursiops truncatus</i>	552
Twaite shad	303
<i>Tylosurus acus imperialis</i>	351

U

<i>uarnak, Himantura</i>	274
<i>ulyssiponensis, Patella</i>	145
<i>umbra, Sciaena</i>	463
Umbrella squid	173
Umbrella squids	168
<i>Umbrina cirrosa</i>	464
<i>undosquamis, Saurida</i>	14, 319
<i>undulata, Raja</i>	267
Undulate ray	267
<i>unicolor, Gymnothorax</i>	296
<i>unicolor, Orcynopsis</i>	503
<i>Upeneus moluccensis</i>	13, 14, 467
<i>Upeneus pori</i>	14, 468
Uranoscope	484
URANOSCOPIIDAE	390, 484
<i>Uranoscopus scaber</i>	484

V

<i>vanicolensis, Pempheris</i>	14, 469
Vanikoro sweeper	469
Variegated triton	146
Veined squid	176
Velvet belly	208
VENERIDAE	132, 133
<i>verrucosa, Eriphia</i>	119
<i>verrucosus, Fusinus</i>	137
Verrugato fusco	464
Víbora	483
<i>violacea, Pteroplatytrygon</i>	275
Violet stingray	275
Violon crépuscule	470
Violon grogneur	471
<i>vipera, Echiichthys</i>	480
<i>viridensis, Sphyræna</i>	497
Vive-araignée	481
Vive à tête rayonnée	483
Volador aleta negra	347
Volador aletón africano	348
<i>volitans, Dactylopterus</i>	365
<i>volitans, Exocoetus</i>	346

<i>vulgaris, Diplodus</i>	445
<i>vulgaris, Loligo</i>	177
<i>vulgaris, Octopus</i>	187
<i>vulpinus, Alopias</i>	221

W

Warty crab	119
Warty spindle	137
Wedgefishes	249
Wedge sole	520
Weeverfishes	389
Whales	545
Whiskered sole	522
White glass shrimp	91
White grouper	400
White seabream	444
White-spotted octopus	186
White trevally	423
Whitings	380
Wide-eyed flounder	519
Worm eels	293
Wrasses	284, 388
Wreckfish	399
Wreckfishes	378

X

<i>Xiphias gladius</i>	510
XIPHIIDAE	395, 510
<i>Xyrichtys novacula</i>	477

Y

Yellowmouth barracuda	497
Yellowstripe barracuda	494
Yellowtail barracuda	495

Z

Zapata	453
Zebra seabream	442
ZEIDAE	354, 355
ZEIFORMES	354
<i>Zeus faber</i>	355
Zifio de Cuvier	554
ZIPHIIDAE	554
Ziphius	554
<i>Ziphius cavirostris</i>	554
Zorro	221
Zorro ojón	220
<i>zygaena, Sphyrna</i>	243

ISBN 978-92-5-006450-5 ISSN 1020-6868



9 7 8 9 2 5 0 0 6 4 5 0 5

11276B/1/05.12